



**ANAIS DO XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO
AMBIENTAL MOVIMENTOS, TRANSFORMAÇÕES E
CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:**

O EDEA COMO ESPAÇO DE REFLEXÕES CONTEMPORÂNEAS

**Cesar Augusto Yaya Vargas
Leandro Costa Fávaro
Horacio Rodrigo Souza Rodrigues**
Organizadores

**ANAIS DO
XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
MOVIMENTOS, TRANSFORMAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: O EDEA COMO ESPAÇO DE REFLEXÕES CONTEMPORÂNEAS**

ANAIS DO

**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
MOVIMENTOS, TRANSFORMAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: O EDEA COMO ESPAÇO DE REFLEXÕES CONTEMPORÂNEAS**

Realizado de 22 a 25 de junho de 2022

Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Reitor: Prof. Dr. Danilo Giroldo

Vice-reitor: Prof. Dr. Renato Duro Dias

Programa de pós-graduação em Educação Ambiental

Coordenadora: Profa. Dra. Tamires Lopes Podewils

Coordenadora Adjunta: Profa. Dra. Simone Grohs Freire

Comissão Organizadora

Alexandre Silva da Silva	Lindsey Oliveira
Altemir Vianna	Lisiana Lawson
Bernard Ribeiro	Lisiana Lawson
Bruna Santos Bevilacqua	Luana Sousa
Camilla Helena	Maria Cecília Monteiro
Cesar Augusto Yaya Vargas	Maria Cristina Pastore
Fabiane Fonseca	Marta Bonow Rodrigues
Huslana Segantini	Naraina Zerwes Gentil
Huslana Segantini	Sabrina Macedo
Isis Torales	Stephanie Assis
Josiane Alves	Tatiana Porto de Souza
Karine Ferreira Sanchez	Vanessa dos Santos Moura
Laryssa Louzada de Assis	Vanessa Figueiredo
Leandro Costa	William Gómez

Organização do Original

Cesar Augusto Yaya Vargas

Leandro Costa Fávaro

Horacio Rodrigo Souza Rodrigues

Diagramação

Horacio Rodrigo Souza Rodrigues

Revisão

Cesar Augusto Yaya Vargas

Canais de comunicação:

Site: <https://edeappgea.wixsite.com/xv-edeas>

Email: edeafurg@gmail.com



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

**Cesar Augusto Yaya Vargas
Leandro Costa Fávaro
Horacio Rodrigo Souza Rodrigues**
Organizadores

**ANAIS DO
XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
MOVIMENTOS, TRANSFORMAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES DA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O EDEA COMO ESPAÇO DE REFLEXÕES
CONTEMPORÂNEAS**



RIO GRANDE / RS
2024

© Cesar Augusto Yaya Vargas; Leandro Costa Fávoro; Horacio Rodrigo Souza Rodrigues

2024

Diagramação da capa: Murilo Borges

Formatação e diagramação: Horacio Rodrigo Souza Rodrigues e João Balansin

Ficha catalográfica

E56 Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental (14 : 22-25 jun. – 2022 : Rio Grande, RS)
Anais do XIV Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental: Movimentos, transformações e contribuições da Educação Ambiental: o EDEA como espaço de reflexões contemporâneas [Recurso Eletrônico] / Organizadores Cesar Augusto Yaya Vargas, Leandro Costa Fávoro, Horacio Rodrigo Souza Rodrigues. – Rio Grande, RS: Ed. da FURG, 2024.
532 p. : il. color.

Modo de acesso: <http://repositorio.furg.br>
ISBN 978-65-5754-238-5 (eletrônico)

1. Educação Ambiental 2. EDEA 3. FURG 4. Universidade Federal do Rio Grande I. Vargas, Cesar Augusto Yaya II. Fávoro, Leandro Costa III. Rodrigues, Horacio Rodrigo Souza IV. Título.

CDU 504:37

Catologação na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

Os textos publicados nestes Anais – no que se refere ao conteúdo, à correção ortográfica e linguística e ao estilo – são de inteira responsabilidade dos respectivos autores.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
CRONOGRAMA	10
GT: 1 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ENSINO E FORMAÇÃO DE EDUCADORES(AS)	11
Cartas Pedagógicas	12
Ainda podemos sonhar, ou será muito tarde?	13
Trilhas virtuais e Educação Estético-Ambiental: uma proposta pedagógica	17
Coletivo Re.Ver: uma reflexão sobre a relação entre arte-educação e meio ambiente atravessados por um contexto pandêmico	22
Mensajes para aquellos que asumen el riesgo de enseñar desde diferentes territorios colombianos	26
Reflexões sobre a Educação Ambiental no contexto das ações de bolsistas do PET - Conexões Gestão Ambiental do IFRS	30
Ensino e aprendizagem: reflexões do ser/estar professora	35
Trabalhando a Questão da Água em uma Escola Pública no Rio de Janeiro: Perspectiva da Educação Ambiental Crítica e da Pedagogia Histórico-Crítica	39
Resumos Expandidos	44
O meio ambiente vivido e o narrado: Experiências metodológicas com círculos de cultura sobre a obra literária “O quarto de despejo”	45
Diálogos Possíveis Através da Base de Dados FAOSTAT: ampliando percepções sobre a emergência climática	50
Projeto de Extensão como ferramenta para a formação de educadores ambientais pela perspectiva crítica transformadora na Faculdade de Educação / UERJ	56
Vamos Reciclar Nossas Práticas?	62
Ambientalização Curricular em cursos de licenciatura: propostas as instâncias colegiadas configuradas na forma de um produto educacional	66
Aprendizado Sequencial de Joseph Cornell e a Educação Ambiental: aportes para o Ensino de Biologia	71

Trabalhos Completos	77
Formação Docente e Educação Ambiental: aproximações e perspectivas para uma formação integral	78
Os grupos focais online como metodologia de construção de dados: repensando os ambientes de pesquisa em/na Educação Ambiental	92
O Reflexo da Educação Ambiental a partir da Construção de uma Horta Agroecológica em uma Escola Pública de João Pessoa – PB	103
A formação de profissionais educadoras e educadores ambientais no Brasil: quais caminhos institucionais são possíveis no contexto da formação continuada?	118
O Ciclo de Estudos para a Integrabilidade Docente – O CEID: Pressupostos de uma Formação (De)Colonial	128
Abordagem interdisciplinar da soberania alimentar no Ensino Fundamental	142
A Educação Estético-Ambiental por meio da ludicidade: um caminho potente para o processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil e nos Anos Iniciais	157
GT 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL: O que acontece quando a Educação Ambiental extrapola os muros das instituições de ensino?	167
Carta Pedagógica	168
Mulheres negras Yalorixás e Educação Ambiental Popular: resistência cultural ao sistema hegemônico	169
Resumos Expandidos	174
Impactos reprodutivos da exposição aos resíduos de gases anestésicos	175
Os conjuntos residenciais Getúlio Vargas I e II: um exemplo de Construção de uma Educação Ambiental Emancipatória em uma comunidade periférica da cidade do Rio Grande	181
As questões socioambientais nas lutas das juventudes rurais: possíveis contornos de um sujeito ecopolítico	187
Caminhos Negros: Interação Territorial	192
Grupo de pesquisa Observatório de arte pública, entorno e novos gêneros: Relatos de produção e vivência de uma recém licenciada como artista pesquisadora	197
Educação Ambiental Crítica a partir da utilização do Arco de Maguerez	203
Trabalhos Completos	208
A crise ambiental e as contribuições da Educação Ambiental crítica para a minimização dos conflitos socioambientais	209
Educação estética e a práxis da educação ambiental: tenda ecológica – Projeto de	

Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS) – Trecho 4	219
Educação Ambiental No Campo: Projeto Morando Bem no Quilombo	233
Educação Ambiental e Ecovilas: Uma aproximação ao tema	243
Tejiendo vínculos entre la artesanía con <i>mullo</i> y la sensibilización estético-ambiental	257
Educação Ambiental crítica e direito à cidade sustentável na perspectiva da justiça socioambiental das cidades: compreendendo a gentrificação verde	267
Arte – Educação Conversa com a Rua: Propondo Relações Ambientais	279
Arte e Educação Ambiental: o Projeto <i>Ritmo do Mar</i>	288
A inter relação entre a dominação das mulheres e da natureza na perspectiva da Educação Ambiental Crítica	299
A emancipação humana e racionalidade ambiental: Conexões teóricas para a pesquisa em Educação Ambiental Não-Formal	307
GT 3 – FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Refletindo sobre as relações entre a sociedade e o ambiente para a construção de perspectivas educacionais transformadoras	319
Cartas Pedagógicas	320
Vivências Pretas na Pós-Graduação da Furg: Diálogos entre Rio Grande, Jaguarão e Porto Alegre	321
Mafalda Marrom: uma questão de representatividade	324
Resumos Expandidos	327
É possível desenvolver Educação Ambiental para Justiça Ambiental, de forma efetiva, que não seja antirracista?	328
Conflitos e os Problemas Sociais, Urbanos e Ambientais na Cidade do Rio Grande durante a construção dos Molhes da Barra (1875-1922)	333
O Observatório dos Conflitos Sócio-Ambientais do Extremo Sul do Brasil e Este del Uruguay: uma breve apresentação	339
A Utopia de um Mundo Melhor e a relação com a ideia de Educação Ambiental: as visões de Sírio Lopes Velasco, Roger Scruton e Meishu-Shama	342
Pessoas, seres e coisas: afetividade em redes de Educação Ambiental	349
Ritmanálise, corpo e Yoga: Entrelaçamentos possíveis com a Educação Ambiental	355
Abdias do Nascimento: intelectualidade quilombolista, pluriversal e insurgente	361
Antropocentrismo Ambiental e a Importância da Educação	365
A Educação Ambiental como Possibilidade de Análise Crítica do Sofrimento	

Psíquico dos Universitários Brasileiros	371
Como descansar no sofá quando nossa casa está pegando fogo? Provocações feitas pela Pedagogia da Indignação à Educação Ambiental	377
Trabalhos Completos	382
Metodologias em pesquisas em Fundamentos da Educação Ambiental: tramando com a filosofia	383
Refletindo a Educação Ambiental para a Justiça Ambiental a partir do discurso no conflito: a luta contra a barragem Garabi/Panambi	396
Horta aplicada à educação formal: Construção para letramento científico e ambiental em locais de alta vulnerabilidade social	410
A gestão de resíduos sólidos em Pelotas/RS: onde está a Educação Ambiental Crítica e Transformadora?	421
Agricultura familiar, sistemas agroflorestais e a relação com a educação ambiental	432
Carta da Terra na Educação: revisão de pesquisas no período de 2000-2022	444
A Educação Ambiental nos trabalhos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED): algumas metodologias e práticas socioambientais	453
Educação Ambiental e o Ensino de Ciências: Um Estudo de Revisão Bibliográfica	465
As dificuldades do fundamento intergeracional da Educação Ambiental frente ao Desenvolvimento moderno-colonial	476
Educação para a justiça ambiental: As pesquisas e a metodologia das pesquisas do Observatório dos Conflitos/Brasil	488
Mulheres campeiras: reflexões sobre saberes invisibilizados em um ambiente do litoral no pampa sul-riograndense	501
Desmatamento como prática do desenvolvimento e seus impactos nos acidentes ofídicos e na conservação das serpentes	512
O Madonnaro como prática artística de Educação Ambiental	520

APRESENTAÇÃO

Vivenciamos na atualidade o ápice das mais diversas crises – saúde, economia, segurança, ecológica, hídrica, alimentar, política, educacional. Todas elas fruto do modelo civilizatório que estrutura a vida em sociedade, bem como de uma racionalidade insustentável, os quais buscam universalizar os seres humanos e transformar os demais seres da natureza em mercadorias, descartáveis quando não mais podem nos servir. Entendemos que estas crises fazem parte de uma crise mais profunda e complexa: uma crise de percepção. Da percepção do lugar do ser humano no mundo do qual é parte, das relações que estabelece consigo mesmo, com os ambientes nos quais se insere e com os demais seres com os quais os compartilha. É, portanto, uma crise civilizatória.

Neste cenário o XIV EDEA vem convidar a todas as pessoas a pensar qual o papel, as possibilidades e as limitações da Educação Ambiental. E isso envolve (re) pensar sua trajetória, ações e processos educativos, os fundamentos que sustentam e orientam essas ações, bem como a formação de educadores ambientais. Com o tema “**Movimentos, transformações e contribuições da EA: o EDEA como espaço de reflexões contemporâneas**”, a proposta é mobilizar reflexões, discussões e propostas coletivas de Educação Ambiental.

CRONOGRAMA

22 a 25 DE JUNHO DE 2022				
Turnos	Quarta (22/06)	Quinta (23/06)	Sexta (24/06)	Sábado (25/06)
Manhã (9h às 11h30min)	GT1 MOLA	GT2 MOLA	GT3 MOLA	Oficinas e Minicursos
Tarde (14h às 16h30min)	GT1 MOLA	GT2 MOLA	GT3 MOLA	Oficinas de Minicursos
Noite (18h às 20h)	Mesa de abertura Transformações socioeconômicas/ambientais: elementos, contexto e mídia em perspectiva MOLA	Roda de Conversa da IV MOLA Roda de Conversa – Relatos de Experiência*	Mesa de encerramento Os movimentos e caminhos percorridos pelos educadores ambientais: onde estamos e para aonde vamos? MOLA	-

**GT: 1 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
ENSINO E FORMAÇÃO DE EDUCADORES(AS)**



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

Cartas Pedagógicas

Ainda podemos sonhar, ou será muito tarde?

Eloisa Antunes Maciel¹

Palavras-chave: Docência. Educação Ambiental. Vivências.

Querida(s) pessoa(s) do GT:1 “Educação Ambiental: Ensino e Formação de Educadores(as)”.

Toda vez que eu tiver que desenhar um lugar que me traz paz, eu não hesitarei em nenhum momento, e utilizando um pedacinho de grafite ou uma coleção de mais de 50 lápis coloridos, eu ilustrarei a casa dos meus velhos pais. Uma casinha simples, sem forro, com janelas pequenas com o rejunte envelhecido, com alguns musgos tomando forma nas paredes, sem portas com fechaduras, pois nossa privacidade sempre foi protegida por cortinas, lençóis velhos com estampas de flores e personagens infantis.

Mas o que mais me seduz nessas lembranças, além da casa, é a pintura que se destaca através das frestas das tábuas, que continuam em pé, mas que já estão exaustas de se equilibrarem sob um chão batido, se olharmos com toda atenção, encontraremos um mundo inteiro nesse lugar, são folhas de todas as tonalidades e formatos, são cantos de muitos pássaros, e uma porção de aromas típicos que só conseguiria descrever se vocês pudessem estar lá.

Fechem os olhos e imaginem comigo, uma manhã gelada de inverno, a geada pintou tudo de branco e um senhor sentado em uma cadeira de madeira, está saboreando o primeiro chimarrão da manhã, e ao lado dele uma senhora ansiosa, preocupada, mexendo em seus cabelos brancos, com uma chaleira descansando em um bloquinho de tijolo.

Eles estão discutindo sobre como esse verão foi perverso, a metade das plantas definhou, a água correu no córrego mais fina do que uma linha de costura, e eles relembram as tantas estiagens que já passaram, a grama do quintal quase deu seus últimos suspiros, passou de um verde esmeralda para um marrom tristonho e empoeirado.

E nesse ciclo de revisão do tempo, já se passaram quase 50 anos de história, já não são mais jovens, mas continuam lutando pelo respeito a natureza, continuam acreditando que capinar, semear, aguardar a chuva molhar a terra, ver os primeiros brotos e comemorar os primeiros grãos e frutos, é uma maneira de respeitar o que a natureza nos presenteou.

¹ Mestre em Ensino de Ciências, Doutoranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina, eloisabiologicas@gmail.com

Lá nessa casinha, não há luxo algum, mas eu não sei se poderia calcular um valor numérico pra conseguir decifrar o quanto esse lugar me moldou, o quanto o silêncio do interior me fez aprender, o quanto a falta de energia elétrica me proporcionou noites longas de sono, e eu ficaria descrevendo páginas e páginas do quanto esse pedacinho de chão me fez entender que somos minúsculos nesse Planeta.

A Terra tem aproximadamente 4,5 bilhões de anos, a humanidade só está presente aqui há alguns milhares de anos, porque insistimos na ideia de que nós somos os atores principais nesse Planeta? Que injustiça pensar que dominamos tudo, somos medíocres seres nesse mundo complexo de diversidade animal, vegetal e microscópica.

Essa indignação não é repentina, ela se apoderou do meu modo de viver, ela faz parte da minha trajetória acadêmica, eu escolhi o curso de Ciências Biológicas, inspirada a entender de que como cada ser tem importância em nosso ecossistema, mas além de visualizar o mundo de forma biológica, escolhi a docência para continuar essa caminhada, para levar aos meus futuros alunos essa inspiração de que nós fizemos parte de tudo, mas não somos donos ou superiores a qualquer coisa.

Essa caminhada não para aqui, ao elaborar meu trabalho de conclusão de curso eu me detive a analisar quais eram as concepções de ensino que permeavam os trabalhos de Ecologia, sim a Ciência que se ocupa de entender a relação dos organismos com o meio ambiente, muitas vezes confundida com a Educação Ambiental (EA).

Foi então que ao ingressar no mestrado, procurei entender quais eram as diferenças entre Ecologia e EA, uma que procura estabelecer conceitos para podermos conhecer de melhor modo nosso papel no nosso Meio Ambiente (ACOT, 1990), falo aqui da Ecologia, e a EA, que é uma corrente de pensamento que a partir dos conhecimentos fornecidos pela Ecologia, busca de algum modo amenizar e nos sensibilizar sobre os danos que causamos a natureza se colocando como uma representação social em nossa sociedade (REIGOTA, 2009). Pois conforme Loureiro (2003, p. 44), a EA precisa ser transformadora, visando: “[...] interpretar, informar e conhecer a realidade, mas aquela que busca compreender e teorizar na atividade humana, ampliar a consciência e revolucionar a totalidade que constituímos e pela qual somos constituídos”.

Sendo assim, na minha caminhada como doutoranda na área de Ensino de Ciências, e tendo como premissa que a EA assume papel de responsabilidade social e transformadora, e que ela pode ter uma série de percepções, visto que é uma temática que surgiu de modo mais efetivo nos anos 90, necessito como pesquisadora, docente e ser humano, entender como ela se insere nos cursos de docência, especificamente nos cursos de Ciências (Química, Física e

Biologia), compreender como esses futuros professores irão tratar a EA em sala de aula, visto que é na escola que iniciamos nossa vivência na sociedade com pessoas, funcionários e uma comunidade escolar, que vão além de nosso círculo familiar.

Ah! Sim, o círculo familiar, aquele que eu descrevia no início dessa carta, aquele que faz parte da minha essência, que me moldou como sou, que me tornou a pesquisadora que sou, com um olhar poético de vida, com uma centena de dúvidas, com atitudes que ainda precisam de muitas revisões, continuo acreditando que é sim possível sonhar, no entanto, não um sonho feito somente de palavras, mas de atitudes emergentes e a longo prazo.

Que lembranças teremos daqui a 40 anos? Serão os mesmos cenários? As espécies continuarão se perpetuando? Sentiremos o ar fresco? Que cartas escreveremos no trigésimo EDEA? Quais pesquisas serão pautadas? Que modos de ensino teremos? Teremos mais pandemias? Os cientistas estarão buscando a cura de qual outra enfermidade? Teremos outro Planeta habitável?

Dúvidas, questões, inquietações e tantas outras pontos de interrogações que nos cercam diariamente, ficamos imersos em lembranças ou lutamos por novas recordações? Minha carta é um dos milhões de pedidos de sensibilização, aquele olhar docente, pesquisador e acima de tudo humano, que não está satisfeito com o que estamos vivenciando, que insiste em entender como a economia tomou uma proporção tão grandiosa, a ponto de não nos encaixarmos mais como seres humanos, mas como consumidores padronizados, envoltos em simples pedaços de papéis que nos tiram o sono e nossa vontade de seguir em frente.

Vimos as tragédias acontecerem em frente aos nossos olhos e parecemos nos acostumar com o caos, até quando? Eu me pergunto até quando iremos seguir desse modo, respira, inspira, toma mais um chimarrão e se puder sonhe, mas faça jus aos seus sonhos, prometa ao menos um minuto pensar com o cérebro e não digitar automaticamente palavras e *emojis* no seu celular, que o *like* hoje seja para pensar e compartilhar, mas não no *facebook* ou no *instagram*, mas sim na sua vida.

Autora: Eloisa Antunes Maciel

Referências

ACOT, P. **História da ecologia**. Rio de Janeiro, Campus, 1990.

LOUREIRO, C. F. Premissas teóricas para uma Educação Ambiental transformadora. **Ambiente & Educação** (FURG), Rio Grande, v. 8, p. 37-54, 2003. Disponível em: [Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora \(furg.br\)](#). Acesso em: 13 mai. 2022.

MACIEL, E.A. **Ainda podemos sonhar, ou será muito tarde?**.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

Trilhas virtuais e Educação Estético-Ambiental: uma proposta pedagógica

Daniele Müller de Andrade¹
Fabiana Celente Montiel²
Elisabeth Brandão Schmidt³

Palavras-chave: Trilhas. Educação Estético-Ambiental. Ensino.

Prezadas educadoras e educadores ambientais

Escrevemos esta carta para compartilhar com vocês uma experiência pedagógica que temos desenvolvido e que entendemos contribuir para a formação integral dos sujeitos e para a transformação social. Trata-se de uma atividade planejada no contexto da pandemia de Covid-19, realizada de forma remota quando as atividades presenciais estavam suspensas.

Como educadoras, entendemos ser imprescindível a proposição de práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento da sensibilidade e criatividade humana, ao estímulo do exercício pleno da cidadania, bem como do cuidado de si e das demais formas de vida. Assim, nos sentimos motivadas a buscar estratégias de ensino que auxiliem no atendimento das demandas socioambientais vigentes. Com esse intuito, recorreremos à realização de trilhas virtuais como ferramenta pedagógica para a promoção de reflexões estético-ambientais no âmbito das Instituições de Ensino. Para Andrade (2021, p. 152), tais reflexões ampliam “as possibilidades da compreensão do mundo a partir de emoções, de sentimentos, de coisas que tocam nosso corpo e a nossa mente conectando razão e emoção”.

Alvarez, Schmidt e Estévez (2017) destacam a importância do desenvolvimento da Educação Estético-Ambiental nos contextos educativos para, por meio de práticas sensibilizadoras e emancipatórias, promover a educação integral e estimular o enfrentamento e superação dos problemas socioambientais. A Educação Estético-Ambiental “[c]arrega em seus princípios e objetivos o desenvolvimento integral do ser humano em suas individualidades – incluindo o exercício da empatia, da sensibilidade, da criatividade, da alteridade, da solidariedade” (SILVEIRA; FREITAS; ESTÉVEZ, 2020, p. 34).

¹ Doutora em Educação Ambiental. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense-Campus Pelotas-Visconde da Graça. danielleandrade@ifsul.edu.br

² Doutora em Educação Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense- Campus Pelotas. fabianamontiel@ifsul.edu.br

³ Doutora em Educação. Universidade Federal do Rio Grande. elisabethlattes@gmail.com

Foi no sentido de promover o desenvolvimento da Educação Estético-Ambiental no ensino superior que optamos pela utilização de trilhas virtuais na disciplina de Educação Ambiental no Ensino Formal, do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. A disciplina ocorreu no primeiro semestre de 2021 e contou com a participação de onze estudantes dos cursos de mestrado e doutorado.

Buscamos, com as trilhas virtuais, proporcionar experiências que estimulassem a conexão entre as dimensões corporais, estéticas, sociais e ambientais e que fomentassem a reflexão acerca de temáticas ambientais. De acordo com Montiel e Andrade (2022, p. 239) “as trilhas interpretativas, ao propiciarem a imersão no meio natural, ampliam as possibilidades de compreensão dos fenômenos socioambientais e constituem-se em estratégia para o enfrentamento das desigualdades sociais”.

Dessa forma, as/os estudantes foram convidadas/os a percorrer três trilhas virtuais⁴ no Parque das Neblinas, no estado de São Paulo, as quais estão disponíveis no YouTube para, posteriormente, registrar as suas experiências em um formulário *on-line*. Importa destacar que durante o percurso é possível observar o entorno da trilha de forma autônoma, por meio do recurso de girar a imagem em 360°. Assim, cada estudante pôde observar e perceber o ambiente de forma diferenciada.

As questões do formulário solicitavam a escrita de memórias reflexivas acerca das percepções, sensações e emoções experienciadas no decorrer das trilhas virtuais e suas relações com questões socioambientais. Nove estudantes consentiram a utilização de suas respostas, as quais estão expressas nessa carta.

De acordo com os registros não foram identificadas dificuldades para a realização da atividade. Ademais, todos/as os/as discentes consideraram as trilhas virtuais uma boa estratégia pedagógica para discussões socioambientais. Foi evidenciado que as trilhas virtuais são “uma forma de nos conectar intrinsecamente, silenciar e potencializar o pertencimento” (Fernanda)⁵ e que mesmo que de forma virtual “foi possível fazer reflexões relacionadas a questões socioambientais” (Luz).

Acredito que as experiências com trilhas consistam em ótimas estratégias para se pensar acerca de questões socioambientais. Isso porque, em primeiro lugar, as vivências em ambientes naturais, e em especial na imersão por caminhos a serem trilhados em meio à mata, nos oportunizam acessar todos os nossos sentidos: as paisagens vistas, o cheiro da mata, os sons ecoados pelos animais, o toque nas plantas e o gosto das frutas colhidas pelo caminho, tudo isso consistindo em um espetáculo estésico, o qual não somente assistimos, mas do qual participamos

⁴ As trilhas podem ser acessadas no canal do YouTube do Instituto Ecofuturo, no seguinte link: <https://www.youtube.com/user/institutoecofuturo>.

⁵ Os nomes utilizados nesta carta são fictícios, escolhidos pelos/as próprios/as estudantes para a sua identificação.

ativamente. Pensar em um trajeto a ser percorrido em meio à natureza implica em pensar em uma experiência estético-ambiental em que a conexão com o meio se dá através de todos os sentidos, todos eles disponíveis ao contato e à troca. Além disso, penso que as trilhas também podem despertar ou potencializar questões do âmbito social – discursos, valores, atitudes e comportamentos – que se encontram completamente implicadas nessa experiência estético-ambiental que é percorrê-las. (ANA).

Acredito que as trilhas possam proporcionar momentos de reflexão socioambientais sim, pois ao se discutir como o meio ambiente e o ser humano se interligam, pode-se pensar em tudo que está acontecendo não somente com a natureza por causa das ações humanas, mas pode-se pensar em tudo que está acontecendo com o ser humano por causa de seu comportamento com o meio, o qual ele faz parte. Seria uma discussão a partir dos meios naturais vistos e vividos nas trilhas e tudo que poderia estar acontecendo de melhor no meio ambiente pelas atitudes corretas e coerentes do ser humano que, se utiliza daquelas águas que se viu nas trilhas, daquelas árvores, daqueles pássaros que se ouviu, daqueles bichos que não se encontrou durante o percurso, tudo em prol de objetivos econômicos e gananciosos para o "crescimento" da sociedade. (DOUTORANDA F).

Os excertos contribuem para a afirmação do potencial das trilhas virtuais para o estímulo de reflexões acerca de questões socioambientais, bem como para o desenvolvimento da percepção estética e da corporeidade. Entendemos que percorrer caminhos onde haja a imbricação da dimensão estética e com o meio ambiente é um desafio e, ao mesmo tempo, uma estratégia para a ampliação da compreensão dos fenômenos socioambientais. As trilhas, mesmo que virtuais, apresentam-se como possibilidade de conexão entre as dimensões estéticas, sociais e ambientais, pois

[a]lém de estimularem uma acuidade perceptiva e interpretativa, estas atividades permitem o encadeamento de novas experiências ambientais exploratórias, a desestabilização construtiva de antigas bagagens experienciais e de níveis de conhecimento/informações anteriores, que, muitas vezes, apresentam incongruências e distorções relacionadas à apreensão equivocada das imagens das realidades ambientais, influenciando diretamente no desenvolvimento de uma consciência ecológica e nas condições de auto-estima e bem-estar dos participantes [...]. (LIMA-GUIMARÃES, 2010, p. 11).

As trilhas virtuais estimulam os sentidos humanos, promovem a sensibilização dos sujeitos e incitam a reflexão sobre as relações estabelecidas entre os seres humanos e desses com o ambiente natural. Portanto, entendemos que a sua utilização nos contextos educativos configura-se como uma estratégia pedagógica condizente com os preceitos da Educação Estético-Ambiental.

Dentre as sensações e sentimentos despertados pela vivência nas trilhas virtuais, os/as discentes destacam a tranquilidade, a paz, a liberdade, a recordação de momentos em família, a curiosidade e o medo do desconhecido. Como expõe Lerbag: “Sensações e sentimentos maravilhosos, uma sensação de paz única”. O relato a seguir, da Ana, abarca essas sensações e sentimentos expostos pelos/as discentes.

A experiência virtual sugerida foi de extrema riqueza, tanto para a construção de um repertório acerca das possibilidades oferecidas pelo Parque das Neblinas/SP, quanto para a constituição de uma vivência estética que me transportou para o ambiente natural da reserva. As sensações e os sentimentos emergidos durante os passeios foram muitos e variados, da emoção de estar em um lugar até então desconhecido ao medo de determinadas passagens. (ANA).

Identificamos que as trilhas virtuais promoveram a sensação de estar em contato como o ambiente natural. Clarice manifesta que teve “a impressão de estar no lugar, o som deixa tudo mais real”. Outro fato significativo foi exposto por Rosa, que salientou que a experiência propiciou “sentir uma liberdade e tranquilidade que há muito tempo não sentia, devido ao momento pandêmico vivenciado”.

Mesmo sem possibilitar que todos os sentidos humanos fossem utilizados, pois não há como sentir o cheiro e tatear o ambiente, a aluna Sim manifestou que as trilhas suscitaram “lembrar o cheiro da água, o frescor da mata, a sensação de pisar nas folhas ou na terra molhada”. E Melchior acrescenta que “a possibilidade do giro de 360 graus em todos os sentidos, torna a imersão divertida”.

As reflexões dos/as discentes confirmam a efetividade da proposta pedagógica. Nesse sentido, provocamos outras professoras e professores das diferentes Instituições de Ensino a buscarem novas formas de contribuir para a formação de educadores/as ambientais, por meio de atividades pedagógicas diferenciadas e inovadoras.

A partir do registro abaixo, inferimos que a busca por uma estratégia de ensino voltada para a sensibilização humana contribui para desenvolver os sentidos humanos, conectar os indivíduos ao ambiente natural e despertar sentimentos de paz e tranquilidade.

[...] as trilhas virtuais me proporcionaram uma experiência bem diferente, que eu nunca havia realizado. Mesmo não sendo ao vivo, acredito ter sentido um pouco do que sentiria se estivesse realmente em meio ao verde, às cachoeiras e ouvindo os pássaros: sensação de medo, paz, solidão, curiosidade e apreensão. Mesmo em meio a tantos sentimentos diversos, senti a calma da natureza, senti DEUS! Senti conexão, senti até o que não consigo explicar. Fiquei loca de vontade de fazer uma trilha de verdade, "presencialmente", pois realmente nunca fiz. (DOUTORANDA F).

Esperamos que a experiência relatada nesta carta seja replicada e que novas trilhas sejam percorridas!

Referências

ALVAREZ, Lurima Estevez; SCHMIDT, Elisabeth Brandão; ESTÉVEZ, Pablo René. La educación estético-ambiental como un imperativo de la educación en las condiciones de la crisis socio-ambiental contemporánea. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, v. 34, n. 1, p. 186-200, maio 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6627/4459>. Acesso em: 02 abr. 2022.

ANDRADE, Danielle Müller de. **Cúpula Geodésica**: um lugar potencializador da Educação Estético-Ambiental. Orientadora: Elisabeth Brandão Schmidt. 2021. 180f. Tese (Doutorado em Educação Ambiental). Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS. 2021.

MONTIEL, Fabiana Celente; ANDRADE, Danielle Muller. Trilhas virtuais no Ensino Médio Integrado: uma experiência pedagógica em Educação Física escolar. *In*: MALDONADO, Daniel Teixeira; SILVA, Maria Eleni Henrique da; MARTINS, Raphael Moreira (org.). **Educação Física e justiça social**: experiências curriculares na educação básica. Curitiba: CRV, 2022. p. 237-252.

LIMA-GUIMARÃES, Solange T. Trilhas Interpretativas e vivências na natureza: aspectos relacionados à percepção e interpretação da paisagem. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, vol. 20, n. 34, jul.-dez 2010, p. 8-19. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3332/333227270007.pdf>. Acesso em: 31 mar. 20212.

SILVEIRA, Wagner Terra; FREITAS, Diana Paula Salomão de; ESTÉVEZ, Pablo René. O que é a Educação Estético-Ambiental? *In*: FREITAS, Diana Paula Salomão de; BRIZOLLA, Francéle; MELLO, Elena Maria Billig; OLIVEIRA, Nara Rosane Machado de (org.). **Experiências didático-pedagógicas com educação estético-ambiental na formação acadêmico-profissional**. 1. ed. Veranópolis: Diálogo Freiriano, 2020. Disponível em: <http://e-books.contato.site/ambiental>. Acesso em: 02 abr. 2022.

**Coletivo Re.Ver: uma reflexão sobre a relação entre arte-educação e meio ambiente
atravessados por um contexto pandêmico**Juliana D'Elia¹
Natália Reis²**Palavras-chave:** arte-educação. educação ambiental. paisagem.

Querida(s) pessoa(s) participantes do XIII EDEA

Qual seria o papel da professora artista na jornada entre relacionar conteúdos obrigatórios de arte-educação com a educação ambiental? A educação por si só não é fixa, pois o conhecimento não é estático, o que leva o educador a ter uma formação constante (FREIRE, 1996). A Educação Ambiental abrange essa definição da educação, pois o ambiente está igualmente em constante mudanças, segundo a artista Karina Dias (2011), a paisagem não é fixa, e sendo a educação artística naturalmente interdisciplinar em possibilidades, as possíveis conexões entre as disciplinas são intermináveis. Poderíamos nós arte educadores nos apropriar de conteúdos produzidos pela universidade em outros cursos como ciências biológicas, geografia, oceanologia e outros, para tornar essa produção acadêmica mais acessível à comunidade?

Há exemplos disso, Paulo Freire em "Pedagogia da Autonomia" (1996) afirma que é papel do educador criar condições de aprendizagem para o educando como um ser individual, ou seja só conseguimos proporcionar formas de aprendizagem significativas quando inserimos a educação na realidade do educando. Iremos chamar aqui a realidade de *paisagem*, ou seja o entorno daquela criança. Trabalhar com a paisagem do educando é possível intervir em reflexões que sejam significativas e reais para aquele indivíduo, o aluno sempre tem o que ensinar, e é em cima dessa troca horizontal onde a mudança virá um fato. Essas práticas estão amplamente atreladas a arte-educação, não podemos definir educação ambiental como preservação e conservação da fauna e flora, apenas, o ambiente em que vivemos é o primeiro entorno que nos afeta, logo, a primeira ferramenta que temos ao nosso alcance que serve para alavancar e conectar arte-educação-ambiente, a artista afirma: "Trabalhar poeticamente os fenômenos da realidade, amplificando-os e atribuindo-lhes um novo contexto, é, talvez,

¹ Licenciada em Artes Visuais, FURG, julianadelia@gmail.com.

² Licencianda em Artes Visuais, FURG, nataliasreis@gmail.com.

acolher o mundo e as situações banais da vida.” (DIAS, 2011, p. 3772) sendo assim o entorno fica completamente atravessado pela arte.

O ser humano e o meio no qual ele vive são elementos fundamentais para a construção do espaço, seja no lugar em que habita, a paisagem que observa ou o território que delimita ou possui, tudo isso vira fonte de conhecimento sobre o espaço, sobre o mundo e sobre o indivíduo. O conceito de lugar, segundo o estudo geográfico afirma que ele corresponde a porção de espaço vivido, onde as pessoas estabelecem suas relações mais diretas, relacionadas ao afeto, o lugar tem a ver acima de tudo sobre *identidade e pertencimento*.

É evidente, então, que os seres humanos enquanto parte fundamental da construção do espaço e cada ser humano sendo particularmente diferente um do outro, que seja percebido um mundo diferente por parte de cada um, sendo assim, mulheres e homens habitantes desse mesmo mundo criam sentidos diversos para a realidade na qual se vive.

Nesse sentido, com o ser humano implicando significados ao lugar no qual se vive, imprime culturas da sociedade e, segundo Denis Cosgrove em seus estudos geográficos, ele afirma que a paisagem é uma maneira de ver, compor e harmonizar o mundo externo em uma cena e que possui inúmeros significados, ou seja, a paisagem pode representar uma forma de percepção de um sentimento para cada indivíduo e esse indivíduo criar imagens imaginárias de referência sobre essa paisagem. Isto é, a paisagem não está ligada unicamente à visão ou aos olhos, mas sim a todos os sentidos por ser algo que afeta nosso imaginário, nosso subjetivo e causar sensações. E isso para a arte-educação é fundamental para o processo de criação, associado às noções básicas do ambiente no qual se vive.

O caráter simbólico do lugar e da paisagem está diretamente conectado com a troca que o ser humano tem para com o meio, esse lugar não existe apenas fisicamente, mas se torna uma memória, uma imagem, um símbolo repleto de significados para cada indivíduo de forma diferente, pois cada um zela de suas memórias e de seu entorno da maneira que melhor lhe toca.

Toda emoção é um chamamento à ação e ao pensamento ou renúncia a eles. Nenhum sentimento pode permanecer indiferente ou infrutífero no comportamento. As emoções são esse organizador interno das nossas ações e pensamentos que retesam, excitam, estimulam ou inibem essas ou aquelas reações (VYGOTSKY, 2001, p. 139).

Portanto, compreender que o ser humano influencia no meio assim como suas relações, pensamentos e sentimentos podem mudar a forma com que ele se relaciona com seu meio, é fundamental para considerar a importância de buscar aprofundar-se nessas camadas que envolve o espaço que se vive e a conexão que ele carrega na nossa existência como ser

que sente, pensa, imagina e acima de tudo faz parte do mundo e suas ações geram reações. Por isso, estimular o pensamento de que o ser está conectado com o lugar, faz com que o sentimento de pertencimento exista e ele se identifique com as paisagens que o cercam e deseje preservá-las.

Dessa forma, além de educadores, seremos sempre educando também, e isso é uma das partes importantes para a construção do vínculo entre educador/educando, a respeito desse elo em comum com o aprendizado e a pesquisa constante, Freire afirma:

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade” (FREIRE, 1996, p. 32)

devemos indagar sobre o ambiente que cerca a escola, a comunidade, o bairro, a cidade, acreditamos que sair do macro para o micro torna o entendimento do educando mais fácil para a conscientização sobre educação ambiental, uma vez que podemos trabalhar com a realidade ao alcance dos olhos do educando. Trazendo assim um impacto maior para a sua vida.

Mas a práxis exige sensibilidade da parte do educador, o entorno é composto de reflexões políticas e relações sociais,

“Neste espaço, questões sobre Arte como experiência, ou ainda, sobre o lugar de quem produz e de quem ensina Arte ou simplesmente de um saber/fazer competente ao artista professor, surgem constantemente e evocam a investigação sobre o modo como o ensino/aprendizagem influencia atitudes, crenças, valores, bem como, estudos e produções artísticas dos sujeitos (artistas professores)” (LAMPERT, 2016, p. 3)

Ser educador exige se deixar ser atravessado pela individualidade do educando e a sensibilidade do entorno que é coletivo, conectando os pontos de forma a serem ensinados com a suavidade e ferramentas que a arte-educação nos proporciona. Por isso nossa intenção aqui, é explicitar nosso referencial teórico que levou a essa linha de pensamento, pois, desenvolvendo bons educadores teremos bons educandos. As práticas aplicáveis a essa sensibilidade são inúmeras, mas os exemplos ficaram para uma próxima carta, por enquanto ainda temos muito a refletir sobre o arte-educador que buscamos ser, o educando e artista que somos, em uma única pessoa, porque em nosso ponto de vista vida-arte-educação são inseparáveis!

Referências

COSGROVE, Denis. A geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, R. e ROSENDAHL, Z. (orgs.). Geografia cultural: uma antologia. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.

DIAS, Karina. A prática do banal, uma aspiração paisagística. In: 20o Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas. 26 de setembro a 1o de outubro de 2011, Rio de Janeiro. Disponível em:
http://www.anpap.org.br/anais/2011/pdf/cpa/karina_dias.pdf , Acesso em novembro de 2021

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 58ª edição, Rio de Janeiro|São Paulo, 2019. Paz & Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 58ª edição, Rio de Janeiro|São Paulo, 2019. Paz & Terra, 1996

VYGOTSKY, L. S. Psicologia Pedagógica. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

**Mensajes para aquellos que asumen el riesgo de enseñar
desde diferentes territorios colombianos**

Vanessa Alexandra Zuñiga-Rodelo¹
William Leonardo Gomez-Lotero²
Sergio Cetina-Martínez³

Palabras clave: Formación de Profesores, Colombia, Educación Ambiental, Territorio.

Queridos(as) profesores(as) en formación:

Cada uno de nosotros, en distintos momentos, tomó lo que llamamos la valiente decisión de dar un giro a su destino profesional y encaminarse hacia este universo que la educación significa. Tuvimos la experiencia de ser maestros en distintos contextos de nuestro país, Colombia, donde aprendimos mucho de aquello de lo que aquí les compartimos. Tiempo después, los encuentros improbables nos llevaron a ser colegas dentro de un maravilloso equipo de formadores de formadores, desde donde nos aproximamos a entender las necesidades y obligaciones que tienen aquellos que se enfrentan por primera vez a un aula.

Dialogamos con la Educación Ambiental porque encontramos en ella los caminos y orientaciones de un campo disciplinar que nos permite reflexionar las relaciones sociales, políticas, ambientales y económicas que influyen durante la formación de profesores. Por lo tanto, nuestro objetivo es comprender cómo desde la diversidad biocultural que brota en Colombia, nuestros orígenes y nuestras luchas, construimos una intencionalidad educativa, orientada desde el territorio, la cultura y el ambiente. Escribimos desde la incertidumbre, desde nuestros caminos cruzados y desde nuestro sentir, reunidos por las experiencias que queremos contar.

El primer mensaje que queremos compartir con ustedes es: *en muchas ocasiones vamos a los territorios a querer transformarlos, cuando son las vivencias que tenemos en ellos las que nos transforman*. El proceso educativo debe entenderse desde el diálogo que este

¹ Profesora del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Comunicadora Social, Especialista en Enseñanza del idioma inglés y Magíster en Neuropsicología y Educación de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), vanesarodel@gmail.com

² Profesor de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN-Colombia). Administrador Ambiental, Doctorando y Magíster en Educación Ambiental de la Universidade Federal do Rio Grande (FURG), william.gomez93@gmail.com.

³ Asistente Técnico de Educación del Consejo Noruego para Refugiados en Caquetá. Administrador de Empresas, Maestrando en Educación para la Innovación y Las Ciudadanía de la Pontificia Universidad Javeriana, sergiosacm91@gmail.com.

supone, no solo con nuestros estudiantes, sino con la comunidad educativa (INFANTE, 2007). Como maestros en formación, debemos contar con la suficiente apertura para que la comunidad sea en nosotros y permitarnos ser con la comunidad. Fuimos educadores en contextos muy diferentes, tanto cultural como geográficamente, a nuestros lugares de origen. Tuvimos que aprender a dejar de lado nuestra visión heroica, donde creíamos ser quienes tenían la última palabra frente a las necesidades de nuestros estudiantes, para así entender que el cambio es un proceso sistémico del que somos solo una pequeña parte (AHUMADA-FIGUEROA ET AL, 2016). Hoy, varios años después, podemos asegurar que las posibles pequeñas transformaciones que dejamos en esos entornos, no se comparan con la nueva visión que tenemos del mundo y de nosotros mismos gracias a cada una de las historias que compartimos con estas personas maravillosas. Somos unos antes y después de la experiencia de ser profesores novatos, y te va a pasar a ti, querido (a) lector (a).

En nuestra manos está formar nuevas ciudadanías, responsables de valorar el ambiente, el territorio y los saberes ancestrales. Francia Márquez (CLACSO, 2021) narra como en el norte del departamento del Cauca en Colombia, el territorio no es considerado un simple regalo, sino que ha costado a mayores y mayoras sufrimiento. Por tanto, se debe entender este como un espacio de vida que debe ser protegido, partiendo de un ejercicio político pensado desde el amor y la sabiduría; ejerciendo un activismo ambiental que no sea solo de palabras, sino de acciones concretas, que frenen la destrucción de la casa grande. Es nuestro deber como docentes aproximarnos a procesos formativos que nos permitan entender que dentro de nuestras capacidades, habilidades y aptitudes, deben encontrarse herramientas que nos permitan hacer frente al proceso de educar a seres humanos que desafíen y detengan la crisis ambiental planetaria (ESTEBAN et al, 2020).

La constancia en el ejercicio es lo que hará de tu legado algo perdurable: en el proceso de ser maestro (a) te encontrarás con múltiples y diversos grupos de estudiantes. Con algunos de ellos tendrás grandes experiencias, con otros vivirás grandes retos. Pero, si algo que podemos asegurarte, es que durante todo tu ejercicio tendrás la oportunidad de establecer conexiones únicas que te llevarán a transformar la visión de mundo de esos seres humanos, muchas veces de forma espontánea y poco intencional (GARCIA, 2021). ¿Qué tipo de profesor (a) quieres ser? ¿Cómo te gustaría ser recordado (a)? Para muchos de nuestros estudiantes somos como padres que marcan su vida para siempre. El amor que pongas a tus labores diarias es el que permitirá que esa huella se imprima en la mente y el corazón de ellos, esos que en el futuro pensarán en ti y dirán: él/ella fue mi profe. Recuerda, no solo estás impactando a la generación presente, sino a aquellas que en adelante tendrán la fortuna de ser

educadas por individuos que atesoran tus enseñanzas.

Los(as) profesores(as), conscientes de su inacabamiento, crean y recrean posibilidades por medio del encuentro con la otredad: entendemos el encuentro como la oportunidad de agencia de todo(a) profesor(a), sin él, su práctica no sería posible. Mediar estos encuentros con la comunidad académica, desde nuestra experiencia, se ha constituido como un escenario para identificar fortalezas y oportunidades de mejora; cuya retroalimentación, nos remite al constante proceso de inacabamiento que Freire (2019) nos describe en nuestro rol humano y profesional. Encontrarnos con la otredad, mediados por el mundo desde diferentes territorios colombianos, nos ha permitido entender que varias educaciones son posibles. Vemos en la educación diversas formas de crear y recrear, nos entusiasmos como profesores, o con la idea de ser profesores, porque en el encuentro académico la infinidad de caminos permea nuestro hacer, asimismo, esta infinidad se convierte en nuestro mayor desafío, pues la cantidad de limitantes, juicios, recursos y sesgos con los que hemos sido socializados frecuentan nuestra práctica. Por lo anterior, creemos en una educación liberadora, en la relación dialéctica desde el ser educando(a) y educador(a).

Entendemos la educación como actividad medio y no actividad fin: Haber trabajado con educación en diferentes territorios nos ha permitido problematizar las relaciones de pertenecimiento en una cultura ambiental, es decir, a pensar en la práctica de una Educación Ambiental. Loureiro (2019) establece que la educación, desde las acciones, proyectos, programas y políticas, se orienta por la búsqueda de una formación humana y ciudadana del cambio personal y colectivo asociado a la transformación social. Esta sería la actividad fin, que nos mantiene en constante movimiento. En ese sentido, la educación se configura como el motor de los cambios, pero no el cambio en sí mismo. Freire (1979) también nos auxilia en este camino al confirmar que la educación por sí sola no cambia el mundo, pero si cambia a las personas y estas cambian el mundo.

Enseñar exige la defensa de los derechos de los educadores: Traemos este mensaje adaptado de la obra Pedagogía de la Autonomía de Freire Freire (2002) porque consideramos que la mayor cantidad de retos y desafíos que presenciamos en la formación de formadores(as) en Colombia han sido por justicia salarial, carga académica y ausencia de garantías estatales. Nuestro quehacer, así como la fuente de inspiración de este escrito, se ha desarrollado desde el sector social, que busca la dinamización de recursos de diferente orden en el logro de una calidad educativa. Somos conscientes de un sistema educativo complejo, de cambios graduales, y de una falta de eficiencia y eficacia en la gestión pública; sin embargo, la lucha y defensa en favor de la dignidad de la práctica docente no puede quedar rezagada en

una crítica sin movilización. Es de esta manera que la defensa de estos derechos docentes debe ser entendida como labor de su práctica, pues involucra cuestionamientos éticos.

Como conclusión, queremos compartir el resumen de los principales mensajes de esta carta para quienes asumen el maravilloso camino de formarse/ejercer como educador: la educación nos transforma, nos anima a valorar los saberes locales y el territorio, requiere encontrarse con la otredad. Les exhortamos a concebirla como actividad medio y no final, y a defender los derechos de quienes trabajamos por un mundo mejor en esta senda de constante enseñanza-aprendizaje.

Queridos(as) profesores(as) en formación, esperamos que estas letras les permitan comprender el ejercicio docente a través de la reflexión constante y consciente de una práctica transformadora que esté histórica y socialmente conectada con la materialidad de su realidad en los diferentes territorios.

Referencias

AHUMADA-FIGUEROA, L., et al. **Liderazgo Sistémico: 7 Lecciones para la Formación de Líderes Educativos que Aprenden en Red**. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2016.

CLACSO TV. Francia Márquez Mina: “Colombia es un país pensado desde el neoliberalismo”. Buenos Aires: Clacso, 2021. P&B. Disponible em: <https://www.youtube.com/watch?v=B2e0GgAFdj8>. Acesso em: 20 maio 2022.

ESTEBAN, Adriana Miranda; SOLANO, Ramón Bedolla; ROSAS, María Laura Sampedro. Formación docente para integrar el eje medio ambiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior en la Universidad Autónoma de Guerrero México. **Revista Pedagógica**, [S.L.], v. 22, p. 1-13, 1 abr. 2020. Revista Pedagógica. <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.4772>.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 67. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2019

GARCÍA, M. L. **Legado del docente: arte, tradición y amor de la práctica**: Corporación Universidad de la Costa, 2021.

INFANTE, Gloria. Enseñar y aprender: un proceso fundamentalmente dialógico de transformación. **Revista Latinoamericana de Estudios Educativos**, Colombia, v. 2, n. 3, p. 29-40, dez. 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação Ambiental: questões de vida**. São Paulo: Cortez Editora, 2019.

**Reflexões sobre a Educação Ambiental no contexto das ações de bolsistas do PET -
Conexões Gestão Ambiental do IFRS**

Willian Axl Espindola¹
Bárbara Pereira Vidal²
Celson Roberto Canto Silva³

Palavras-chave: Projetos e ações. Instituto Federal. PET. Extensão. Ensino.

Aos caros(as) participantes do XIV EDEA, assim como estudantes, técnicos-administrativos, docentes e também aos leitores.

Vimos por meio desta carta, apresentar nossa visão baseada na prática de ações de extensão, que prioriza a educação ambiental para a sociedade, e sobre como percebemos que ela é entendida no Brasil. Ainda acrescentamos uma reflexão sobre as incertezas dos rumos da educação no país e de como isso nos afeta como bolsistas de programas federais.

Assim, relatamos nossas experiências sobre os diversos projetos que realizamos a partir de uma perspectiva dos desafios que enfrentamos, analisando os impactos que esses projetos causam em nós e também para a sociedade. Além disso, especialmente convidamos a todos que educam, das mais variadas áreas, para um momento de reflexão sobre a importância da educação a partir da seguinte frase do educador Paulo Freire (FREIRE, 1999, p. 97): “A educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa.”

Somos bolsistas do Programa de Educação Tutorial - Conexões Gestão Ambiental, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre (IFRS - POA). O Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa federal organizado em grupos de 12 bolsistas de graduação e um tutor, que têm como objetivo contribuir com a formação acadêmica pluralista e ainda desenvolver novas estratégias de modernização e desenvolvimento do ensino superior e também suprir as demandas da sociedade, a partir da realização de projetos de pesquisa, ensino e extensão (CARVALHO *et al.*, 2018).

O nosso grupo atua principalmente em projetos de extensão e ensino vinculados à

¹ Graduando em Licenciatura em Ciências da Natureza: Biologia e Química, IFRS - Campus Porto Alegre, willian.espindola668@gmail.com.

² Graduanda de Tecnologia em Gestão Ambiental, IFRS - Campus Porto Alegre, contatobarbaravidal@gmail.com.

³ Doutor em Biologia Animal, IFRS - Campus Porto Alegre, celson.silva@poa.ifrs.edu.br.

temática de Educação Ambiental. Na trajetória histórica do grupo, desenvolvemos ações em comunidades em situação de vulnerabilidade sócio ambiental, elaboramos cursos em variadas temáticas (ex. alimentação saudável, produtos naturais, paleontologia, etc.), organizamos eventos correlacionados com a temática ambiental e realizamos diversas ações em escolas de Ensino Fundamental e Ensino Médio. Destacamos as ações em escolas, pois foi uma das últimas ações realizadas antes da pandemia de Covid-19 e que estamos retornando com a redução deste cenário pandêmico.

Embora sempre atuantes, mesmo em tempos onde a educação é tão atacada pelas esferas governamentais através de cortes orçamentários, nos perguntamos até quando conseguiremos interagir diretamente com a sociedade. Isto também é uma forma de encarar o desmonte da educação, principalmente no que diz respeito à educação ambiental, por si já menos evidenciada no Ensino Básico e, quando abordada, de maneira bastante superficial. A cada situação que prejudique o orçamento do Ministério da Educação (MEC) e do IFRS, nos inclinamos a questionar se continuaremos atuando como bolsistas no Programa, visto que é a forma que muitos se sustentam, garantindo também a permanência na Instituição.

Os recorrentes cortes orçamentários para a educação, torna ainda mais difícil a permanência do estudante de baixa renda, pois este corte afeta não só o Auxílio Estudantil, mas também inviabiliza até mesmo o funcionamento da instituição educacional, por atingir o orçamento das instituições, inviabilizando os serviços básicos, como a limpeza, a segurança, a água, a luz e o telefone/internet. Além disso, o bloqueio afeta entidades vinculadas ao MEC, como o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o que por consequência também pode afetar o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que se for prejudicado, certamente condenará muitas crianças à fome, pois em certas regiões do país a única refeição do dia do estudante é a própria merenda oferecida pela escola.

Apesar de toda essa situação que vêm acontecendo com a educação, somos persistentes e atuantes como estudantes de graduação, pois é neste momento como estudantes, que estamos especialmente nos formando como futuros profissionais. De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a Educação Ambiental deve ser trabalhada permanentemente na sociedade, tanto de forma formal quanto informal, nos diversos grupos e contextos (BRASIL, 1999). Tendo em vista que para uma atuação significativa, deve ser estimulado a construção de uma consciência crítica sobre as problemáticas ambientais e sociais, como por exemplo, o desflorestamento que têm sido feito, os deslizamentos que ceifaram a vida de inúmeras pessoas nos últimos meses, entre outros grandes impactos.

Diante disto, a seguir será descrito um recorte de três ações que realizamos que foram

significativas a essa consciência crítica.

- Mostra Itinerante: Ensino e Ciências em Movimento

Dentre os projetos que desenvolvemos, está a Mostra Itinerante: Ensino e Ciências em Movimento. Foi um projeto de extensão que tinha como proposta principal realizarmos atividades e elaborarmos materiais didáticos como jogos instrucionais, sobre tópicos relativos à Educação Ambiental, como: Água e Meio Ambiente; o Bioma Pampa; a Reciclagem e Meio Ambiente; Saúde e Meio Ambiente. Neste último, a partir de uma visão sobre a alimentação sustentável, buscou-se explorar a relação entre a saúde humana e as questões ambientais, bem como abordar problemas relacionados à geração de resíduos e impactos ambientais, trazendo assim um debate sobre sustentabilidade e consumo consciente. (VIDAL; SILVA e LORENTZ, 2020). A mostra itinerante visava atuar com públicos e contextos variados. Estes tópicos dividiam-se em módulos e a instituição os selecionava de acordo com o seu interesse. Apesar de termos alguns materiais como base já elaborados e prontos para cada módulo, era sempre instigante e desafiador ter que elaborar novas atividades, materiais e dinâmicas, como por exemplo a apostila *“Projeto saúde e meio ambiente - através da alimentação”*, que se trata de um manual para que professores possam desenvolver os jogos didáticos em sala de aula. Principalmente, que estejam de acordo com a idade e especificidade de cada público, como a vez em que atuamos com crianças da Educação Infantil (ESPINDOLA *et al.*, 2020). A atuação nesse projeto em escolas nos possibilitou também a organização e realização (em parte) de dois outros projetos a partir da demanda da escola, o que nos fez refletir sobre a importância da comunicação e integração mútua entre o ensino superior no ensino básico, pois para além de contribuir com a nossa formação, também contribui com as demandas da sociedade.

- I Ciclo de Debates Socioambientais do PET - Conexões Gestão Ambiental

O I Ciclo de Debates Socioambientais do PET - Conexões Gestão Ambiental foi o primeiro projeto de extensão que o grupo PET organizou de forma totalmente remota. Tratou-se de um evento que trouxe tópicos relevantes relacionados à temática socioambiental, em que convidamos pessoas de diversas áreas, formações e atuações, para propiciar um espaço de socialização para a troca de saberes, de experiências e desafios com a comunidade. Nesta primeira edição, tendo como tema principal Cidade e Meio Ambiente, o ciclo dividiu-se em três encontros temáticos, sendo: ‘Projetos ambientais: perspectivas e desafios’; ‘Pandemia e resíduos sólidos’ e ‘Cultura e meio ambiente’. O grupo PET se dividiu em três grupos menores para administrar determinadas funções, como o convite de palestrantes e articular a comunicação com o público ouvinte (CONNECTANDO, 2021). No âmbito da organização do

evento, consideramos que foi desafiador, por se tratar de um grupo de bolsistas com habilidades diversas e também porque estamos em um período de isolamento social, utilizando equipamentos eletrônicos pessoais, e também com o emocional atingido pelo isolamento e pela pandemia. Apesar disso, conseguimos atingir os objetivos do projeto, alcançando um público que se mostrou interessado na temática e engajado com as questões ambientais. A cada encontro, notamos a presença de novos telespectadores que participaram através do chat ao vivo no YouTube e juntamente com os palestrantes, que interagiram conosco e desenvolveram perguntas aos palestrantes que não chegaram a ser todas respondidas, devido ao tempo.

- Desvendando Porto Alegre: concurso fotográfico sobre os patrimônios cultural e natural do município

Quando nos questionamos sobre o atual modelo de educação e também sobre suas desigualdades, entendemos que propor alternativas que possam inserir todos os grupos sociais em projetos educacionais, que promovem a consciência ambiental, é de vital importância.

O projeto Desvendando Porto Alegre: concurso fotográfico sobre os patrimônios cultural e natural do município foi idealizado a partir da percepção de que há uma necessidade de melhor compreendermos que somos parte do ambiente em que vivemos, e que, de forma coletiva, estamos inseridos no contexto histórico e cultural do nosso bairro, cidade e país. O projeto pressupõe que a ausência dessa compreensão torna a preservação e conservação dos patrimônios, sejam eles culturais ou naturais, um desafio a ser enfrentado e, desta forma, buscou estimular a memória e o pertencimento de cada indivíduo, a partir de um concurso fotográfico com fotografias autorais dos patrimônios do município de Porto Alegre. E como resultado, 40 fotografias foram selecionadas para compor um livro que está em processo de publicação.

Através da aceitação do público, que submeteu suas fotografias juntamente com pequenas reflexões de um parágrafo sobre o ambiente retratado, inferimos que a educação ambiental quando pensada e elaborada em diálogo com o público alvo, se torna compreensível, sendo capaz de gerar comoção e pensamento crítico dos envolvidos.

Referências

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 de abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 06 Jun. de 2022.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

CARVALHO, Cecília Resende *et al.* O Programa de Educação Tutorial (PET) no contexto da crise econômica brasileira. **Extensão em Foco**, Palotina, v.1, n.15, p.28-45, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/extensao/article/view/52730>. Acesso em 04 de Jun. de 2022.

ESPINDOLA, Willian Axl *et al.* Mostra Itinerante: Ensino e Ciências em Movimento. *In*: ENCONTRO REGIONAL DOS GRUPOS PET DA REGIÃO SUL, 23., 2020, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2020. p.109-110. Disponível em: <https://petservicosocial.paginas.ufsc.br/files/2019/05/Anais-do-XXIII-Encontro-Regional-dos-Grupos-PET.pdf>. Acesso em 04 de Jun. de 2022.

VIDAL, Bárbara Pereira; SILVA, Anacéli Turski; LORENTZ, Luísa Acauan. Produção de materiais didáticos alternativos para a abordagem de temáticas relacionadas à saúde e meio ambiente. *In*: XXIII SULPET - Online, 2020. Disponível em: <https://www.doity.com.br/anais/xxiiisulpet/trabalho/139946>. Acesso em 06 de Jun. de 2022.

Referência complementar

CONNECTANDO Saberes no I Ciclo de Debates Socioambientais promovido pelo grupo PET-GESTÃO Ambiental. Produção de Bárbara Pereira Vidal *et al.* Porto Alegre: PET - Conexões Gestão Ambiental, 2021. 1 vídeo (3 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=M3rG1c-waCY>. Acesso em 07 de Jun. de 2022.

Ensino e aprendizagem: reflexões do ser/estar professoraElisângela Lazzari¹**Palavras-chave:** Ensino e aprendizagem; Prática docente. Escola de educação básica;

Queridas (os) professoras (es) participantes do XIII EDEA.

Sair do mundo acadêmico e entrar para o mundo do “chão de escola” é um desafio, mesmo passando oito anos estudando e pesquisando sobre a educação. Na faculdade não saímos professoras (es) prontas, como se fossemos, ou ainda, como se as escolas públicas e os estudantes fossem, uma caixa, que desvendamos, lemos as instruções e montamos um objeto. Estar com pessoas em processo de ensino e aprendizagem, não tem manual de instruções. As pessoas são múltiplas, as vidas são complexas e os processos de ensino e aprendizagem não são dicotômicos (FREIRE, 2001).

A partir desses desafios, busco compartilhar um pouco sobre minha primeira experiência na docência. Formada em ciências biológicas licenciatura, mestra em educação ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Estou como professora regente das disciplinas de ciências, agroecologia e agrofloresta em uma escola agrícola de educação básica, num assentamento no interior de Fraiburgo (SC), município localizado no meio oeste catarinense, nas encostas da serra geral de Santa Catarina.

A escola contempla o ensino fundamental e o curso técnico de agroecologia junto ao ensino médio, com internato, regime de alternância, e produção agroecológica para comercialização. Os anos iniciais são gerenciados pelo município de Fraiburgo (SC) e os anos finais e ensino médio técnico pelo estado de Santa Catarina. Também, a escola se aproxima do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), no que diz respeito a alguns pontos da organização, tomada de decisão, de território. Sendo que uma das lembranças que correm pela escola é sobre a primeira aula: debaixo de uma árvore, com as (os) professoras (es) que haviam dentro da comunidade, em território recém ocupado.

Em um ambiente totalmente novo, o primeiro desafio é conhecer as realidades locais, da cidade, assentamento, escola, movimento social e dos estudantes, de onde vem, o que produzem em sua propriedade, o que procuram aprender. Neste processo, também há a

¹ Mestra em Educação Ambiental, licenciada em Ciências Biológicas. Professora da Escola de Educação Básica 25 de Maio. e-mail: elisangelalazzari94@gmail.com.

procura do meu reconhecimento neste ambiente, o que me trouxe até o assentamento e a escola? Qual é a bagagem que trago até aqui e que pode contribuir com este ambiente? Vinda de família de agricultores e há algum tempo procurando entender as relações que permeiam o espaço rural, percebo cada vez mais que as relações são múltiplas e dinâmicas, sendo que mesmo vinda do espaço rural, as ruralidades encontradas neste novo ambiente são diferentes, pelo clima, altitude que também conformam a produção agrícola, as relações e cultura que permeiam este ambiente.

Nas práticas agrícolas, as relações que mantém com a terra, no manuseio, na produtividade de culturas, o saber prever o clima, as manobras com a estiagem, são partes da relação que os sujeitos rurais mantêm com seu ambiente. Compreendo que o ser humano aprende em sua relação com o mundo (FREIRE, 1983). Esses saberes atravessam o ambiente escolar e a sala de aula, assim ao reconhecer na prática essa aprendizagem, do ser humano com o mundo, aprendo com os estudantes e no ser professora. Ainda mais com o sujeito rural, que é parte da natureza, mais do que como transformadores da natureza, mas com um forte cordão umbilical que os liga (FREIRE, 1983).

Procurando relacionar com a educação ambiental, entendo a relação com o ambiente como educativas. Compreendendo o ambiente para além da natureza, mas também como relações sociais, políticas, econômicas (REIGOTA, 2004). O saber fazer e a procura por melhorias agrícolas, dentro de uma lógica em que a natureza vai mostrando o caminho, são princípios da agroecologia e podem ser vistas como práticas de educação ambiental. Entendo que a educação ambiental permeia o ensino e aprendizagem, quando procuramos promover reflexões críticas a respeito das questões ambientais. Assim, o ensino e aprendizagem não se encaixam em um manual de instruções, mas é aprendido na prática, no estudo, na reflexão, na leitura, no conhecimento e reconhecimento da realidade local e de nós nas relações com o mundo.

Ao mesmo tempo, o processo de ensino e aprendizagem encara o desafio da padronização do currículo comum. Como professora de escola pública, preciso seguir um conteúdo programado para o Brasil inteiro, que não pensa nas diversidades locais, na realidade dos estudantes, no que eles já sabem. Nos últimos anos ocorreu um reforço da padronização do currículo, como com a normatização da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A BNCC entrou em discussão em 2016, lembro bem das críticas construídas neste período em âmbito universitário. Como padronizar a educação para o Brasil inteiro? Um país tão diverso, em cultura, classes sociais, ambientes, um só conteúdo programático para toda essa diversidade? Em 2018 a BNCC entra em vigor. Em 2022 estou como professora, tendo

que fazer planejamentos quinzenais, a partir da BNCC. Como um manual de instruções de como deve ocorrer o ensino aprendizagem.

Procurando manobrar o currículo comum, o estudar é uma ferramenta fundamental (FREIRE, 2001). Me enganei, quando pensava, ainda no ensino médio, que quando terminasse a fase da vida “dos estudos”, e entraria para o mundo do trabalho, o estudar já não seria rotina. Mas escolhi a profissão de professora, e o estudar permeia todos os meus passos nessa profissão. Estudar e recordar a teoria, aprendida durante o período universitário, me parece um desafio pequeno. Ao mesmo tempo, me deparo com conteúdo, presentes na ementa do ensino técnico, que não fizeram parte da minha formação, mesmo meu diploma me habilitando para a função.

Porém, até o momento, o maior desafio neste processo de iniciação à docência é tornar a teoria em prática. Freire (2001) traz que não podemos dicotomizar a teoria e a prática, ou ainda valorizar a prática à teoria ou vice-versa. Porém, tornar isso real é um desafio. Trago um exemplo de uma aula com o ensino técnico, onde após estudar sobre o conteúdo montei slides para apresentar para os estudantes. Quando iniciei a aula, um estudante pediu para pegar uma planta para fazer a demonstração prática, com isso comecei a fazer perguntas para o estudante, que de forma prática, explicou o que eu procurava trazer na teoria. Neste momento, houve uma horizontalidade no processo de ensino e aprendizagem, o estudante sabia sobre o conteúdo que eu li em livros, de sua vida, da prática na lida diária do campo, além de aproximar a teoria da prática. Sai da aula com a certeza de saber mais do que quando entrei.

Para encarar os desafios docentes, entendo que é preciso tornar o processo de ensino e aprendizagem dinâmico, “dançar conforme a música”, munido de estudos, da leitura do mundo, com aulas conforme o que os estudantes trazem, suas realidades e dúvidas. Compreender que cada ser humano tem uma história de vida, uma bagagem cultural é um exercício diário de conhecimento e reconhecimento. Esse processo me aproxima ainda mais dos estudantes. Assim, o ser professora e o ser estudantes não estão distantes, mas sim em relações de complementaridade, sendo que “não existe ensinar sem aprender” (FREIRE, 2001).

Além disso, percebo que há pouco tempo, dentro da carga horária de sala de aula, planejamento e estudo, para reflexão das práticas escolares, a tão necessária construção do professor reflexivo. A construção dessa carta é um exercício de reflexão sobre minhas práticas diárias como professora, para além da aula iniciada e finalizada. Talvez este foi o tempo que pude colocar no papel algumas das reflexões que vêm surgindo no dia a dia. Com a finalidade de não esquecê-las, de deixá-las em algum lugar e ao mesmo tempo poder ser compartilhada.

Esta iniciação a docência tem trazido algumas reflexões sobre as teorias tanto estudadas durante o período acadêmico. Mesmo lendo alguns textos de Freire, colocar na prática o que é trazido pelo maior pensador da educação brasileiro, em escolas públicas, tem sido um desafio neste meu primeiro ano de docência. Percebo assim que o desafio irá permanecer enquanto procurarmos transformar as realidades a partir da leitura do mundo, do estar no mundo, não me entregando totalmente aos conteúdos programáticos. Um passo de cada vez, chegaremos longe.

Referências

FREIRE, Paulo. **Carta de Paulo Freire aos professores**: ensinar, aprender leitura do mundo, leitura da palavra. Estudos Avançados. volume 15, 2001.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2004

Trabalhando a Questão da Água em uma Escola Pública no Rio de Janeiro: Perspectiva da Educação Ambiental Crítica e da Pedagogia Histórico-Crítica

Catharine Ornelas da Fonte Costa¹
Giovanna Correia Giffoni Hygino²
Mariana Gomes Bricio³

Palavras-chave: Água. Educação ambiental crítica. Pedagogia histórico-crítica. Formação continuada de professores.

O projeto “Educação Ambiental para Professores de Escolas Públicas: perspectivas teóricas e práticas” trata-se de um projeto de extensão da Faculdade de Educação da UERJ que visa despertar o interesse da comunidade escolar para a problemática socioambiental, sob uma perspectiva crítica-marxista, em escolas públicas do Rio de Janeiro por meio de ações formativas junto aos professores da escola e da produção de atividades a serem utilizadas em sala de aula com os alunos. Para isso, o projeto realiza reuniões semanais de planejamento e grupo de estudos sobre Educação Ambiental na UERJ, idas semanais da equipe à escola para planejamento e desenvolvimento de atividades junto aos professores, oficinas de formação continuada para professores e produção e uso de materiais e atividades nas aulas. Adotando os referenciais da pedagogia histórico-crítica e da educação ambiental crítica, o projeto atua de modo a possibilitar um fortalecimento da autonomia docente (SAVIANI, 2008).

Desde 2018, o projeto tem trabalhado com professores e estudantes da Escola Municipal Orlando Villas Boas, localizada no centro do Rio de Janeiro. Nos primeiros anos as atividades ocorreram de forma presencial. Em 2020 e 2021, em decorrência do isolamento social no contexto da pandemia de Covid-19, as ações tiveram de ser adaptadas para o formato remoto. Neste ano de 2022, está sendo possível retomar as atividades presenciais. O presente trabalho trata de uma atividade para a turma do projeto intitulado de “Carioca II”. Esta turma reúne estudantes que, por sua faixa etária, estariam no 8º e 9º ano do Ensino Fundamental II, mas por terem reprovado e não terem idade para cursarem o Programa de Educação de Jovens e Adultos (PEJA), foram reunidos neste projeto da Secretaria Municipal

¹ Graduanda em Ciências Biológicas do Instituto pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IBRAG/UERJ). catharine-ornelas@hotmail.com

² Graduanda em Ciências Biológicas do Instituto pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IBRAG/UERJ). giovanna.hygino@hotmail.com

³ Graduanda em Ciências Biológicas do Instituto pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IBRAG/UERJ). mgbricio00@gmail.com

de Educação do Rio de Janeiro (SME-Rio).

O projeto de extensão, no processo de elaboração de atividades, guia-se pela macro-tendência político-pedagógica crítica, transformadora e emancipatória da educação ambiental. Layrargues & Lima (2011) identificaram três macro-tendências político-pedagógicas na educação ambiental: EA conservacionista, EA pragmática e EA crítica. As vertentes conservadoras, que abrangem as macro-tendências conservacionista e pragmática, representam modelos que não questionam o sistema econômico-político hegemônico, promovendo atividades pouco politizadas, descontextualizadas da realidade e que apontam, sobretudo, para mudanças individuais em detrimento de mudanças estruturais. No entanto, a vertente crítica preocupa-se em apresentar os aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais que são inerentes e indissociáveis de uma educação ambiental transformadora e emancipatória.

A macro-tendência crítica da educação ambiental surge em um momento de descontentamento com práticas pedagógicas de caráter comportamentalista. Dessa forma, esta vertente recebe influências das formulações Freireanas e Marxistas (Layrargues & Lima, 2011). Com isso, as classes sociais, a história e as contradições encontradas na sociedade são consideradas para a análise e para a construção de atividades pedagógicas na educação ambiental crítica.

O conteúdo “Água” foi estudado e apresentado para alunos, pois sabe-se que uma dificuldade da atualidade é a capacidade de lidar com a qualidade e a quantidade de água do planeta. De acordo com o mapeamento realizado por um projeto da Universidade Autônoma de Barcelona, que relata a distribuição mundial de conflitos socioambientais, o Brasil aparece na disputa como o segundo país que mais apresenta conflitos (Silveira & Silva, 2019). A partir disso, pode-se identificar que diversas disputas têm como objeto principal a apropriação da água, que pode ser considerado um bem de natureza política (Lainé, 2012). Isso pode ser evidenciado na mercantilização de águas subterrâneas e contaminação de mananciais, solos e alimentos, que tem como principal responsável o agronegócio (Silveira & Silva, 2019).

Na extensão de uma bacia hidrográfica, há diversos tipos de usos que são atualmente feitos em sua ocupação, como irrigação, pecuária, piscicultura, extração mineral e atividade industrial (Berlinck et al. 2003). Com isso, quando há uma disputa por um recurso como a água, há a existência de um conflito ambiental hídrico. Este conflito representa uma ameaça direta para comunidades tradicionais do campo, que dependem dos recursos naturais para subsistência e trabalho, como: ribeirinhos, pescadores, quilombolas, indígenas e pequenos agricultores (Silveira & Silva, 2019). Além disso, os conflitos hídricos têm como

consequência direta a defasagem da disponibilidade de água potável e subterrânea para o consumo seguro e a contaminação dos recursos hídricos (Berlinck et al. 2003).

Pode-se analisar que os conflitos ambientais, principalmente os hídricos, são intrínsecos ao capitalismo, dado a persistência da lógica exploratória e predatória do capital, que ocasiona em prejuízos e genocídio em comunidades tradicionais e alteração da biota nativa, com contaminação de ambientais e extinção de espécies que são, principalmente, ocasionadas pela instalação de usinas hidrelétricas. A partir da atual manutenção da lógica do capital, torna-se imprescindível a discussão, principalmente nas escolas, acerca dos conflitos envolvendo o acesso à água, de forma contextualizada, a considerar o histórico de mercantilização e esforços para a privatização da água.

No intuito de oferecer uma educação ambiental que forme cidadãos emancipados, a referência teórico-metodológica é o materialismo histórico-dialético que ao dialogar com a pedagogia histórico-crítica, se contrapõe à ideologia mercantil. A Educação Ambiental Crítica na vertente marxista considera a desigualdade social e a estrutura de classes como fatores centrais de problemas ambientais. Dessa forma, a discussão é centrada no modo de produção do sistema capitalista e nos conflitos socioambientais em torno da temática através do materialismo histórico-dialético, analisamos sua materialidade, seus aspectos históricos e as contradições presentes no contexto.

A atividade foi aplicada em dois tempos de aula e por meio de uma apresentação expositiva através do uso de slides, foram abordados conteúdos referentes à importância da água para o corpo humano, acesso universal, seu tratamento e armazenamento, comercialização da água engarrafada e sua qualidade. O “Almanaque ecossocialista de práticas educativas”, obra de produção do coletivo de extensão e pesquisa EAPEB/UFRJ, foi utilizado como inspiração para a prática. Reportagens de jornais sobre garrafas pet de água mineral, geosmina, microplásticos em água mineral também foram selecionadas para aproximação do tema com a realidade.

Visando a contextualização dos temas para discussão, foi selecionado o desenho animado de curta metragem intitulado de “A Abuella Grillo”. Nele é retratada a luta de classes contra a iniciativa privada. Usando como base uma lenda do povo boliviano Ayoreo, foi ilustrado o episódio conhecido como “A guerra da água”, ocorrido no ano de 2000 na cidade Boliviana de Cochabamba

Perguntas como “De onde vem a nossa água?”; “Podemos beber a água da torneira?”; “Quem distribui a nossa água?”; “Pagamos por essa distribuição?”; “A água é limpa? É potável?”; “Qual a diferença entre a água mineral e a água da torneira?”; “Se desperdiçarmos

a água ela acaba?” foram feitas no início da atividade foram utilizadas como perguntas norteadoras, auxiliando os alunos na construção do conhecimento sobre a água e ofereceram à equipe detalhes sobre conhecimento prévio dos alunos.

Os alunos tiveram uma participação ativa ao relatar problemas relacionados à distribuição de água na região em que a maioria morava, situada na periferia do Rio de Janeiro. Houve relatos da compra frequente de galões de água pela falta de acesso a água limpa de qualidade. Além disso, também foi comparado a distribuição de água nos diferentes bairros do Rio de Janeiro evidenciando a desigualdade na utilização e na qualidade dos recursos hídricos disponibilizados pelas redes de tratamento.

A partir disso, os alunos acompanharam a discussão junto a rótulos de embalagens de garrafas d'água para examinarem as informações dos frascos, como a origem da fonte de água, e a composição dos minerais ali presentes.

O presente trabalho refletiu a importância da atuação de projetos de extensão no colégio. Através da parceria firmada entre escola e universidade, foi possível que a equipe atuasse mediando o conhecimento científico junto ao professor da turma de forma colaborativa, sendo observado a compreensão do tema da “água” para além do senso comum.

Tal resultado foi possível devido a tentativa de aproximar o tema da realidade dos alunos, que eram em maioria moradores de comunidades do Rio de Janeiro, através dos recursos utilizados nas atividades e da reconstrução com os estudantes do histórico e o percurso de conflitos socioambientais no local que os cercam, associando questões políticas, sociais, culturais e econômicas a questões ambientais (Loureiro et al., 2009), que foi trabalhado com as bolsistas ao longo do desenvolvimento do projeto.

Referências

BERLINCK, Christian Niel et al. Contribuição da educação ambiental na explicitação e resolução de conflitos em torno dos recursos hídricos. **Ambiente & Educação**, v. 8, n. 1, p. 117-129, 2003.

KAPLAN, Leonardo et al. Formação continuada de professores em educação ambiental crítica: uma análise das perspectivas e limites de um projeto de extensão. **Pesquisa em Educação Ambiental**, 2021.

LAINÉ, Pilar Carolina Villar; GEHLEN, VRF; LAINÉ, PCV. **Agronegócio, água virtual e segurança socioambiental. Costurando com fios invisíveis: a fragmentação do território rural. Recife: Editora Universitária UFPE**, p. 329-342, 2012.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro**

Pesquisa em Educação Ambiental, v. 6, p. 1-15, 2011.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. et al. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. **Cadernos Cedes**, v. 29, n. 77, p. 81-97, 2009.

SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. Autores associados, 2018.

SILVEIRA, Sandra Maria Batista; SILVA, Maria das Graças. Conflitos socioambientais por água no Nordeste brasileiro: expropriações contemporâneas e lutas sociais no campo. **Revista Katálysis**, v. 22, p. 342-352, 2019.



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

Resumos Expandidos

O meio ambiente vivido e o narrado: Experiências metodológicas com círculos de cultura sobre a obra literária “O quarto de despejo”Giovana Pontes Farias¹**Palavras-chave:** Meio ambiente, Círculos de cultura, escritoras pretas.

Este trabalho parte da necessidade de construir uma prática docente preocupada com o meio ambiente, além de trazer referências de autoras pretas para a escola, questões essenciais para o desenvolvimento de uma educação problematizadora². Quando pensamos o meio ambiente e a sustentabilidade, temos a tendência a seguir estratégias de enfrentamento aos problemas ambientais, descontextualizando das questões sociais e políticas, como se fosse possível pensar o ambiente sem o ser humano. E eu como toda professora dentro das suas limitações parti pelo mesmo caminho equivocado. O importante do caminho é que você se movimenta em direção ao aprendizado.

Assim enquanto educadora de uma escola do campo, busquei desenvolver na minha disciplina de Ensino Religioso um projeto que mantivesse os alunos em contato com a terra, que demonstrasse uma preocupação com a forma como lidávamos com o descarte do lixo na escola, que valorizasse os saberes que os estudantes possuem sobre a vida no campo e que nos permitisse o contato com a natureza, com aulas ao ar livre com vivências mais práticas.

Henrique Leff (LEFF,2001), aponta o quanto as questões ambientais são igualmente questões políticas, os discursos em torno das alternativas para a superação dos desastres e impactos ambientais, perpassam as questões governamentais e interferem diretamente na questões sociais. Os impactos ambientais gerados pela destruição capitalista tem afetado diretamente a vida das pessoas gerando mais desigualdade econômica, violência e opressão.

Neste trabalho busco traçar um diálogo entre a Educação Ambiental e os estudos decoloniais. Os estudos decoloniais, estão centrados em demonstrar a permanência das estruturas coloniais de poder que estão infiltradas na nossa sociedade, mesmo com o fim da dominação territorial colonial. A ideia de que o ser humano é capaz e tem o direito de dominar a natureza é uma herança colonial, que esta presente nos discursos até hoje, o próprio conceito de natureza como algo “a parte” da vida humana, advêm desta linha de pensamento,

¹ Licenciada em história-FURG, Mestre em história-FURG, doutoranda do programa de Pós Graduação em Educação –UFPEL,email:Giovanaup@gmail.com

² Segundo o dicionário Paulo Freire, a educação problematizadora esta preocupada com o processo de conscientização das/dos educandos, no processo que se estabelece entre a relação “sujeito” e mundo. (SARTORI,2010)

este processo inclusive reduz ainda mais a natureza, a meros recurso naturaL passíveis de serem explorados(MIGNOLO,2017).

Para superar a colonialidade é preciso identificar as amarras que nos prendem a estas feridas coloniais, além do domínio a natureza podemos destacar também o racismo epistemológico, que levou a definir que apenas os autores homens, brancos e sobretudo europeus são valorizados. Encontramos poucos autores não brancos na escola, a ausência de diversidade, aponta limitações nas compreensões e visões sobre o mundo, que fica restrito assim ao modelo europeu e ao imperialismo norte-americano. Muito temos a aprender com a cultura negra e indígena, sobretudo nas relações que estas culturas estabelecem com a natureza.

Dar voz as mulheres pretas é uma pauta importante para quem caminha no sentido de transformar a sociedade. A presença de intelectuais pretas na sala de aula, transforma a educação na medida em que permite olhares diferenciados sobre a sociedade, além de trazer referenciais positivos para os estudantes, tanto para os estudantes de cor, através da representatividade, quanto para os estudantes brancos, desconstruindo estereótipos racistas.

Assim o projeto de educação ambiental que foi pensado no início do ano letivo, para ser realizada com estudantes do ensino fundamental, do oitavo ano, na disciplina de Ensino Religioso, foi ganhando corpo e se ampliando, com a chegada do livro de uma escritora preta em nossas aulas. Para complementar o meu trabalho sobre meio ambiente, passei a refletir sobre a possibilidade de trabalhar com uma obra literária. Para início deste trabalho, escolhi como autora Carolina Maria de Jesus(JESUS,2019). Carolina foi uma escritora, que ficou conhecida pela sua obra **O quarto de Despejo**, publicado em 1960, em que narra o seu dia a dia como catadora de lixo na favela de Canindé em São Paulo, embora o livro tenha vendido muitas copias, não é nada comum encontrarmos a obra de Carolina no ambiente escolar, espaço em que ainda percebemos muita ausência de escritores e escritoras pretas. A ausência de escritores/as pretas na sociedade reflete na sua ausência na escola, e sua ausência no processo de aprendizagem e construção das identidades dos educandos/as.

Para desenvolver este trabalho busquei nos trabalhos de Paulo Freire, um referencial teórico-metodológico que transformasse o espaço de sala de aula em um espaço acolhedor e passível de dialogo. E assim nossas aulas passaram a seguir , conceitos trabalhados por Freire no seu livro Pedagogia do Oprimido(2020) e demais obras, como o conceito de diálogo, o conceito de tema gerador e o conceito problematização, de forma que pudéssemos organizar rodas de debates e reflexões em que todos os envolvidos/as participassem sob a mediação do professor.Neste círculos levando em consideração a realidade pela qual os alunos estão

inseridos, são propostas palavras geradoras, que levam a um tema gerador, todo este trabalho é organizado com intuito de desenvolver a problematização, em que o/a estudante passa a questionar o mundo em que vive, propondo alternativas críticas de transformação.

Quando sentamos todas/os juntos em roda, a relação que se estabelece no espaço se transforma, olhamos nos olhos uns dos outros, esquecemos as tensões do professor na frente do quadro enquanto os alunos ficam atrás da classe sentados. O dicionário Paulo Freire, define o círculo de cultura como uma ferramenta de educação focada no aluno, na sua “participação consciente” e com foco na “democratização da palavra” (BRANDÃO 2010). Estes círculos são resultado dos trabalhos da Educação Popular e também dos trabalhos realizados por Paulo Freire. Nos círculos de cultura o diálogo é fundamental, para Freire (2020) o diálogo é a essência da educação para libertação, contudo a educação bancária³ tem realizado um trabalho muito forte de silenciamento dos educandos/as.

O processo de construção do diálogo em sala de aula é um processo de conquista da palavra, é comum abrir espaço para a conversa e perceber os estudantes envergonhados/as e com baixa auto-estima para se colocar. Neste sentido Freire nos aponta alguns caminhos fundamentais que nos auxiliam na construção do diálogo em sala de aula, tais como acreditar no potencial dos/das estudantes, apostar na horizontalidade sem se colocar como a figura do professor detentor do conhecimento, e sim como alguém que está como igual, que transmite confiança, amor e humildade.

Possuo algumas vantagens na produção dos círculos em sala de aula, porque sou professora de história dos alunos, trabalho na escola há mais de cinco anos e acompanho a educação destes há alguns anos. Nossa escola por ser rural e pequena, possui um ambiente muito acolhedor em que todos se conhecem, alunos, professores e comunidade. Contudo o desafio se coloca na construção de um pensar crítico, superando o senso comum e buscando a origem das problemáticas sociais.

Nosso tema gerador para o círculo de cultura foi definido como Meio Ambiente, tendo em vista que já estávamos desenvolvendo ações práticas no ambiente da escola. Começamos fazendo a leitura de um trecho do livro o quarto de despejo, depois refletimos sobre como seria o meio ambiente narrado pela autora. Para apresentar o livro, conversamos sobre o que é um diário, o que as pessoas escrevem em um diário e os/as estudantes narraram suas experiências pessoais sobre escrita. Alguns deles, já tiveram experiências com a escrita de

³ Defino Educação Bancária aqui como uma pedagogia que compreende o/a estudante como apenas receptor dos conteúdos transmitidos pelo professor, neste modelo o/a aluno não tem espaço para dialogar e refletir e sim deve apenas decorar e absorver os saberes selecionados e transmitidos na escola.(FREIRE,2020)

um diário, e percebem a possibilidade da escrita, como uma possibilidade de conversa e desabafo das questões cotidianas.

Sentamos em roda embaixo de uma árvore que fica no pátio de nossa escola, e observamos as sementes de abóbora que brotaram no nosso minhocário, alguns alunos levaram as mudas para um local em que já havíamos definido para começar nossa horta. No nosso primeiro círculo a discussão já foi calorosa, em torno do que seria definido como favela, tal como é nomeado no título do livro, um dos estudantes, começou expondo que favela para ele era um lugar em que existiam pessoas marginalizadas, que ele definiu como “bandidos e drogados”, muitos alunos/as questionaram a sua argumentação, relatando os riscos de tamanha generalização, utilizando a história de Carolina, para defender seus argumentos, sendo a narradora, mãe, trabalhadora e escritora o que difere muito da caracterização apresentada pelo colega, embora polemica a discussão foi respeitosa e transitamos entre os assuntos com naturalidade.

Quando questionados sobre a profissão de Carolina, como catadora de papel, os estudantes refletiram sobre as formas de reciclagem, alguns não sabiam que era possível reciclar papel, sendo comum ver pessoas reciclando apenas latinhas, conversamos sobre as diferentes possibilidades de materiais reciclados e sobre a nossa relação com o lixo. No sítio Santa Cruz, espaço em que a escola está localizada o caminhão que recolhe o lixo passa apenas duas vezes na semana, então é possível observar o acúmulo de lixo que se produz, diferente da região central em que a coleta de lixo passa todos os dias e há a possibilidade de colocar nas lixeiras que ficam na rua.

Na nossa segunda experiência os estudantes se ofereceram para ler os trechos do livro, conversamos sobre o acesso à água e sobre como seria diferente a nossa relação com a água caso enfrentássemos a realidade de Carolina, que levava água em latas para a casa. Os estudantes observaram aspectos da sua realidade, sobre o bairro em que moram utilizar água de poço e que quando falta luz também falta água. Os alunos apontaram a presença do racismo no trecho em que a autora é chamada de “negra fidida”, sendo importante o fato deste aspecto não passar despercebido pelos estudantes, relataram sobre as dificuldades que a autora devia enfrentar por ser uma mulher preta letrada em um ambiente em que o acesso à educação era muito restrito. Os alunos/as trouxeram referências de uma série brasileira que estavam assistindo, chamada “Sintonia”, uma série brasileira que retrata a favela, atravessada por aspectos relacionados a drogas e crime, conversamos sobre o papel da mídia na manutenção de estereótipos sobre as favelas.

Quando questionados sobre o título do livro, a interpretação de um dos alunos merece

destaque, para o estudante o “quarto de despejo” seria o quarto em que a autora entra para escrever no seu diário, onde “despeja” todas as dificuldades que encontrou no seu dia. Conversei com os estudantes sobre a possibilidade do “quarto de despejo” ser a forma como a sociedade compreende a favela, o local onde se despeja os problemas sociais que o governo não tem comprometimento em resolver.

Essa experiência revelou pontos muito positivos sobre o processo de ensino aprendizagem, todas as vezes em que eu saía das aulas me senti profundamente envolvida com os estudantes, a aula passava sempre muito rápido, os estudantes também pareciam se sentir confortáveis nas aulas. A escola colonizadora não está preocupada com o sentimento dos estudantes, apenas com o rendimento e com a capacidade de memorizar, mas criar um ambiente acolhedor faz muita diferença no processo de construção de uma pedagogia engajada, como nos ensina bell hooks (2013), é preciso transgredir a abordagem educacional baseada em uma linha de produção, e buscar olhar cada aluno/a como um ser única, mesmo que isso seja difícil, sempre há uma possibilidade.

Outro ponto importante que merece destaque na experiência vivida nos círculos, foi que embora existisse um tema gerador e um livro guiando nossas aulas, nosso diálogo estava livre e a aula era orientada pela participação dos estudantes. Esse ponto poder parecer desconcertante para um professor/a que está habituado ao modelo de educação formal em que o professor “dita” o andamento das aulas, porém as experiências proporcionadas por esta pesquisa demonstram que não tivemos perdas e dispersões, ao contrário o envolvimento e a escuta de todos/as se mostrou mais atenta que as aulas expositivas.

Referências

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Círculo de Cultura. In: STRECK, Danilo. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, Jaime. J. (Orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro. São Paulo: Paz e Terra. 2020
hooks, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática de liberdade**. São Paulo: WMF, Martind Fontes. 2013.

JESUS, Carolina Maria de. **Quarto de despejo – diário de uma favelada**. São Paulo Ática. 2019

LEEF, Henrique. **Saber Ambiental**. Petrópolis, Vozes. 2001.

MIGNOLO, Walter. **Colonialidade o lado mais obscuro da modernidade**. Rev. bras. Ci. Soc. 32 (94) 2017 <https://doi.org/10.17666/329402/2017>

SARTORI, Jerônimo. Educação bancária/ educação problematizadora. In: STRECK, Danilo. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, Jaime. J. (Orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

**Diálogos Possíveis Através da Base de Dados FAOSTAT:
ampliando percepções sobre a emergência climática**

Pedro Henrique Bueno¹
Josmaria Lopes de Moraes²
Lilian de Souza Vismara³

Palavras-chave: Emergência climática. Educação Ambiental. Banco de dados públicos. FAOSTAT.

Introdução

As mudanças climáticas são uma realidade inegável e as menores alterações no padrão do comportamento do planeta podem levar a consequências catastróficas. Por isso, os organismos internacionais, abordam essa temática como emergência climática. Conseqüentemente são necessárias ações urgentes para mitigar as mudanças climáticas, visando evitar danos potencialmente irreversíveis.

A Educação Ambiental tem um papel importante frente ao enfrentamento da crise climática global, pois pode favorecer a reflexão crítica em prol da mitigação de ações antrópicas insustentáveis para a vida no planeta. Diante de nossas inquietações, este trabalho apresenta a seguinte questão de pesquisa: **De que forma a análise de dados da FAOSTAT pode promover a reflexão e a sensibilização de professores e de estudantes a respeito da emergência climática?**

Considerando este cenário, este trabalho tem por objetivo apresentar um estudo descritivo de dados abertos (FAOSTAT, 2022) sobre indicadores de mudanças climáticas, com o propósito de transformar dados em informação e servir de aporte para a investigação dessa ferramenta por professores e estudantes em suas práticas educativas e profissionais. Acreditamos que o uso de base de dados abertos e sua descrição os tornando em informação, possibilita uma reflexão-ação (pelo estudante) frente ao cenário de emergência climática que estamos vivenciando. Assim, promovendo um espaço de diálogo que contribua para o entendimento da necessidade de ações coletivas e de políticas públicas que mitiguem a exploração do planeta.

¹Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Curitiba, E-mail: pedrohbueno@hotmail.com.

²Profª. Dra. do PPGFCET da UTFPR Campus Curitiba, E-mail: jlmorais@utfpr.edu.br.

³Profª. Dra. do GruCoPEM (Grupo Colaborativo de Pesquisa Plural e Estudos em Matemática) da UTFPR Campus Dois Vizinhos, E-mail: lilianvismara@utfpr.edu.br.

Referencial Teórico

A degradação socioambiental atinge hoje uma escala planetária, consequência dos padrões insustentáveis de consumo no mundo. Os debates a respeito de uma crise sistêmica ambiental são fundamentais uma vez que os padrões exacerbados de consumo cooperam não somente para esgotar os elementos naturais, mas também para a degradação e emissão de poluentes de diversas naturezas.

Estamos mergulhados em uma crise civilizatória iniciada a partir de certo momento da história em que a humanidade passou a adotar uma postura de dominadora e senhora da natureza utilizando-a para conhecimento e produção. Para Artaxo (2020, p. 52) “o funcionamento de nossos ecossistemas está sendo fortemente afetado pelas Mudanças Climáticas, não somente aquelas em nível global, mas, também, regional e até mesmo local.

Diante da urgência e da imprevisibilidade dos danos causados pelas Mudanças Climáticas, surge também a necessidade definirmos estratégias para o enfrentamento dessas adversidades, bem como, incluirmos os estudos das mudanças climáticas na trajetória escolar/acadêmica. Portanto, a utilização da base de dados FAOSTAT (2022) poderá corroborar para o reconhecimento dos impactos do clima e do meio ambiente, através da observação e da análise dos dados de emissão de carbono, de maneira que o estudante pondere as consequências dessas emissões para a segurança alimentar e para a saúde humana. Desta forma, contribuindo com a formação de profissionais responsáveis no combate a essa crise, onde possam cooperar com propostas, projetos e políticas públicas que ajudem a reduzir a vulnerabilidade das comunidades e minimizar a intensidade dos desastres.

Como filtrar e transformar dados em informação?

Nesse trabalho, temos o intuito exemplificar como a base de dados FAOSTAT (2022), mantida pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2022), poderia ser utilizada para sensibilização dos estudantes quanto à emergência climática e, também, ampliar a sua visão das mudanças climáticas no contexto geopolítico. As ações educativas podem ser cunhadas na perspectiva de investigação-ação perpassando o letramento digital e estatístico do aprendiz, bem como, promovendo a constituição autoral deste.

Para isto, apresentaremos um estudo exploratório pautado nessa fonte de dados secundários (FAOSTAT, 2022). A Tabela 1 apresenta os indicadores e localizador uniforme de recursos – *Uniform Resource Locator* (URL) – selecionados como fonte de dados para esta pesquisa.

Tabela 1: Indicadores e localizador uniforme de recursos para filtragem dos dados

Indicadores	URL
FAOSTAT → <i>Climate Change</i>	https://www.fao.org/faostat/en/#data
<i>Emissions</i> → <i>Emissions Totals</i>	https://www.fao.org/faostat/en/#data/GT
<i>Climate Indicators</i> → <i>Temperature Change</i>	https://www.fao.org/faostat/en/#data/ET

Fonte: Autoria própria (2022)

Ao clicar nos *links* da Tabela 1, já é possível iniciar a filtragem de dados de interesse, descrevendo-os por meio de gráficos e, assim, iniciar o processo de transformar dados em informação! Logo, o professor pode delinear ações educativas de investigação pelo uso da base de dados FAOSTAT (2022), na qual de modo dinâmico – clicando na aba “*visualize data*” – é possível gerar gráficos diversos a partir da filtragem de dados pelo usuário/estudante.

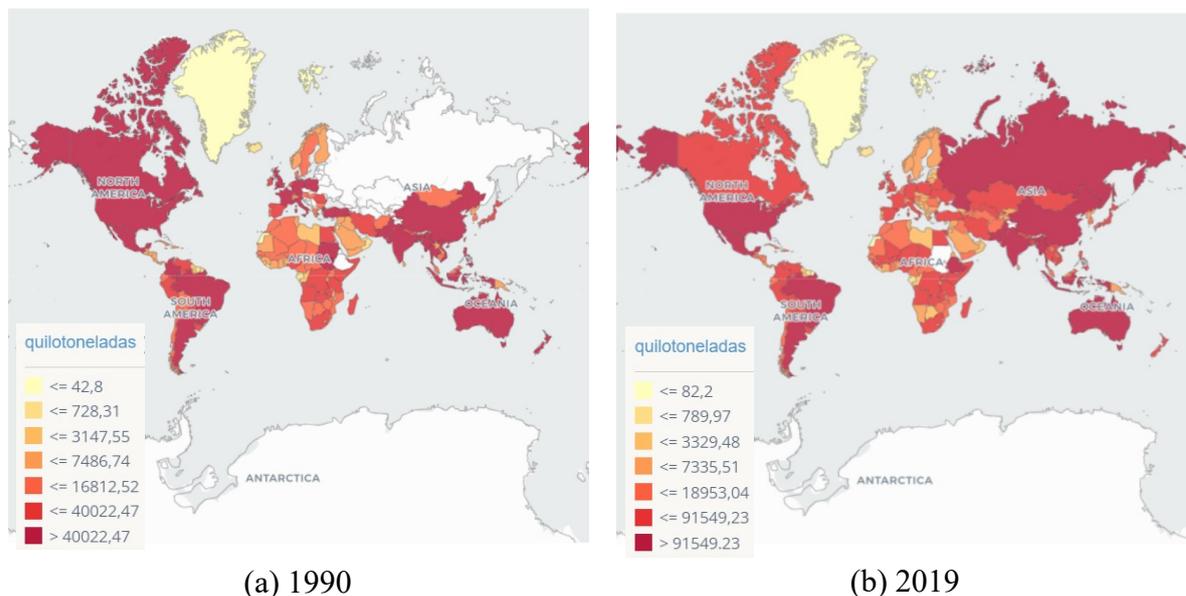
A promoção do diálogo pode ser conduzida por meio de questionamentos (e.g., o que os dados/gráficos nos dizem?) e da interpretação dos dados descritos por meio dos gráficos obtidos. Como produto final da ação educativa, os estudantes podem produzir (individualmente ou coletivamente) *posts* ou informativos/notícias para os meios de comunicação da instituição de ensino (e.g., para redes sociais, jornal ou mural da escola).

O que os dados/gráficos nos podem nos dizer?

Aqui vamos transformar dados em informação gráfica! Também vamos discutir sobre a importância de exploração de bases de dados públicos para a promoção do diálogo e da reflexão crítica sobre o tema emergência climática.

As Figuras 1 e 2 ilustram alternativas de utilização da FAOSTAT. A Figura 1 apresenta um cartograma que retrata a estimativa de emissões de gases de efeito estufa por país, em 1990 e (b) 2019. A Figura 2 apresenta a série temporal de 1961 a 2019 da mudança de temperatura média, para o cenário mundial na Figura 2a e para o Brasil na Figura 2b.

Figura 1: Cartograma de emissões totais de gases de efeito estufa da agricultura e uso da terra por país no ano de: (a) 1990 e (b) 2019

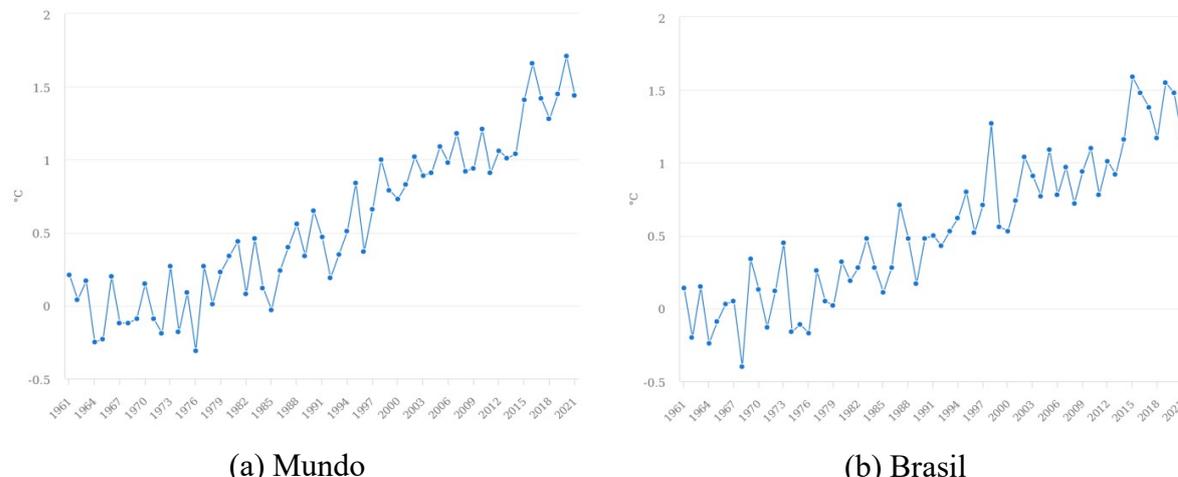


(a) 1990

(b) 2019

Fonte: FAOSTAT (2022)

Figura 2: Série temporal de 1961 a 2019 da mudança de temperatura média do ano meteorológico



(a) Mundo

(b) Brasil

Fonte: FAOSTAT (2022)

Considerando a Figura 1, alguns questionamentos podem ser realizados para iniciar a discussão: “O que há de diferente nas Figuras 1a e 1b? O que pode ter promovido esse cenário de mudanças no contexto geopolítico? Para a Figura 2 poderiam ser realizados os questionamentos: “Qual o padrão de mudança de temperatura neste período no mundo e no Brasil? A variação de temperatura em torno de 1 °C é preocupante?”

Em resumo, os dados nos dizem que: o ser humano passou a emitir mais poluentes, potencializando o efeito estufa (Figura 1) e a temperatura média do planeta vem aumentando gradativamente (Figura 2), no mundo (Figura 2a) e no Brasil (Figura 2b). Segundo Skea,

Shukla e Kilkiş (2022), as previsões climáticas indicam que a temperatura do ar continuará a aumentar nas próximas décadas, assim como, a frequência de eventos extremos de precipitação, estiagens e ondas de frio e calor.

É fato que, essas alterações no padrão climático (Figuras 1 e 2), cooperam para o aumento da frequência de enchentes, presença de furacões, períodos prolongados de secas, incêndios florestais, ondas de calor, perda de solo cultivável devido às erosões e, conseqüentemente, a perda da biodiversidade e danos à saúde humana (IPCC, 2022; SKEA, SHUKLA; KILKIŞ, 2022). Essa exacerbação dos processos de degradação do planeta Terra afetam a segurança alimentar devido às mudanças robustas no aumento de infestações de pragas e doenças.

Considerações Finais

A análise do banco de dados pode contribuir para os estudantes mobilizem suas percepções, sua inteligência, suas experimentações, de maneira que suas reflexões os levem a um retorno a si mesmo. Chauí (2002) descreve que a reflexão é o movimento pelo qual o pensamento volta-se para si mesmo, interrogando a si mesmo. Não somos, porém, somente seres pensantes. Somos também seres que agem no mundo.

Portanto é importante que os estudantes, reflitam e reconheçam que os impactos das mudanças climáticas afetam a economia nacional e todo cenário internacional, principalmente para aqueles que vivem em situação de vulnerabilidade atualmente. O combate às mudanças climáticas representa o 13º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS), criado pela Organização das Nações Unidas (ONU), na intenção de cumprir com os acordos propostos para a Agenda 2030, esse objetivo é descrito “tomar medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos”.

É sabido que o aumento de apenas uma unidade de medida de temperatura transforma gelo em água. Logo, a emergência climática é fato demonstrado por esse estudo exploratório de dados secundários provenientes da FAOSTAT (2022).

Espera-se que o uso de bases de dados públicos se amplie em nossas práticas e nos possibilite frear esse processo de desinformação gerado pela disseminação de *fake news*, via a transformAÇÃO de dados em informAÇÃO! E, assim, possamos interpretar, prospectar e cobrar o poder público e as empresas para uma melhor gestão de nossos recursos naturais.

Referências

ARTAXO, P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, São Paulo v. 34, p. 53–66, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/TRsRMLDdzxRsz85QNYFQBHs/?lang=pt>. Acesso em: 18 de jan. 2022

CHAUÍ, Marilena. **Introdução à história da filosofia - dos pré-socráticos a Aristóteles**, Volume 1. Editora Companhia das Letras, 2002.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Roma, Itália, 2022. Disponível em: <https://www.fao.org/>. Acesso em: 23 mai. 2022.

FAOSTAT. Roma, Itália: Statistics Division, Environment Statistics Team, 2022. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#home>. Acesso em: 23 mai. 2022.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Reports**. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/> . Acesso em: 30 de mai. 2022.

SKEA, Jim; SHUKLA, Priyadarshi; KILKIŞ, Şiir. **Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change**, 2022. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>. Acesso em: 30 de mai. 2022.

Projeto de Extensão como ferramenta para a formação de educadores ambientais pela perspectiva crítica transformadora na Faculdade de Educação / UERJ

Kelly Azevedo Vidal¹
Letícia Mello de Souza Nascimento²
Liana Storino de Matos³

Palavras-chave: Educação ambiental crítica; Pedagogia Histórico Crítica; Extensão universitária.

Para refletirmos sobre a educação ambiental e a formação de educadores ambientais é fundamental considerarmos o contexto histórico e político em que estas foram institucionalizadas no Brasil. A inserção da Educação Ambiental – EA nas escolas da rede básica de educação no Brasil, apesar de prevista pela lei no 9.795/99, que normatiza a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e propõe a presença da EA em todos os níveis da educação formal, ainda é uma realidade que enfrenta diversos problemas. Campos e Tozoni Reis (2015) destacam que a própria implementação desta lei é repleta de contradições fundamentais no que se refere à ruptura com o sistema capitalista e as causas da origem dos problemas ambientais. Ademais, são muitos fatores que influenciam a fragilidade da presença da EA nas escolas, dentre eles, a debilidade do texto da lei, a falta de esforços para inserção da EA no currículo escolar e, além disso, os problemas enfrentados na própria formação dos professores nas instituições de ensino superior.

A pesquisa intitulada “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?”, publicada pelo INEP/MEC em 2007, afirma que 94% das escolas brasileiras de educação fundamental dizem realizar atividades de educação ambiental.

[..] foi possível verificar que, em 2001, 61,2% das escolas do ensino fundamental declararam trabalhar com Educação Ambiental e, em 2004, este percentual sobe para 94% das escolas. Com esse dado, podemos afirmar que a prática de Educação Ambiental se universalizou nos sistema de ensino fundamental no País. (MEC, 2007. P. 14)

Ainda que o Ministério da Educação afirme que a educação ambiental se universalizou no território nacional, podemos constatar através de estudos realizados por pesquisadores da área da EA, que essa realidade é extremamente precarizada. Lamosa (2010), em seu estudo

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGE/UFRJ) kellyvidalufRJ@yahoo.com.br

² Graduanda em Geografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FEBF/UERJ) leticiamellosn@gmail.com

³ Graduanda em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (EDU/UERJ) liana_sto@hotmail.com

sobre a EA na cidade de Teresópolis – RJ, identificou que não havia políticas públicas (tanto em âmbito municipal, estadual ou federal) de incentivo a produção de materiais ou de formação continuada para os professores da rede pública do município. Essa lacuna possibilitou a entrada dos setores da iniciativa privada, como empresas e ONGs, no desenvolvimento de projetos de educação ambiental que reafirmam a concepção liberal e conservacionista da EA nas escolas.

De acordo com Saviani (2013), o processo de institucionalização da educação é análogo ao processo de divisão social do trabalho e o surgimento da sociedade de classes. É importante salientar que a escola, enquanto instituição integrante de uma sociedade que está instituída e alicerçada sob a lógica capitalista de produção, serve como ferramenta de controle e manutenção dos interesses das classes dominantes. Portanto, se a escola ainda é um instrumento de manutenção dos interesses do capital, é necessário que haja reflexão sobre como a educação ambiental está presente na sala de aula. Desta forma, podemos compreender os motivos que fazem com que a educação ambiental, com ênfase na perspectiva crítica transformadora, não seja aplicada nas escolas e implementada nos currículos de maneira abrangente, sendo essa ausência devida, também, às disputas teórico-metodológicas e políticas de concepção do espaço escolar.

Em acordo com Saviani, Campos e Tozoni-Reis (2015), afirmam que a escola, da maneira como está dada neste modelo socioeconômico, reproduz uma enorme contradição quando cumpre a função de formar cidadãos que consigam dominar conhecimentos técnicos para o mercado de trabalho e, em contrapartida, serem indivíduos dominados e sem a capacidade de formação do pensamento crítico.

[...] a escola tal como a concebemos na atualidade tem origem na necessidade de preparar um enorme contingente de pessoas para o trabalho organizado sob o modo capitalista de produção. Isso nos leva a destacar que, desde sua origem até hoje, mesmo se considerarmos toda a complexidade do desenvolvimento histórico da escola em nossas sociedades, ela tem como função social preparar os jovens para o mundo do trabalho. E em uma sociedade de classes, essa função se divide e, ainda que consideremos sua complexidade, essa divisão, em sua essência, diz respeito ao fato de que ela de um lado prepara jovens para dominarem as relações de trabalho e de outro para serem dominados. (CAMPOS e TOZONI-REIS, 2015. p. 19)

Desta forma, para pensar a Educação Ambiental em âmbito escolar, é fundamental refletirmos sobre a formação dos professores e gestores que serão responsáveis por elaborar o currículo escolar. Tozoni-Reis (2015) realizou uma pesquisa sobre a presença do incentivo à educação ambiental nas legislações que competem à formação acadêmica de professores da educação básica e concluiu que a presença de propostas que visem a plena implementação da formação em e para a educação ambiental é quase inexistente. Essa ausência pode provocar

uma enorme lacuna na formação intelectual e pedagógica de professores e profissionais da educação de todas as áreas, pois a educação ambiental não é apenas a formação para compreensão do meio ambiente. Como afirma Tozoni-Reis (2007), a educação ambiental é a educação para a cidadania.

Se a educação ambiental é uma ação política para contribuir na transformação social, coletividade e participação como norteadores do processo educativo, essa educação ambiental refere-se à transformação das relações dos homens entre si e deles com o ambiente no sentido histórico. (TOZONI-REIS, 2007. p 187)

Compreendendo que a presença ou a ausência da educação ambiental no espaço escolar também são resultados da formação intelectual e acadêmica dos profissionais da educação, devemos reivindicar a universidade como o espaço de formação do pensamento crítico para a transformação social. Cabral (2012) corrobora essa afirmativa ao afirmar que a universidade é o lugar do desenvolvimento da crítica às questões sociais e da construção de novas práticas, onde se produza, sistematize e dissemine o conhecimento como um espaço estratégico na formação profissional e composição da cidadania, unindo a democratização da sociedade às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Esse tripé – ensino, pesquisa e extensão – ao qual a universidade está estruturada é indissociável e garantido pelo artigo 207 da Constituição de 1988. Para além da formação universitária, os três pilares são fundamentais para a formação social, cultural e política dos graduandos, da comunidade universitária e da comunidade externa. De acordo com Gerhardt (2011), a extensão universitária é essencial no diálogo entre a universidade e a sociedade, pois ao mesmo tempo em que possibilita a formação integral do estudante – permitindo tanto a formação acadêmica quanto a experimentação da responsabilidade social – traz a possibilidade do diálogo entre o conhecer acadêmico e o saber e o fazer da sociedade. Ademais, esse processo não pode ser construído apenas sob a lógica acadêmica de produção científica, pois ele é essencialmente o trabalho em conjunto aos processos e problemas sociais que estão em constante transformação.

Ao compreender a importância da ação dos projetos de extensão para a formação acadêmica e para construção e disseminação do conhecimento científico junto ao público externo, deu-se início ao projeto de extensão “Educação Ambiental para professores de escolas públicas: perspectivas teóricas e práticas”, vinculado à Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. O projeto reúne estudantes de licenciaturas da UERJ, com o objetivo de contribuir com a formação de educadores ambientais, oferecendo e construindo subsídios teóricos-metodológicos que possibilitem a prática pedagógica em educação ambiental crítica e pedagogia histórico crítica. Além disso, o projeto solidifica

parcerias com outras universidades, membros de movimentos sociais e grupos da sociedade que pensam e constroem práticas de educação ambiental.

Parte da proposta do projeto são encontros semanais para a formação em educação ambiental crítica para os estudantes de graduação (em pedagogia, biologia e geografia) e pós-graduação da UERJ, onde são realizados estudos de produções científicas sobre educação ambiental. Esse espaço é dedicado aos estudos epistemológicos sobre o campo da educação ambiental, partindo das três principais macrotendências da EA, sendo elas: a Educação Ambiental Conservacionista e a Educação Ambiental Pragmática, que constroem a ideia de sustentabilidade à uma lógica do crescimento econômico capitalista coexistente com a preservação ambiental, reafirmando a lógica liberal de desenvolvimento econômico; e a Educação Ambiental Crítica, que deve expressar o caráter político, social e histórico que configura a relação entre os seres humanos e a natureza mediada pelo trabalho, rompendo com as exigências das frações da classe dominante orientadas ao modo capitalista (LAYRARGUES, 2018). Desta feita, este projeto de extensão se ocupa em construir a educação ambiental partindo do percurso teórico-metodológico crítico e da pedagogia histórico-crítica. “A educação, a educação ambiental e a pedagogia crítica transformadora e emancipatórias, são construídas com o apoio das categorias de análise e interpretação da realidade pelo método materialista histórico-dialético, o pensamento marxista.” (TOZONIREIS, 2007. p. 187).

A segunda proposta deste projeto de extensão é fortalecer a educação ambiental crítica e a formação de professores que já atuam nas redes de educação básica na rede de educação pública do Rio de Janeiro. Portanto, este projeto também se dedica a atuar juntamente às escolas e aos professores, buscando a produção de materiais e atividades, de modo a possibilitar o fortalecimento da autonomia docente. Dessa maneira, este projeto de extensão tem desenvolvido atividades de educação ambiental na perspectiva crítica, sob o aporte da pedagogia histórico-crítica (PHC) e desde 2018 vem estreitando laços junto à Escola Municipal Orlando Villas Boas, localizada no centro do Rio de Janeiro. A escola atende estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e turmas do 1º ao 5º ano do Programa de Educação de Jovens e Adultos (PEJA), nos turnos da manhã, tarde e noite.

Ao longo destes quatro anos de parceria – sendo dois anos de período pandêmico e atividades à distância – foram realizadas diversas oficinas e atividades sobre temas como o lixo eletrônico; consumo, lixo e classe social; impacto social e ambiental das grandes obras durante a ditadura militar no Brasil; a obsolescência programada e a revolução industrial; privatização da água; poluição atmosférica e capitalismo. Em 2021, em parceria com a escola,

foi realizada a live intitulada “O Agro é tóxico: Agronegócio, meio ambiente e saúde humana”, exibida no canal de youtube oficial da escola. Até o presente momento, em 2022, foram realizados cerca de dez encontros do grupo de pesquisa, três encontros do grupo de estudos, cinco idas à escola e uma atividade com a turma do oitavo ano do ensino fundamental com a temática “Água engarrafada”, onde foi discutido o tema sobre a privatização da água e a crise hidrossocial no Rio de Janeiro, no Brasil e em outros países da América Latina. Essas atividades buscam auxiliar os alunos e alunas na construção do pensamento crítico a partir da educação ambiental, visto que elas estimulam a reflexão sobre temáticas socioambientais na perspectiva crítica dentro da escola pública, possibilitando a formação dos alunos, professores e estudantes universitários.

Como método avaliativo das atividades aplicadas na Escola Municipal Orlando Villas Boas foram realizadas entrevistas com professores e professoras que aceitaram participar do projeto. De cunho qualitativo, as entrevistas mostraram que existe um real interesse dos professores de diversas áreas em atividades que envolvam a educação ambiental e a formação em educação ambiental. Através das entrevistas também foi possível identificar que muitos professores não conheciam as diferentes vertentes e macro-tendências da Educação Ambiental, tampouco os debates do campo crítico. Por fim, os resultados também possibilitaram a compreensão da boa aceitação do projeto de extensão no espaço escolar. (KAPLAN et al, 2021).

Se pensamos em transformar o espaço escolar em um ambiente onde a reflexão e o pensamento crítico são possíveis e viáveis, precisamos nos dedicar à formação intelectual e humana, com ênfase nas reflexões propostas pela educação ambiental crítica e pela pedagogia histórico crítica, de educadores ambientais que se ocupem de fato com a educação transformadora.

Referências

CABRAL, Nara Grivot. **Extensão Universitária e Economia Solidária: Emergências em um Contexto Social.** In: ARAÚJO, Margarete Penerai; RIBEIRO, Neusa M. B. Economia Solidária: Experiências na Extensão Universitária. Novo Hamburgo: Feevale, 2011.

GERHARDT, Angelita Renck. **A Responsabilidade Social da Extensão Universitária e a Incubação de Empreendimentos de Economia Solidária.** In: ARAÚJO, Margarete Penerai; RIBEIRO, Neusa M. B. Economia Solidária: Experiências na Extensão Universitária. Novo Hamburgo: Feevale, 2011.

Kaplan, L., Vidal, K. A., do Nascimento Dawidman, L., & de Santana, L. H. (2021).

Formação continuada de professores em educação ambiental crítica: uma análise das perspectivas e limites de um projeto de extensão. Pesquisa em Educação Ambiental. 2021.

LAMOSA, R. A. C. **A educação ambiental e o novo padrão de sociabilidade do capital: um estudo nas escolas de Teresópolis (RJ).** 2010. 168 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

LAYRARGUES, P. **Educação Ambiental nas sociedades capitalistas.** NUEVAMÉRICA (BUENOS AIRES), v. 157, p. 24-30, 2018.

MEC. **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental.** Organização: Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça. – Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

SAVIANI, D. **Aberturas para a história da educação.** Campinas: Autores Associados, 2013.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história.** Campinas: Autores Associados, 2007.

TOZONI – REIS, Marília Freitas de Campos; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. **A Formação de Professores para a Educação Ambiental Escolar.** Comunicações. Piracicaba, 2015.

Vamos Reciclar Nossas Práticas?

Camilla Helena Guimarães da Silva¹
Raquel Ziemann Campos²
Tatiane da Silva Pintanel³

Palavras-chave: Prática docente. Educação Ambiental. Reciclagem.

Quando pensamos no ato de reciclar, vem à memória a ação de transformar algo, que já não tem utilidade, em matéria-prima para um novo produto. Esse termo, em destaque nos tempos atuais, imprime uma ideia importante na qual o conceito de justiça ambiental é essencial. Juntando com a definição de Educação Ambiental (EA), amparada pela Lei 9.795/1999:

“[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

Nesse contexto, em que a EA é domesticada por um ambientalismo de mercado (LAYRARGUES, 2020), trazemos, desde o nosso título, uma proposta de revolução e ressignificação das nossas práticas enquanto educadores ambientais, pautados (mas não resumidos) ao que prega a nossa legislação.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) defende que a EA deva ser um componente curricular básico até o ano de 2025. Mas destacamos que deve ser abordado de forma inter, multi e transdisciplinarmente. Layrargues (2020) ainda destaca a urgência de uma “educação ambiental indisciplinada”, ou seja, além de não poder estar contida numa disciplina, deve questionar o *modus operandi* da sociedade. O tema ambiental tem de ser tratado de forma urgente e complexa, como uma das principais ferramentas para o enfrentamento das múltiplas crises (ambiental, climática, social, econômica e na saúde).

Partimos da premissa que não há possibilidade de pensar uma educação dissociada do meio ambiente e das questões sociais. Logo, nossa perspectiva é de uma Educação Ambiental Crítica, inserida numa sociedade de classes e num modo de produção capitalista. Não

¹ Mestra em Educação Ambiental - PPGEA - Universidade Federal do Rio Grande - FURG - camilla.rostas@gmail.com

² Mestra em Enfermagem - Mestra em Enfermagem - Universidade Federal de Pelotas - UFPEL - raquelzcampos@hotmail.com

³ Pedagoga - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Sulriograndense - IFSUL - tatianepintanel@gmail.com

podemos deixar de pensar que a sociedade nos molda, assim como a moldamos. Então, muitas vezes, mesmo pautados em doutrinas críticas de pensamento, nos vemos em práticas controversas. Layrargues (2002), há 20 anos, já criticava o “cinismo da reciclagem”; mas ao observarmos o cenário atual, perguntamos: o que, de fato, mudou? Dessa forma, a pergunta que nos move nesse resumo é: Como funciona a educação ambiental escolar, com ênfase na temática da reciclagem? Como objetivo, pretende-se entender como acontecem os processos de educação ambiental na escola, com ênfase na gestão de resíduos e reciclagem

A problemática dos resíduos, que de forma defasada ainda são chamados de lixo, é uma questão que abrange vários aspectos. No Brasil, temos como fato que apenas 3% dos materiais ditos recicláveis são, efetivamente, reciclados (ABRELPE, 2021). Isso perpassa questões sociais, culturais e políticas, não apenas técnicas. Por muito tempo se acreditou que a reciclagem era apenas uma atividade-fim, ao invés de considerá-la um tema-gerador, que possa questionar as causas e consequências da geração dos resíduos (LAYRARGUES, 2002). A PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos), instituída em agosto de 2010, articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental, regulamentada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e com a Política Federal de Saneamento Básico (Lei nº 11.445, de 2007). No seu Capítulo III, onde discorre sobre os instrumentos para sua implementação, traz que a EA é uma importante aliada. Destaca que, a nível municipal, devem ser considerados programas e ações de EA, pautadas na não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos.

É válido ressaltar que foram necessárias várias referências indiretas para construir o *corpus* desse trabalho. Porém, pela perspectiva adotada e característica sintética desse escrito, utilizamos o texto de Layrargues (2002) como inspiração e baliza da discussão. O autor, como um representante vultoso da Educação Ambiental Crítica, com trabalhos atuais relevantes para a discussão nesse campo, representa bem as ideias defendidas pelas autoras desse resumo.

O autor traz nessa produção vários indícios de que o que estava sendo implementado nas escolas, até o período, seria “reducionista” (LAYRARGUES, 2002, p. 179), chamando para a ação os educadores por uma educação ambiental diferente. Destaca também uma tendência pragmática sobre o tema, onde se desconsidera a questão ideológica, pautada em uma visão que se ocupa de uma mudança comportamental individual e focada na disposição intermediária do resíduo domiciliar. Fica descartada a provocação de uma reflexão crítica nos educandos e educadores, que questione o sistema mundo, o modo de produção e o nosso consumo, não trazendo para o debate a perspectiva política. Também ressalta que é mister transicionar o exercício de um sujeito ecológico (CARVALHO, 2004), que em sua esfera pessoal pratica princípios ecológicos, para um sujeito ecopolítico (LAYRARGUES, 2020),

que alinhe no seu discurso e na sua vivência a conjuntura ecológica, a denúncia da insustentabilidade e uma pedagogia de direitos.

O presente trabalho apresenta uma abordagem qualitativa e exploratória na pesquisa em educação, com questionário estruturado, aberto, constando 18 questões, que foi aplicado para duas professoras licenciadas e que atuam com educação ambiental, ambas com pós-graduação em Educação Ambiental e que operam na escola pública, no município de Rio Grande – RS. O questionário foi montado e disponibilizado a partir de *link* do *Google Forms*. Para análise dos resultados, utilizamos a técnica de Bardin (2011), com categorias a priori nas quais se enquadram as questões propostas, sendo elas: Conhecimento técnico sobre o tema; Prática docente.

Para iniciar o instrumento, caracterizamos a experiência e formação docente, sendo que as entrevistadas já estão na prática da EA na escola há 10 e 12 anos. Ambas pós-graduadas no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA) do Instituto de Educação (IE) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), uma referência no campo no Brasil.

A primeira categoria, Conhecimento técnico sobre o tema, se baseou em perguntas bem específicas sobre o processo da reciclagem. Estavam presentes no instrumento de coleta os tipos de materiais, alternativas de segregação e destinação, bem como a tentativa de provocar a reflexão desses aspectos com a prática da EA. Encontramos como resultado que as professoras entrevistadas possuíam um amplo conhecimento técnico, indicando corretamente até os percentuais de reciclagem. Entretanto, quando questionadas sobre a relação desses números com a vivência da EA, uma das entrevistadas não soube responder, enquanto a outra professora respondeu que haveria uma imbricação com os danos ambientais. As duas respostas a essa questão nos permitem realizar um paralelo entre o que foi trazido por Layrargues (2002), onde haveria uma tendência a tratar da questão dos resíduos de forma técnica e/ou puramente ecológica. Isso reforça a tendência pragmática explorada no texto pelo autor.

Por fim, a última categoria, Prática docente, tentou explorar a forma como as professoras trabalham o tema em sala de aula. As pesquisadas indicaram que se utilizam de metodologias ativas, como projetos e pesquisas, entretanto não foi evidenciado atravessamentos críticos em suas práticas de sala de aula. Dessa forma, corroborando com o quadro desenhado por Layrargues (2002), há 20 anos, ainda é incipiente na educação básica esse viés mais compatível com uma nova EA, mais engajada politicamente, que subverte a lógica de um ambientalismo de mercado.

A partir dos resultados obtidos, destacamos que é de suma importância que os professores trabalhem esse tema transversal no currículo, ensinando a adoção de práticas

ecologicamente corretas e o incentivo ao uso moderado dos recursos naturais, questionando e refletindo sobre a aplicação prudente de tais recursos. Assim, ainda, é possível expandir para a comunidade esses conhecimentos, promovendo um senso crítico e social, como também, desenvolvendo um ensino voltado para uma cultura social mais consciente.

Mas só isso não basta. Já sabemos, a partir de diversas leituras, em especial dos textos produzidos pelo Professor Doutor Phillippe Pomier Layrargues, que precisamos ir além. Dessa forma, partindo das respostas encontradas, percebemos que pouca coisa mudou em 20 anos, pois ainda domina a educação ambiental de forma acrítica e descolada de fatores sociais e políticos. Nossa ideia é que esse trabalho possa fazer com que as novas pedagogas, formadas no IFSUL, possam pensar nessa questão, e tornarem-se professoras capazes de abranger esses estudos e conhecimentos para além da sala de aula. Construindo, aos poucos, uma sociedade com a cultura de práticas ambientalmente corretas com valores, comportamentos, sentimentos e atitudes que priorizem nossa relação saudável com o planeta e os seres (humanos e não-humanos) que o habitam.

Referências

BRASIL, Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acesso em: 28 de abril de 2022.

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Relatório: Panorama dos Resíduos Sólidos. 2021.

CARVALHO, I.C.M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez. 2004.

LAYARGUES, Philippe Pomier. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In:

LOUREIRO, F.; LAYARGUES, P.; CASTRO, R. (Orgs.) Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada. Ensino, Saúde e Ambiente – Número Especial, pp. 44-88, Junho. 2020

Ambientalização Curricular em cursos de licenciatura: propostas as instâncias colegiadas configuradas na forma de um produto educacional

Thainá Marcella Cordeiro¹
Josmaria Lopes de Moraes²
Anelize Queiroz Amaral³

Palavras-chave: Ambientalização Curricular. Ensino Superior. Licenciaturas. Propostas.

Introdução

A Educação Ambiental é um campo que está em constante debate, reconhecemos a existência das suas diversas abordagens e seu enfrentamento na prática educativa, sendo inegável a sua essencialidade neste âmbito. Assim, a Educação Ambiental se apresenta de forma a subsidiar a sociedade na construção de uma nova relação entre ela e a natureza. Esta já é discutida em diversos âmbitos da sociedade, porém, neste estudo daremos ênfase ao campo educacional, local de abordagem da presente pesquisa.

Com toda fragmentação e desconstrução da Educação Ambiental dos últimos tempos, entendemos que, para além da Educação Básica, este tema deve ser abordado no Ensino Superior e, sobretudo, nos cursos de iniciação à docência, local de formação de profissionais das mais diversas áreas, que devem atuar, antes de tudo, como cidadãos responsáveis pelo meio que fazem parte.

Para subsidiar tal necessidade, buscamos pela presença da Educação Ambiental nos currículos das Instituições de Ensino Superior (IES), especialmente nos currículos de cursos de formação de professores e, nesse intento nos referimos ao conceito de Ambientalização Curricular entendido como sendo “[...] um processo sociocultural contínuo [...], integrado à realidade e contexto sócio-educacional da IES, e baseado em compromissos para aprimorar os tratamentos da questão socioambiental onde essa possa estar negligenciada ou subvertida” (ALVES, 2014, p. 4). Desta forma, quando tratamos da Educação Ambiental nas IES, falamos sobre a Ambientalização Curricular (AC) que, no entendimento de Rink (2014, p. 25-26):

¹ Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, thainamarcella@gmail.com.

² Doutora em Química. Docente do Programa de Pós Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - campus Curitiba, jlmorais@utfpr.edu.br.

³ Doutora em Educação. Docente do Programa de Pós Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - campus Curitiba, any.qamaral@gmail.com.

[...] é um processo (ou programa) de ambientalização curricular deve envolver o conjunto de cursos de uma instituição universitária, suas ações de pesquisa e extensão, sua esfera administrativa, enfim, deve envolver toda a comunidade acadêmica, seus vários setores e suas diversas ações institucionais. Contudo, compreendemos que é possível um processo de ambientalização curricular se dar numa perspectiva mais particular, no âmbito de uma disciplina, de um curso específico, de um setor acadêmico ou ação determinada.

Assim, a Ambientalização Curricular torna-se uma proposta a ser utilizada como prioridade na (re)construção de novos currículos nas IES para o atendimento da Educação Ambiental. Para Junyent, Bonil e Calafell (2011, p. 323, tradução nossa), “a ambientalização curricular como um compromisso institucional, requer estratégias que ajudem sua implementação e avaliação”.

Desta maneira, para que seja possível a implementação da Ambientalização Curricular nas IES, é necessário um trabalho conjunto que envolva as diferentes esferas das instituições, como direção, coordenação, corpo docente, entre outros, para possibilitar a criação de estratégias a fim de que o processo de Ambientalização Curricular na IES seja efetivado. Portanto, “tornar o ensino superior mais ambientalizado é um desafio que deve ser enfrentado” (JUNYENT; BONIL; CALAFELL, 2011, p. 327, tradução nossa). Desta forma, entendemos, assim como Kitzmann (2007, p. 554), que “ambientalizar um currículo é iniciar a Educação Ambiental a partir de um patamar já estabelecido, adaptando processos, conteúdos e práticas aos objetivos e princípios da EA”.

Desta maneira, para que seja possível a implementação da Ambientalização Curricular nas IES, é necessário um trabalho conjunto que envolva as diferentes esferas das instituições, como direção, coordenação, corpo docente, entre outros, a fim de possibilitar a criação de estratégias para que o processo de Ambientalização na IES seja efetivado.

No sentido de contribuir para a Ambientalização Curricular em uma Instituição Ensino multicampi foi elaborado um Produto Educacional (PE) a partir de uma pesquisa desenvolvida no contexto do Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET/UTFPR) intitulada “Ambientalização Curricular nos cursos de licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná”.

Após ampla revisão da literatura e pesquisa realizada em 12 cursos de licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), entendemos as fragilidades e os desafios que necessitam ser enfrentados para a efetivação da Educação Ambiental no âmbito dos currículos do Ensino Superior. Nesse sentido, foi desenvolvido um PE para contribuir com o processo de discussão das instâncias colegiadas de um IES multicampi.

Objetivo

Divulgar um produto educacional (PE), desenvolvido no contexto de um mestrado profissional, que apresenta o conceito de Educação Ambiental, os eixos de atuação de Educação Ambiental, os principais documentos norteadores da Educação Ambiental, além, de propostas para que as instâncias de gestão possam utilizar nos processos de reformulação curricular nos cursos de licenciatura.

Metodologia

A partir da revisão bibliográfica e de um estudo exploratório que considerou os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e as entrevistas realizadas com os coordenadores e questionários com os docentes de 12 cursos de licenciatura da UTFPR, sugerimos caminhos para ambientalizar esses currículos.

Resultados

Entendendo a importância da Educação Ambiental nos currículos dos cursos de formação de professores, o PE elaborado apresenta proposições direcionadas para que as instâncias colegiadas de uma universidade multicampi possam consultar e se embasar para a reconstrução de seus currículos, especialmente com vistas à ressignificação de suas práticas socioambientais.

No PE é possível encontrar uma breve apresentação da Educação Ambiental, bem como seus eixos de atuação, a abordagem das principais legislações que estabelecem a presença da Educação Ambiental nos currículos, o conceito de Ambientalização Curricular e as proposições para que uma universidade multicampi possa ambientalizar seus currículos.

Figura 1: Capa do PE produzido



Os caminhos pensados para a efetivação da Educação Ambiental no currículos versam três vertentes, sendo 1º a unidade curricular de Educação Ambiental que tem como possibilidade a oferta na modalidade presencial, híbrida e intercampus; 2º sua inserção na transversalidade trazendo como sugestão o uso da Proposta Metodológica para Ambientalização Curricular – PMAC (MOTA, 2020); e 3º a Educação Ambiental e a curricularização da extensão onde pensamos em três propostas de atividades extensionistas que envolvam a unidade curricular de Educação Ambiental com carga horária destinada à extensão; Educação Ambiental associada à unidade curricular; e Educação Ambiental na curricularização da extensão EAD.

O PE pode ser acessado por meio do Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (RIUT), no link: <<https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/28466>>.

Considerações finais

Para que a efetivação dessa proposta seja possível, é necessário o alinhamento entre os documentos institucionais, como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Diretrizes e Resoluções que regem os cursos de formação de professores, além dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de licenciatura, devendo a dimensão socioambiental estar presente nesses

documentos não como um apêndice ou adendo, mas como um assunto que os cursos de licenciatura devem discutir de forma efetiva durante o processo formativo.

Entendendo a Ambientalização Curricular como um processo integrado ao contexto da IES, trazendo o compromisso com a questão socioambiental e o papel da IES na formação de professores, é urgente a reconstrução dos currículos dos cursos de licenciaturas.

Desta forma, a proposta desse PE visa colaborar com a transformação dos currículos dos cursos de licenciaturas, sendo que as três propostas aqui apresentadas: Educação Ambiental como unidade curricular; Educação Ambiental na transversalidade e a Educação Ambiental na curricularização da extensão, foram fundamentadas nas políticas que estabelecem a Educação Ambiental no ensino, tratando-se de potencialidades para sua inserção nos currículos dos cursos de formação de professores.

Cabe ressaltar as contribuições da Educação Ambiental na formação de professores, além da formação continuada, uma vez que são espaços destinados a reflexões e construção de conhecimentos, capazes de formar transformadores da realidade.

Referências

ALVES, Kauê Tortato Alves. **Ambientalização universitária sob o enfoque da racionalidade ambiental**: estudo a partir do campus da Universidade Federal de Santa Catarina em Curitiba (SC). 2014. 214 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages (SC), 2014.

JUNYENT, Mercè; BONIL, Josep; CALEFELL, Genina. Evaluar la ambientalización curricular de los estudios superiores: un análisis de la red edusost. **Ensino Em Re-vista**. v. 18, n. 2, p. 323-340, jul-dez. 2011.

KITZMANN, Dione. Ambientalização de espaços educativos: aproximações conceituais e metodológicas. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 18, p. 553-574, 2007.

MOTA, Junior Cesar. **Proposta metodológica para a ambientalização curricular – PMAC**: integrando a Educação Ambiental nos currículos da educação superior. 2020. 228 f. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2020.

Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (RIUT). CT – **Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica**. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2105>>. Acesso em 16 de mai. 2022.

RINK, Juliana. **Ambientalização curricular na educação superior**: tendências reveladas pela pesquisa acadêmica brasileira (1987- 2009). 2014. 240 p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2014.

**Aprendizado Sequencial de Joseph Cornell e a Educação Ambiental:
aportes para o Ensino de Biologia**

Huslana Quartezana Segantini¹
Elisabeth Brandão Schmidt²

Palavras-chave: Aprendizado Sequencial. Ensino de Biologia. Educação Ambiental

Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que estabelece o conjunto de aprendizagens essenciais que devem ser incorporadas ao longo da Educação Básica. Nela encontram-se as competências gerais e específicas de cada área de conhecimento, como a competência 2 de Ciências da Natureza e suas Tecnologias para o Ensino Médio: construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis, importante para o ensino de Biologia.

O Aprendizado Sequencial (AS) de Joseph Cornell, tradução do inglês *Flow learning*, é uma metodologia que pode contribuir para o desenvolvimento dessa relevante competência através do aprendizado por todos os sentidos, contribuindo com a percepção da conexão de adultos e crianças ao mundo natural e seu ambiente de vida. O autor do AS é um educador ambientalista, fundador e presidente da Sharing Nature Worldwide³. No Brasil, a organização é representada pelo Instituto Romã, referência da metodologia no país por meio da Rita Mendonça.

O AS é desenvolvido em 4 fases, proporcionando aos participantes uma verdadeira experiência, criando-se então corpos de entendimentos profundos, transformadores e motivadores de ações em prol da sustentabilidade ecológica e social (CORNELL, 2008):

Fase 1 - Despertar o entusiasmo: Foi criada com base no prazer de brincar, cria uma atmosfera de entusiasmo, torna o início da atividade dinâmico e estimula a receptividade, desenvolve um estado de atenção e supera a passividade, cria

¹ Licenciada em Ciências Biológicas, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande- FURG, huslanaqs@hotmail.com.

² Doutora em Educação, docente do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, elisabethlattes@gmail.com.

³ Organização sem fins lucrativos e um dos programas de Educação Ambiental mais populares e influentes do planeta, localizado no Estados Unidos da América.

envolvimento, cria boa dinâmica com o grupo, proporciona direcionamento e estrutura e prepara para as próximas atividades mais sensíveis. **Fase 2** -Concentrar a atenção: Aumenta o nível de atenção, aprofunda a percepção por aprofundar a atenção, canaliza positivamente o entusiasmo gerado na fase 1, desenvolve habilidades de observação, acalma a mente e desenvolve receptividade para as experiências mais sensíveis com a natureza. **Fase 3** - Experiência direta: Aqui as pessoas aprendem a partir de suas próprias descobertas pessoais, proporciona compreensão direta, vivencial e intuitiva, estimula o encantamento, a empatia e o amor, e favorece o comprometimento pessoal com ideais ecológicos. **Fase 4**: Compartilhar a inspiração: Clarifica e intensifica as experiências pessoais, reforça sentimento de equidade, cria vínculos entre os participantes e dá para o educador retorno sobre os aprendizados dos participantes. (CORNELL, 2008. p.63).

Por que ainda se formam jovens que não são capazes de analisar a sua realidade e propor soluções? Este é o problema que orientou a pesquisa decorrente do trabalho de conclusão de curso para título de especialista em Ensino de Biologia, Pós-graduação *Lato Sensu* da Faculdade Venda Nova do Imigrante – MG, de uma das autoras. A hipótese que se traz é que há a necessidade de novas metodologias centradas em vivências com os educandos para que o ensino se torne cada vez mais reflexivo. Portanto, o objetivo que se coloca nesta escrita é demonstrar o AS como metodologia é importante no desenvolvimento de competências da área de Ciências da Natureza e suas tecnologias, através de vivências em diferentes espaços, essenciais para o Ensino de Biologia.

Rita Mendonça (2017) justifica que para o conhecimento nos afetar de verdade é necessário o encantamento, não o encantamento do conhecimento apenas, mas do próprio fenômeno natural, através da experiência vivida. Duarte JR (2006, p. 130) corrobora afirmando que “Nosso corpo (e toda a sensibilidade que ele carrega) consiste, portanto na fonte primeira das significações que vamos emprestando ao mundo, ao longo da vida” e esse sentido que vamos emprestando ao mundo depende de como estamos atentos ao sentido, aquilo que nosso corpo capta e interpreta. O nosso corpo, portanto, é o primeiro contato com o mundo, e, nesse sentido é importante que se estabeleça uma conexão com o ambiente em que vivemos.

2 Metodologia

A investigação foi conduzida com base nos pressupostos teórico- metodológicos da pesquisa qualitativa, considerada por Minayo (2001) uma proposta adequada para as pesquisas em educação. A metodologia utilizada parte da revisão bibliográfica proposta por Gil (2010) na qual deve-se iniciar com a formulação do problema; elaboração do plano de trabalho; identificação das fontes; leitura do material; fichamento e organização lógica do assunto. Prodanov e Freitas (2013, p. 54) descrevem que essa metodologia tem intuito de

colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa para a resolução do problema.

Os trabalhos selecionados durante a revisão bibliográfica são da Plataforma Google Acadêmico publicados entre os anos de 2017 a 2022. Para a busca utilizou-se a expressão “Aprendizado Sequencial”. O critério de seleção foram dois: trabalhos que desenvolveram a metodologia do AS e que possuem a temática relacionada à competência 2 do Ensino Médio.

3 Resultados e discussão

Apesar de haver poucos trabalhos no período circunscrito para a pesquisa, em todos eles percebeu-se o desenvolvimento da competência focalizada, por meio do desenvolvimento de conhecimentos centrais em Educação Ambiental, Ecologia, Conservação e Biodiversidade. (Tabela 1). O AS foi utilizado como um dos referenciais teóricos no trabalho VI e metodologia em todos os outros trabalhos, desde espaços escolares (educação básica ou superior) como em Unidades de Conservação. O trabalho I utilizou questionários para investigar o aprendizado dos participantes em um curso de extensão e atividades do AS como: adivinhe quem eu sou? e Mapa dos sons. Também se notou a possibilidade de realizar o AS com adultos e crianças, como apresentado no trabalho IV, que demonstrou as potencialidades de crianças e adultos em interação com a Natureza num contexto educativo. O trabalho VI evidencia que o AS pode ser realizado no âmbito de qualquer disciplina, como exemplo da Educação Física, através de práticas corporais de aventura. A sensibilização para conscientização e conservação de ambientes naturais, como os Aquíferos, também é demonstrada, no trabalho II. Um aplicativo que auxilia professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental (séries iniciais) em suas aulas foi produzido no trabalho VII, repleto de informações sobre a importância das vivências em Educação Ambiental, técnicas para condução dos estudantes e diversas sugestões de atividades divertidas e sensíveis.

Tabela 1: Trabalhos selecionados na plataforma Google Acadêmico

	Título	Tipo	Conhecimento	Autor/Ano
I	Observação de aves como prática conservacionista – Análise Educacional do Curso de Extensão ministrado em abril de 2016 no Município de Santos – SP	Periódico	Educação Ambiental/Ecologia/Conservação	(PIVELLI, 2017)
II	Sensibilização para a conservação das águas subterrâneas: um estudo em áreas de recarga do Aquífero Guarani em bacias hidrográficas no estado de São Paulo	Dissertação	Educação Ambiental/Conservação	(ALCANTARA, 2018)
III	Ecoparque: Educação Ambiental em uma unidade de conservação	Artigo	Educação Ambiental/Biodiversidade	(NASCIMENTO et al., 2019)
IV	Floresta-Escola: práticas educativas na/para/com e pela Natureza	Dissertação	Educação Ambiental	(CRUZ, 2019)
V	Educação Ambiental propostas de caminhos para a conservação da biodiversidade	Monografia	Educação Ambiental/Biodiversidade/Conservação	(FERREIRA, L. 2020)
VI	Educação Física escolar e educação ambiental: o saber da experiência em uma unidade didática transdisciplinar de práticas corporais de aventura	Dissertação	Educação Ambiental	(LIMA, 2020)
VII	Natureza educadora : uso de aplicativo como instrumento de apoio à inserção da educação ambiental vivencial no ensino básico	Dissertação	Educação Ambiental Vivencial	(FERREIRA, M. 2020)

Fonte: Autora da pesquisa (2022)

Os autores obtiveram os seguintes resultados: *Aumento do conhecimento inicial dos participantes* (PIVELLI, 2017); *Facilitação da percepção e a sensibilização do participante* (ALCANTARA, 2018); *Conscientização de visitantes e moradores sobre a importância de manter uma unidade de conservação protegida* (NASCIMENTO et al., 2018); *Desemparedamento da educação de infância através do desenvolvimento de habilidades e competências socioemocionais, cognitivas e físicas na/para/com/pela Natureza* (CRUZ, 2019); *Transformação da visitação como experiência única e reflexão sobre próprias conexões com o ambiente e a espécie tatu-canastra* (FERREIRA, L. 2020); *Desenvolvimento de uma proposta transdisciplinar de sensibilização ambiental nos educandos e valorização da experiência pelas práticas corporais* (LIMA, 2020); *Contribuição na formação continuada de professores no âmbito da Educação Ambiental e da Educação Ambiental Vivencial.*(FERREIRA, M. 2020).

Os resultados demonstraram que o AS pode ser realizado tanto em ambientes naturais como em ambientes escolares. Com a metodologia é possível nos reconectarmos com a natureza e refletirmos sobre o nosso ambiente, através da organização das atividades em 4

fases, que possibilita a criação de “corpos de entendimento profundo”. Como pode ser observado também na Tabela 1, em todos os trabalhos selecionados a Educação Ambiental está presente, pois segundo Reigota (2017, p.10) ela deve “favorecer e estimular possibilidades de se estabelecer coletivamente “uma nova aliança” (entre os seres humanos e a natureza e entre nós mesmos) que possibilite a todas as espécies biológicas (inclusive a humana) a sua convivência e sobrevivência com dignidade”.

Dentro desse contexto, Guimarães (2016) discorre sobre uma EA crítica, na qual há uma reflexão do ambiente em que se vive, sendo muito importante para os processos educacionais e principalmente para a formação cidadã. O AS, portanto, contribui para esse processo, pois, segundo Cornell (2008, p.24) “À medida que começamos a sentir o que nos une e o que é comum a todos os seres vivos ao nosso redor, nossas ações tornam-se mais harmoniosas e espontâneas de modo que naturalmente nos tornamos mais conscientes das necessidades e bem estar de todos os seres vivos”.

4 Considerações finais

O estudo revelou a adequação e importância da metodologia Aprendizado Sequencial para o Ensino de Biologia, ao propiciar a contextualização dos conhecimentos relacionados à competência 2 da BNCC, em diferentes ambientes, formais e não formais. Outrossim, foram evidenciados efetivos processos de Educação Ambiental por meio de momentos de sensibilização, interação e reflexão acerca do ambiente, com vistas à formação de pessoas capazes de refletir sobre o seu modo de ser e agir. Cabe ressaltar que há diferentes possibilidades de desenvolvimento da metodologia Aprendizado Sequencial em vários contextos: em salas de aula, pátios escolares, ambientes naturais, cursos de formação direcionados a crianças, jovens e adultos, em diferentes disciplinas, e, de forma digital, como metodologia orientadora e formativa. Destaca-se, portanto, a importância de novos estudos, especialmente relacionados a crianças e adolescentes, para que se promova uma aprendizagem sensível, essencial para a formação de pessoas conscientes de sua realidade

5 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base.** Ensino Médio. Brasília, 2017.

CORNELL, Joseph. **Vivências com a natureza: guia de atividades para pais e educadores.** São Paulo: Aquariana, 2008.

CORNELL, Joseph. **Vivências com a natureza 2: novas atividades para pais e educadores**. São Paulo: Aquariana, 2008.

DUARTE JR. João Francisco. **O sentido dos sentidos: a educação (do) sensível**. 4. ed. Curitiba: Criar Edições, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens**, v. 7, n. 9, p. 11-22, mai. 2016. ISSN 1982-5374. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767>>. Acessado em: 18 fev. 2022.

MENDONÇA, Rita. **Atividades em áreas naturais** [livro eletrônico]. 2. ed. São Paulo: Ecofuturo, 2017. ISBN: 978-85-60833-23-8 Disponível em: <[2017-Atividades-em-Áreas-Naturais.pdf \(ecofuturo.org.br\)](https://www.ecofuturo.org.br/2017-Atividades-em-Áreas-Naturais.pdf)> Acesso em: 18 fev. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2017.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. Ed. 43. Minas Gerais: FUCAMP, 2021. (Cadernos da FUCAMP, vol. 20). ISSN 2236-9929. Disponível em: <[A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS | Cadernos da FUCAMP](#)> Acesso em: 18 fev. 2022.



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

Trabalhos Completos

Formação Docente e Educação Ambiental: aproximações e perspectivas para uma formação integral

Fabiane Araújo Botelho¹
Manoel José Porto Júnior²

Resumo: O presente artigo é parte integrante do Trabalho de Conclusão do Curso de Formação Pedagógica para Graduados Não Licenciados do IFSUL – Campus Pelotas/RS. Os objetivos são identificar as concepções de Educação dos professores em formação e as possibilidades para a implementação da Educação Ambiental na esfera escolar; verificar se a Formação Pedagógica contempla a Educação Ambiental e as estratégias para as Práticas Docentes nas diversas áreas; e analisar os campos disciplinares e as áreas do conhecimento que possuem maior disposição para aulas ou projetos voltados à Educação Ambiental. A coleta de dados utilizou um questionário *on-line* com questões abertas e de múltipla escolha. Os resultados preliminares trazem as concepções de Educação, o entendimento dos estudantes acerca da Educação Ambiental e o seu grau de importância para ser abordada.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Educação Profissional e Tecnológica. Formação de Professores. Formação Integral. Práticas Docentes.

Introdução

As questões ambientais estão cada vez mais ganhando espaço nas discussões cotidianas, porém o mundo continua progressivamente sentindo os efeitos da falta de ações políticas e sociais. Nisto a industrialização, sobretudo a obsolescência programada e o consumo inconsciente e inconsequente – o consumismo –, contribuem relativamente para uma série de implicações deletérias na sociedade (CASADEI, 2016), tais como injustiças ambientais, desigualdades sociais, mudanças climáticas, aquecimento global, entre outros.

A essa conjuntura de incentivo ao ‘consumo’ que se constituiu a partir da modernidade, Sennett (2008) vai chamar de “paixão autoconsumptiva”, onde o desejo inicial pela posse de um produto é substituído gradativamente pela insatisfação de tê-lo.

O consumidor busca o estímulo da diferença em produtos cada vez mais homogêneos. Ele se parece com um turista que viaja de uma cidade clonada para outra, visitando as mesmas lojas, comprando em cada uma delas os mesmos produtos. Mas o fato é que viajou: para o consumidor, o estímulo está no próprio processo do movimento (SENNETT, 2006, p. 137).

Para Sennett (2006, p. 129) “[a] intemperança e o desperdício se combinam na paixão autoconsumptiva”. Sendo assim, percebe-se a necessidade da promoção, através da educação, de uma conscientização ambiental e de práticas de consumo que cooperem com a conservação ambiental.

¹ Bacharela em Turismo (UFPEL), IFSUL – Campus Pelotas, fabianebotelho43@gmail.com

² Professor Doutor em Políticas Públicas e Formação Humana (UERJ), IFSUL – Campus Pelotas, manoeljunior@ifsul.edu.br

Nesta perspectiva vem a Educação Ambiental, que no Brasil, apenas a partir da Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, foi instituída uma Política Nacional de Educação Ambiental. No referido documento o Art. 2º declara que a Educação Ambiental “deverá estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”, porém nas instituições de ensino formal, do ensino fundamental ao médio, não há a obrigatoriedade da criação de uma disciplina específica, por isso a Educação Ambiental poderá ser abordada como um tema transversal (BRASIL, 1999).

A motivação para esta investigação consiste na afinidade com a temática relacionada às questões ambientais, que teve sua trajetória iniciada no Bacharelado em Turismo com a pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso que resultou na monografia intitulada: “Gestão Ambiental no Setor de Alimentação Fora do Lar: ações sustentáveis em restaurantes, bares e similares em Pelotas/RS”. Somando-se a isso, o Curso de Formação Pedagógica incitou reflexões sobre educação integral e formação de professores, nisto despertando alguns questionamentos sobre o tema da Educação Ambiental.

Outrossim, a relevância desta pesquisa se dá pela emergência de poder contribuir para a criação de políticas, ações e estratégias no âmbito educacional, visando o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva, corroborando para a construção de uma sociedade mais equitativa e com melhor qualidade de vida, considerando que este também é papel do futuro profissional docente.

Ainda, a pesquisa denota uma forma de valorizar e visibilizar a Educação Ambiental e a temática das questões ambientais que, por se tratar de um tema transversal, muitas vezes acaba não sendo abordado nem durante a formação docente e, possivelmente, nem futuramente na implementação das aulas.

O direcionamento desta investigação se deu a partir dos seguintes questionamentos: Qual a importância que os futuros professores atribuem às questões ambientais? Qual o entendimento destes sobre a Educação Ambiental? Quantos pretendem abordar essa temática em suas respectivas disciplinas e quais estratégias serão utilizadas?

Em relação ao objetivo geral a presente investigação buscou: – Identificar nas turmas da Formação Pedagógica para Graduados Não Licenciados (IFSUL - Campus Pelotas) as concepções de Educação e as possibilidades para a implementação da Educação Ambiental na esfera escolar. Tendo como objetivos específicos: – Verificar se a Formação Pedagógica contempla a temática referente à Educação Ambiental; – Descrever as estratégias dos futuros docentes que pretendam abordar as questões ambientais em suas respectivas áreas; – Analisar se o campo disciplinar contribui para que exista maior afinidade para a abordagem da

Educação Ambiental; – Identificar as áreas do conhecimento com maior disposição para implementar aulas ou projetos voltados para Educação Ambiental.

Assim sendo, o presente artigo contará com esta introdução, na sequência será apresentada uma breve Fundamentação Teórica, que trará desde a institucionalização da Educação Ambiental até os principais entraves para a sua implementação. Em seguida, serão descritos os Procedimentos Metodológicos utilizados para a realização da pesquisa. Na seção posterior estará a exposição dos resultados analisados até o momento, assim como as discussões pertinentes. Ao final serão dispostas algumas considerações e as perspectivas para a continuidade das análises.

Fundamentação Teórica

Inicialmente, buscou-se compreender como se deu a institucionalização da Educação Ambiental e seus marcos históricos e legais. Um dos primeiros eventos mundiais que inseriu a temática em sua pauta foi a Conferência de Estocolmo (1972), na ocasião a Educação Ambiental começou a ser discutida em nível internacional. No Brasil, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92, foi elaborado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que contribuiu para a formulação dos princípios e diretrizes para a Educação Ambiental (BRASIL, 2007).

O processo de institucionalização da Educação Ambiental no Brasil vem se firmando nas últimas décadas pela criação de legislação específica como a Política Nacional de Educação Ambiental e as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental. O entendimento de Educação Ambiental que consta na Lei 9.795/99, no Art. 1º, propõe um mecanismo capaz da construção de uma consciência coletiva e sugerem a necessidade de mudanças comportamentais e culturais, conforme segue: “Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

Em relação ao termo “ambiental” vale destacar a exposição que se encontra na Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental:

O atributo “ambiental” na tradição da Educação Ambiental brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas se constitui em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental (BRASIL, 2012, p. 1).

Acerca da organização curricular a referida Resolução que estabelece as Diretrizes Nacionais, deixa explícito o compromisso da instituição educacional com a gestão curricular, podendo esta inserir essa temática adequando-a às especificidades em cada nível de ensino (BRASIL, 2012).

Porém, pesquisas apontam que entre as principais dificuldades para a implementação da Educação Ambiental na escola estão a questão da flexibilização do currículo, a estrutura física da escola e a falta de um projeto político pedagógico que abrace a temática (LOUREIRO, 2003).

Mas, o que acontece na prática, será que a Educação Ambiental está conseguindo vencer as barreiras impostas pela sociedade em que vivemos e ser em algum momento transformadora? Segundo Loureiro (2003) a Educação Ambiental nas escolas tem se voltado para questões como a reciclagem, deixando de abordar temas mais polêmicos ou oferecer uma visão mais crítica sobre o assunto, pois “[p]artem de um pressuposto equivocado: o de que o lixo sempre é o problema principal para a comunidade escolar, e em grande medida acabam, intencionalmente ou não, reproduzindo uma Educação Ambiental voltada para a reciclagem, sem discutir a relação produção-consumo-cultura” (LOUREIRO, 2003, p. 38).

Neste ponto, cabe uma reflexão sobre a possibilidade da formação continuada de preencher a possível inexistência da Educação Ambiental na formação inicial dos professores e professoras, no entanto a autora Pequeno (2016) faz a seguinte observação:

[...] nem sempre as políticas de formação continuada nesta modalidade atendem às demandas de docentes ou mesmo do contexto escolar, uma vez que, balizadas pela ideologia neoliberal capitalista, são pensadas e realizadas por especialistas, fora do ambiente escolar e apresentadas na forma de “lições modelo”, como alternativas para atenuar a crise no sistema educacional (PEQUENO, 2016, p. 217).

Nessa acepção, Nóvoa (2009) corrobora com a ideia de que as mudanças somente ocorrerão na prática docente quando o aporte teórico nascer a partir das próprias experiências e reflexões, deste modo para o autor: “[t]rata-se, sim, de afirmar que as nossas propostas teóricas só fazem sentido se forem construídas dentro da profissão, se forem apropriadas a partir de uma reflexão dos professores sobre o seu próprio trabalho. Enquanto forem apenas injunções do exterior, serão bem pobres as mudanças que terão lugar no interior do campo profissional docente” (NÓVOA, 2009, p.19).

Ademais para que haja de fato uma quebra de paradigmas precisa haver uma mudança de mentalidade. No livro ‘Os Sete Saberes Necessários para a Educação do Futuro’, no Capítulo 2, sobre a pertinência do conhecimento, Edgar Morin afirma que: “Para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento. Entretanto, esta reforma é paradigmática e, não, programática: é a questão fundamental da educação, já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento” (MORIN, 2011, p. 33).

No que tange às questões ambientais fica evidente a urgência em criar as condições para que se estabeleçam novos paradigmas e conhecimentos, principalmente, através da educação. No entanto, “[a] questão é complexa, pois a problemática da formação humana não nasce nem se encerra no sistema educacional” (MOURA, LIMA FILHO & SILVA, 2015, p. 1059).

Para Frigotto (2012) a educação deveria contemplar as dimensões da vida humana tanto no que diz respeito à subjetividade quanto à materialidade. “Essas dimensões envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico” (FRIGOTTO, 2012, p. 267). Em síntese, o autor considera que a educação *omnilateral* deve contribuir para a formação do ser humano e cidadão em toda a sua plenitude, tendo em vista que essa configuração é construída e estabelecida socialmente ao longo do processo histórico da própria vida através das relações e interações com outrem.

Procedimentos Metodológicos

Para Minayo (2009) a metodologia de pesquisa consiste na união do método com a técnica visando estabelecer o percurso para a trajetória da investigação, desta forma é possível organizar uma pesquisa qualitativa em três fases, tais como: – a fase exploratória, que diz respeito a pensar os procedimentos e processos necessários para a implementação da pesquisa; – o trabalho de campo, que se dá pela entrada em campo ou o início da coleta de dados; – e análise do material empírico e documental, que corresponde à fase de debruçar-se sobre os achados de pesquisa a fim de organizar, categorizar e interpretar a realidade vivida a partir do arcabouço teórico e conceitual construído (MINAYO, 2009).

Esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa, pois “trabalha com o universo de significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (MINAYO, 2009, p. 21). Deste modo, considerando a subjetividade que permeia as relações e interações

tipicamente humanas, a autora complementa a explicação colocando em pauta que as dimensões da vida humana são uma parte integrante da forma de ser e estar no mundo. Por conseguinte, “[e]sse conjunto de fenômenos humanos é entendido como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada por seus semelhantes” (MINAYO, 2009, p. 21).

A amostra selecionada para a aplicação da pesquisa foi composta por 33 (trinta e três) estudantes do Curso de Formação Pedagógica para Graduados Não Licenciados, no IFSUL Campus Pelotas/RS, que já realizaram pelo menos uma prática docente, que ocorre no segundo semestre, denominada Atividade Docente Orientada II. Desta forma, caracteriza-se como uma amostra não probabilística que na concepção de Prodanov e Freitas (2013) são amostras não causais, onde os interlocutores são escolhidos intencionalmente para responderem à pesquisa.

Considerando o contexto da Pandemia de Covid-19, adotou-se como principal técnica para coletar os dados um formulário produzido no *Google Forms* que foi disponibilizado via e-mail encaminhado diretamente a cada participante e em grupos do *WhatsApp*. O questionário com questões abertas (subjetivas) e de múltipla escolha (objetivas) permaneceu disponível para os interlocutores no período de 13 de dezembro a 24 de dezembro de 2021.

Após a coleta dos dados iniciou-se a organização das respostas, passando pela categorização, análise e interpretação das informações recolhidas. Para a organização e a classificação dos achados de pesquisa seguiu-se a recomendação de Prodanov e Freitas (2013), que destacam entre as fases necessárias: a seleção e a codificação das informações, seguida da categorização: “[a] categorização consiste na organização dos dados para que o pesquisador consiga tomar decisões e tirar conclusões a partir deles. Isso requer a construção de um conjunto de categorias descritivas, que podem ser fundamentadas no referencial teórico da pesquisa” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 113).

Enfatiza-se que as categorias inferidas no artigo surgiram durante o processo de análise e a partir dessa categorização foi possível realizar a descrição, a análise crítica e a interpretação dos dados, contrastando-os com o embasamento teórico. Logo, serão descritos na sequência os principais resultados obtidos até o momento nesta investigação.

Resultados e discussões

Da amostra selecionada para a aplicação da pesquisa – composta por 33 (trinta e três) estudantes do Curso de Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados, do IFSUL Campus Pelotas/RS – foram obtidas um total de 14 (catorze) respostas. Na organização dos dados coletados, optou-se por dispor os estudantes em ordem crescente considerando a faixa etária. Deste modo, na Figura 1 está apresentado o perfil desses estudantes, considerando a idade, a primeira graduação e as pós-graduações realizadas e em andamento.

Figura 1: Tabela com o perfil dos estudantes do Curso de Formação Pedagógica

ESTUDANTES	FAIXA ETÁRIA	1ª. GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÕES
1	Até 30 anos	Design de Moda	Especialização em Gestão de Pessoas
2		Direito	Especialização em Direito Constitucional e Mestrado em Ciências Ambientais (em curso)
3	Entre 31-40 anos	Química Industrial	Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado em Química Analítica e Toxicologia Ambiental
4		História	Mestrado e Doutorado em Educação
5		Química Industrial	Mestrado em Química Analítica e Doutorado em Ciências
6		Biologia	Especialização em Licenciamento Ambiental
7		Ciências Biológicas	Especialização, Mestrado e Doutorado (Química Ambiental e Agronomia)
8		Biologia	Doutorado em Ciências Biológicas (Parasitologia)
9		Artes	Especialização em Artes e Linguagens
10	Entre 41-50 anos	Agronomia	Pós-Doutorado em Agronomia Fitotecnia
11		Direito	Mestrado e Doutorado em Filosofia
12		Engenharia de Alimentos	Mestrado Engenharia e Ciências Ambientais
13		Engenharia Agrônoma	Mestrado em Fisiologia Vegetal, Doutorado e Pós-doutorado em Ciência e Tecnologia de Sementes
14	Mais de 51 anos	Engenharia Civil	--

Fonte: Organizado pela autora (BOTELHO, 2022).

Do total de 14 (catorze) estudantes que responderam à pesquisa, 9 (nove) discentes estão cursando o 3º semestre, 3 (três) são do 4º semestre e dos egressos do curso, obteve-se 2 (duas) repostas. Observa-se que existe uma variedade tanto na faixa etária dos estudantes

(mesmo com mais de 50% dos respondentes tendo entre 31 e 40 anos), quanto nas áreas do conhecimento na qual estão inseridos. Assim, para uma melhor visualização, os estudantes foram agrupados por área conforme apresentado na sequência, considerando a classificação das grandes áreas do conhecimento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2017).

- As Ciências Agrárias, as Ciências Biológicas e as Ciências Sociais Aplicadas: tiveram três estudantes em cada área;
- As Ciências Exatas e da Terra: contou com dois estudantes;
- E as Ciências Humanas, a Linguística, Letras e Artes e as Engenharias: tiveram um representante em cada área.

Em continuidade, no que se refere ao conteúdo das respostas obtidas, faz-se a seguinte observação: optou-se pela correção ortográfica e de concordância, mantendo a estrutura dos parágrafos escritos pelos interlocutores, tendo em vista que os erros encontrados, possivelmente, se deram pela digitação no formulário *on-line*. Também, escolheu-se expor apenas fragmentos de algumas respostas que possuem uma riqueza de detalhes, pois a exposição na íntegra é inviabilizada pelo limite de caracteres para a composição do artigo. Outrossim, a partir desse momento da pesquisa, como forma de preservar as identidades na exposição das respostas dadas pelos interlocutores, será utilizada uma letra do alfabeto (que foi sorteada) junto à descrição ESTUDANTE.

A Concepção de Educação enquanto processo de ensino-aprendizagem

Quando perguntados sobre sua concepção de educação enquanto processo de ensino-aprendizagem, obteve-se 14 respostas. No entanto, duas dessas foram descartadas, pois não ofereciam teor para a análise, suscitando inclusive uma possível interpretação errônea da questão ou talvez um equívoco sobre a concepção de educação. A partir das respostas foram elencadas as categorias analíticas que estão descritas no Figura 2.

Figura 2: Tabela com as categorias de análise para a concepção de educação

CATEGORIAS ANALÍTICAS	CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO INTERATIVA DO CONHECIMENTO	<p>“É uma troca de saberes” (ESTUDANTE G).</p> <p>“Entendo como a troca de conhecimento entre estudante-professor e estudante-estudante, que é resultante das discussões em sala de aula [...]” (ESTUDANTE L).</p> <p>“[...] se faz de maneira mútua, trocando experiência entre os alunos, entre alunos e professores ou mesmo na troca de conhecimentos ou experiências entre as pessoas, pois estamos em constante processo de aprendizagem” (ESTUDANTE R).</p> <p>“[...] é aquele que acredita na troca entre estudantes e docente. Os saberes trazidos pelos estudantes são importantes, e serão aprimorados ou podem ser questionados durante a discussão em sala de aula” (ESTUDANTE U).</p> <p>“[...] é um processo de troca que envolve ambas as partes (estudante e professor) [...], é extremamente importante que o professor conheça seu aluno para que consiga promover um ensino mais eficiente e proveitoso” (ESTUDANTE X).</p> <p>“[...] uma via de mão dupla, onde em cada educador há um educando e vice-versa. Educação é troca, porém também responsabilidade, não de transmissão de conhecimentos específicos, mas de conscientização deles, numa atitude crítica, democrática e emancipatória. A educação nesse sentido é um ato político” (ESTUDANTE Z).</p>
PROCESSO REFLEXIVO	<p>Os conhecimentos “[...] devem ser compartilhados de uma forma leve e sucinta, através das experiências vividas pelo professor e pelos alunos, [...]” (ESTUDANTE D).</p> <p>“Educação voltada para a vivência do aluno” (ESTUDANTE E).</p> <p>“[...] é um processo de construção de habilidades, [...] visto que docentes e discentes aprendem e ensinam uns aos outros através da discussão de conteúdos que embasam a construção de uma habilidade específica” (ESTUDANTE F).</p> <p>“[...] é proporcionar aos alunos reflexões que possam contribuir com seu processo de formação, buscando assim desenvolver habilidades” (ESTUDANTE T).</p>
TRANSFORMAÇÃO SOCIAL	<p>“A educação é transformadora, é o ponto de partida para a transformação do país” (ESTUDANTE C).</p> <p>“Transformação social” (ESTUDANTE O)</p>

Fonte: Organizado pela autora (BOTELHO, 2022).

É possível perceber nas palavras dos interlocutores que o papel do profissional docente é o de promover a reflexão, bem como facilitar a mediação entre os estudantes e com o conhecimento. Além disso, os interlocutores salientam que o estudante é um ser pensante que carrega em si conhecimentos prévios e é capaz de elaborar e produzir novos conhecimentos, nesse sentido coloca-se a afirmação da teoria de Vygotsky que diz:

Ao longo do desenvolvimento das funções superiores – ou seja, ao longo da internalização do processo de conhecimento – os aspectos particulares da existência social humana refletem-se na cognição humana: um indivíduo tem a capacidade de expressar e compartilhar com os outros membros de seu grupo social o entendimento que ele tem da experiência comum ao grupo (VYGOTSKY, 1988, p. 149).

Importante ressaltar que compoendo a noção de educação trazida pelos interlocutores, enquanto processo de ensino-aprendizagem, está o papel social da educação na qualidade de estratégia para a transformação social. Conquanto, para que essa transformação social ocorra precisa da intervenção na realidade, como recomenda Paulo Freire (1996, p. 77): “Não posso estar no mundo de luvas nas mãos constatando apenas. A acomodação em mim é apenas caminho para a inserção, que implica decisão, escolha, intervenção na realidade”. Segundo o autor, estudar implica inexoravelmente em promover as mudanças e quebras de paradigmas para construir uma realidade mais justa e equânime para todos.

O Entendimento acerca da Educação Ambiental

Quanto ao entendimento de Educação Ambiental, obteve-se 14 respostas que foram categorizadas, conforme a descrição na Figura 3, que está na sequência. No entanto, uma das respostas não foi classificada em nenhuma das categorias analíticas, pois contém uma importante reflexão e estará destacada a seguir. Segundo a pessoa ESTUDANTE K, a Educação Ambiental: “Serve para orientar, capacitar, pessoas interessadas em atuar nesta área”.

Observa-se que essa visão contraria a premissa da Educação Ambiental prevista na Lei 9.795/99, no Art. 1º, que possui uma compreensão mais ampla. Para lembrar, a Educação Ambiental deverá estar difusa em toda a sociedade visando a construção de “valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

Igualmente, a resposta evidencia a necessidade de amplificar as discussões sobre a Educação Ambiental e as múltiplas questões ambientais, somente assim as mudanças para a criação de novas mentalidades poderá ocorrer em todos os âmbitos escolares, especialmente na Formação Pedagógica – que forma os docentes do futuro.

Figura 3: Tabela com as categorias de análise para o entendimento de Educação Ambiental

CATEGORIAS ANALÍTICAS	ENTENDIMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
AMBIENTE POR INTEIRO	<p>“Educação que engloba questões sociais e ambientais em busca da sustentabilidade” (ESTUDANTE G).</p> <p>“Educação Ambiental é a educação que abrange todo o meio em que vivemos, seja interno ou externo, podendo ser sobre a natureza, meio ambiente ou sobre o ambiente de relacionamento em que estamos inseridos, (exemplos: escola, trabalho)” (ESTUDANTE R).</p> <p>“[...] Educação Ambiental prevê as relações humanas e tais relações com os contextos em que vivemos. O ambiente, talvez, seria esse emaranhado de conexões entre os sujeitos e suas produções históricas” (ESTUDANTE Z).</p>
PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	<p>“É um dever de todos, não apenas das instituições governamentais, deve ser trabalhada diariamente para que consigamos colher frutos no futuro” (ESTUDANTE C).</p> <p>“A Educação Ambiental é uma pauta que se torna cada dia mais urgente, porque as mudanças climáticas causadas por um sistema que explora e danifica os recursos naturais tornam-se cada dia mais evidentes, assim como o impacto destas na vida da Humanidade. [...]” (ESTUDANTE F).</p> <p>“[...] visa a reflexão sobre a preservação do planeta e a importância do equilíbrio entre homem e natureza. Esclarecendo de que forma podemos preservar o mundo em que vivemos, utilizando de forma inteligente os recursos naturais” (ESTUDANTE L).</p> <p>“A educação ambiental é uma forma de trazer assuntos/reflexões relacionadas ao meio ambiente, com objetivo de que as pessoas pensem sobre suas atitudes, quais atitudes podem melhorar para contribuir com meio ambiente visando minimizar os efeitos nele” (ESTUDANTE T).</p> <p>“Seria a educação voltada para a conservação do meio ambiente, fazendo com que o estudante entenda a necessidade de preservação e conscientização dos problemas ambientais” (ESTUDANTE X).</p>
RESPEITO AO AMBIENTE	<p>“Uma educação que envolva a natureza e suas possibilidades” (ESTUDANTE E).</p> <p>“Respeito e educação pelo meio ambiente” (ESTUDANTE P).</p> <p>“Educação ambiental é aquela que diz respeito as atitudes individuais e coletivas relativas ao contexto que estamos inseridos. [...]” (ESTUDANTE U).</p>
ASPECTO MÚLTIPLO	<p>“A educação ambiental deve ser inserida em todas as escalas educacionais, e relacionada com a conscientização do bem-estar e bem viver em sociedade a longo e a curto prazo. Não só para os humanos, mas para todas as vidas do ecossistema” (ESTUDANTE D).</p> <p>“Caráter multidisciplinar, deve estar relacionado às questões sociais e não simplesmente um conjunto de regras” (ESTUDANTE O).</p>

Fonte: Organizado pela autora (BOTELHO, 2022).

As demais respostas possuem aproximação com uma ou mais características tomadas como o entendimento de Educação Ambiental. Também, é ressaltado o aspecto múltiplo da

Educação Ambiental, tanto do multidisciplinar como do transdisciplinar que evoca a difusão deste conhecimento por todas as disciplinas escolares e na sociedade como um todo.

Em relação ao grau de importância atribuído à Educação Ambiental, foi realizada a seguinte questão: Em que medida você considera importante a Educação Ambiental ser abordada em sala de aula? Utilizou-se a escala de 1: para pouco importante, à 5: para muito importante. O resultado desta questão foi o seguinte: 13 estudantes atribuíram grau cinco em nível de importância e apenas um atribuiu a nota 4. Quando solicitados a justificarem essa atribuição, as respostas variaram entre a relevância da conscientização ambiental, da formação cidadã e crítica, da preservação do ambiente e da conexão entre os saberes.

Considerações finais

Interessante observar que a própria pesquisa se tornou um instrumento com efeito pedagógico, pois acaba por incentivar a reflexão sobre as práticas e as atitudes enquanto professores e professoras em um curso de formação.

Cabe ressaltar que a concepção de Educação enquanto processo de ensino-aprendizagem influencia as possibilidades para a implementação de novas práticas, pois também denota a existência de uma certa flexibilidade e abertura para situações emergentes ou, de outra forma, uma certa resistência às mudanças.

Outra constatação reflexiva, de um lado o que se espera enquanto estudante: ser instigada a pensar sobre as transformações possíveis a partir da Educação e de outro, como docente: ser protagonista das transformações sociais instigando outros estudantes. Essa articulação depende, fundamentalmente, da formação e dos incentivos que se recebe enquanto estudante.

Em relação a esta pesquisa, na continuidade das análises pretende-se alcançar os objetivos que foram propostos inicialmente, tais como verificar se a Formação Pedagógica contempla a temática referente à Educação Ambiental e identificar as áreas do conhecimento com maior disposição para implementar aulas ou projetos voltados para Educação Ambiental.

Referências

BRASIL. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. SECAD/MEC. Brasília-DF: Cadernos 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao2.pdf>. Acesso em: 27 de mai. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm . Acesso em: 27 de mai. 2022.

BRASIL. Resolução nº 2/15 de junho de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192 . Acesso em: 27 de mai. 2022.

CASADEI, Eliza Bachega. Os mapas do consumismo na imprensa: imaginários do consumo da economia ao sujeito. **Revista Eptic**, v. 18, n. 3, set-dez, 2016.

ISSN 1518-2487. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/epitic/article/view/5821> . Acesso em: 27 de mai. 2022.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Brasil). **Tabela das Áreas do Conhecimento**. 2017. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/TabelaAreasConhecimento_072012_atualizada_2017_v2.pdf . Acesso em: 27 de mai. 2022.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação Omnilateral**. In.: CALDART, Roseli Salette et al. (Orgs.). Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro: Expressão Popular/ EPSJV- Fiocruz, 2012. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf> . Acesso em: 27 de mai. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Ed. 27a. Coleção Leitura. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996. 148 p.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, v. 8, p. 37-54. FURG, Rio Grande, 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/897> . Acesso em: 27 de mai. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio da Pesquisa Social**. In.: MINAYO, Mara Cecília de Souza. (Org.); DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 28 ed. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2009. p. 9-29. ISBN 978-85-326-1145-1.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 2. ed. rev. Cortez: São Paulo/SP. Brasília/DF: UNESCO, 2011. 104 p. ISBN: 978-85-249-1754-7.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. Politécnica e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 63, out.-dez., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v20n63/1413-2478-rbedu-20-63-1057.pdf> . Acesso em: 27 de mai. 2022.

NÓVOA, António. **Professores: o futuro ainda demora muito tempo?** In: NÓVOA, A. Professores Imagens do Futuro Presente. Lisboa: Educa, 2009.

PEQUENO, Maria Gorete Cavalcante. Formação docente e educação ambiental: por uma Pedagogia do cuidado. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA)**. E-ISSN 1517-1256, v. 33, n. 1, p. 213-232, jan./abr. FURG. Rio Grande, 2016.

Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5428> . Acesso em: 27 de mai. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf> . Acesso em: 27 de mai. 2022.

SENNETT, Richard. **A Cultura do Novo Capitalismo**. Tradução de Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.

VYGOTSKY, Lev S. **A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 2ª ed. brasileira. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1988.

Os grupos focais online como metodologia de construção de dados: repensando os ambientes de pesquisa em/na Educação Ambiental

Sabrina Meirelles Macedo¹
Lissette Torres Arévalo²
Narjara Mendes Garcia³

Resumo: O presente artigo tem como objetivo principal abordar o uso dos grupos focais online como uma metodologia de construção de dados, de viés qualitativo e interacionista, escolhida para a realização de uma pesquisa de doutorado em andamento, a qual tem como tema a constituição das identidades de educadores ambientais. Visa também pontuar as características, possibilidades e limitações dessa metodologia de pesquisa e apresentar, de forma preliminar, as experiências e as perspectivas das autoras-pesquisadoras envolvidas nesse processo de investigação. A experiência com esta metodologia tem possibilitado compreender o ambiente virtual como um espaço potente de interações, partilhas e construção de saberes, e por isso, também um espaço formativo e educativo, relevante na pesquisa em Educação Ambiental. Compreende-se que as pesquisadoras também se constituem em educadoras ambientais no processo de pesquisa, em uma perspectiva sistêmica e interdependente.

Palavras-chave: Grupos focais online; Ambiente formativo; Formação de Educadores Ambientais.

Introdução

A pandemia de Covid-19 impactou, em diferentes proporções, as mais variadas dimensões do cotidiano de todas as pessoas, e aprofundou ainda mais as desigualdades sociais e as injustiças socioambientais vivenciadas no Brasil e no mundo. Todas as pessoas e todas as atividades sociais foram atravessadas pela pandemia.

Entre as muitas dimensões da vida social impactadas abordaremos aqui a dimensão da pesquisa acadêmica. Como as demais atividades sociais e educacionais, os processos de pesquisa foram profundamente impactados pelas restrições e limitações impostas pela crise sanitária e exigiu dos sujeitos (re) pensar os caminhos, adaptar metodologias e aprender outras formas de investigar e construir conhecimento.

Este artigo tem como objetivo principal abordar o uso dos grupos focais online como uma metodologia de construção/coleta de dados, de viés qualitativa e interacionista, escolhida para a realização de uma pesquisa de doutorado em andamento, a qual tem como tema a

¹ Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Rio Grande (PPGH-FURG); Doutoranda em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (PPGEA-FURG); Bolsista CAPES. Email: sabrinameirelles@hotmail.com

² Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão e Planejamento Ambiental da Universidad de Chile (MGPA-UChile); Doutoranda em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (PPGEA-FURG); Bolsista OEA-Coimbra, convênio CAPES. Email: lichytaa@gmail.com

³ Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA-FURG). Professora Adjunta no Instituto de Educação da Universidade Federal do Rio Grande-FURG. Email: narjaramg@gmail.com

constituição das identidades de educadores ambientais. A referida pesquisa tem como pergunta orientadora: quais as dimensões formativas que constituem as identidades dos sujeitos educadores(as) ambientais?

A proposta metodológica inicial para dar conta de responder à questão da pesquisa precisou ser repensada, tendo em vista as limitações de interações sociais impostas pela pandemia, e o ambiente virtual passou a ser visto como uma alternativa para se estabelecer as relações entre a pesquisadora e os participantes da pesquisa, de forma segura e interativa.

O referido trabalho visa também pontuar as características, possibilidades e limitações dessa metodologia de construção/coleta de dados para a pesquisa e apresentar, de forma preliminar, as experiências e as perspectivas das autoras-pesquisadoras envolvidas nesse processo de investigação.

Inicialmente faremos uma breve discussão a cerca da compreensão do ambiente virtual enquanto um microssistema educativo/formativo e, portanto, potente para a pesquisa em educação, sob a perspectiva da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, de Urie Bronfenbrenner (2011). Após, abordaremos sobre a metodologia de grupos focais online e algumas possibilidades e limitações de seu uso como uma metodologia de construção de dados. Ao final, faremos uma narrativa preliminar das experiências e perspectivas vivenciadas por nós, autoras-pesquisadoras, no uso desta metodologia.

O ambiente virtual como um microssistema

O uso do ambiente virtual como mais uma alternativa de interação social tem sido amplamente difundido desde a popularização da internet e se intensificou nos últimos três anos, com a disseminação da pandemia de Covid-19. Certamente, nem todas as pessoas conseguiram acessar da mesma forma este ambiente, o que aprofundou as desigualdades sociais no que se refere ao acesso à educação e a prestação de serviços. No entanto, é inegável que os ambientes virtuais hoje se configurem como mais uma faceta cotidiana de um grande número de pessoas.

Pensando a dimensão da pesquisa científica, foco desta escrita, a pandemia colocou a muitos/as pesquisadores/as a necessidade de rever seus projetos e pesquisas, repensar os caminhos e readaptar metodologias, e isso os levou a refletir e pensar outros ambientes de interação. Em especial, na área das Ciências Humanas, onde a interação entre pessoas e os ambientes costumam ser o foco das pesquisas e intervenções, o AVA (ambiente virtual de aprendizagens) passou a ser amplamente explorado como uma alternativa para dar

continuidade aos trabalhos.

Compreender os ambientes nos quais se dão as interações entre os sujeitos é fundamental para a Educação Ambiental, visto que as pessoas se constituem a partir das redes de relações que estabelecem nos e com os ambientes nos quais se inserem e atuam. Como aponta Boff (2020) somos “um nó de relações voltado para todas as direções”, sendo a partir dessas relações que os sujeitos constituem os ambientes na medida em que são constituídos por estes, em uma dinâmica permanente e interdependente.

Por ambiente entendemos o contexto de relações entre as muitas dimensões que implicam o viver, “campo de interações entre a cultura, a sociedade, a base física e biológica dos processos vitais, na qual todos os termos desta relação se modificam dinâmica e mutuamente” (CARVALHO, 2006, p.37). Para Bronfenbrenner (2011) o ambiente é constituído a partir da interação entre os contextos, ou sistemas, que se entrecruzam e se interferem mutuamente. Na Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano (TBDH) tais contextos são denominados: microsistema, mesossistema, exossistema e macrosistema.

O microsistema é o contexto no qual se vivenciam as relações mais imediatas, onde os sujeitos interagem face a face, uns com os outros e com os demais seres e objetos que constituem este contexto, e dessa forma se desenvolvem, em um processo contínuo, marcado por mudanças e permanências. Este contexto, onde ocorre o que Bronfenbrenner denominou de *processo proximal*,

(...) caracterizam-se pelo estabelecimento de uma interação recíproca, progressivamente mais complexa, entre um organismo humano e as pessoas/objetos do seu ambiente imediato, em que ambas as partes se mantêm ativas e se estimulam mutuamente. Para que o processo proximal seja considerado efetivo terá que ocorrer numa base regular e em vários períodos de tempo e ter sentido e significado para a pessoa em desenvolvimento. (DINIZ e KOLLER, 2010, p.68).

A partir deste olhar bioecológico podemos entender o ambiente virtual como potente para a constituição dos sujeitos e seu desenvolvimento humano, de forma integral, como um ser biopsicossocial, desde que este propicie aos sujeitos um papel de relevância, fundamentado na reciprocidade, autonomia, interação mútua, no qual as relações ocorram em um processo permanente e regular. Ao abordar o papel das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), dos AVAs e das redes sociais (Facebook, WhatsApp, entre outras) como espaços relevantes nos processos educativos, e portanto, de interação e socialização, Souza (2020) aponta que estas devem ser compreendidas como “(...)propulsores da criação de novas relações com a informação, com o tempo, com o espaço, consigo mesmo e com os outros.” (p. 112).

Desta forma, o ambiente virtual pode se constituir em um espaço de encontros, construção de subjetividades e relações, desde que haja diálogo e afeto, sem os quais o

ambiente será apenas uma plataforma. “A interatividade, os movimentos, as relações no AVA e para além dele é que produzem o ambiente” (SOUZA, 2020, p. 115). Neste sentido, o ambiente virtual se apresenta com um espaço relevante para a produção da pesquisa.

Nestes últimos três anos, nós também precisamos repensar o projeto de pesquisa em andamento e retrazar os caminhos inicialmente propostos para responder a inquietação que mobilizou o processo. Isso implica repensar e adaptar a metodologia proposta para a construção dos dados. Após conversas, leituras e reflexões, optamos por lançar mão da metodologia de grupos focais, mas em ambiente diferente do que é comumente vivenciado: o ambiente virtual. A seguir abordaremos brevemente sobre esta metodologia de pesquisa.

O grupo focal online como metodologia de pesquisa

O grupo focal é um método de coleta de informação e dados empregado desde os anos de 1920; inicialmente no campo do *marketing*, mais tarde, a partir dos anos de 1970-1980 em pesquisas de comunicação, na área da saúde, em avaliação de materiais e serviços, e mais recentemente nas pesquisas acadêmicas, em especial no campo das Ciências Sociais. Conforme apontam Di Túllio (2019) o número de pesquisas que tem utilizado o grupo focal como metodologia de construção/coleta de dados tem aumentado.

O grupo focal constitui-se atualmente em uma metodologia relevante para pesquisas de viés fenomenológico e qualitativo, nas quais a compreensão subjetiva dos participantes é o fundamento da compreensão dos processos investigados, visto que o grupo focal tem como objetivo discutir um tema a partir das experiências pessoais dos sujeitos envolvidos. De acordo com Gatti (2005):

O trabalho com grupos focais permite compreender processos de construção da realidade por determinados grupos sociais, compreender práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes, constituindo-se uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham alguns traços em comum, relevantes para o estudo do problema visado. (p. 11).

Sendo assim, os grupos focais podem contribuir em pesquisas que buscam conhecer as percepções, compreensões e perspectivas coletivas sobre determinado tema ou processo, e se fundamenta na interação dos sujeitos que partilham de algumas características e/ou interesses em comum. O grupo deve então ser pensado a partir de uma ou mais convergências, sem, no entanto, perder de vista as diferenças, para que se promova a discussão de diferentes visões e perspectivas, garantindo a presença da diversidade.

Destacamos que o grupo focal não se trata de uma entrevista coletiva, mas sim de um espaço de discussão sobre uma temática específica, e por isso a ênfase é a interação dentro do grupo, e não perguntas e respostas fechadas. Há interesse no que as pessoas pensam e expressam, mas também em *como* elas pensam e porque, e quais são os desdobramentos de suas falas e posicionamentos no grupo. Embora se apóie em entrevistas grupais o objetivo não são as respostas individuais, mas sim os pontos de dissenso e consenso que emergem da interação grupal (ABREU; GUEDES-GODIM; BALDANZA, 2009).

O papel do mediador/a nesse processo é o de quem propõem o tema, as dinâmicas e faz as intervenções que possibilitem as trocas entre os participantes, buscando manter os objetivos do grupo, mobilizando as discussões. Ele/a deve tomar cuidado de não emitir opiniões pessoais, intervindo de forma mais direta, com afirmativas ou negativas. O referencial teórico acerca do uso de grupos focais destaca ainda a importância da atividade ser organizada por no mínimo duas pessoas, pois além da função do/a mediador/a, existe o/a observador/a e o/a operador/a de gravação, funções essenciais em dinâmicas presenciais (DI TÚLLIO et al, 2019).

O papel de um observador é o de auxiliar o moderador, tomar notas das expressões faciais, emoções que percebe ao longo do processo. Nos grupos focais online o papel do observador muda um pouco, pois não há o contato visual entre os participantes, mas ainda assim pode ser relevante, pois pode contribuir com o/a mediador/a para captar questões que podem passar despercebidas pelo/a mediador/a, o/a qual estará mais atento/a às discussões em si.

Com relação ao número de participantes o ideal, segundo a literatura, é entre 6 a 12 pessoas, para que todos possam se sentir a vontade de participar e não se intimidem, ou aconteça de alguém não conseguir se expressar por falta de espaço e de tempo, que podem ser monopolizados por alguém mais incisivo (GATTI, 2005; ABREU; GUEDES-GODIM; BALDANZA, 2009; DI TÚLLIO et al, 2019). É também interessante ter em mente que pode acontecer de nem todas as pessoas que aceitaram inicialmente o convite para participar de um grupo focal efetivamente compareçam. É preciso trabalhar com a possibilidade de desistências, o que implica escolher um número médio de participantes.

Outro aspecto importante é se ter um roteiro ou guia de discussão, que traga o esboço dos tópicos a serem abordados, reduzindo o risco de uma dispersão. No entanto, tal roteiro deve ser flexível, podendo se adaptar e se repensado no decorrer da dinâmica, tendo em vista que o objetivo do grupo focal é promover a interação entre os participantes, aprofundar as questões apontadas na discussão, possibilitando a criação de uma rede interativa, e não um

diálogo polarizado entre mediador/a e participante. Tal perspectiva condiz com uma proposta de pesquisa dialógica, que vai se construindo no encontro, no caminhar do próprio processo, conforme arrazoá Costa (2014): “Na força dos encontros gerados, nas dobras produzidas na medida em que habita e percorre os territórios, é que sua pesquisa ganha corpo” (p.67).

Pensando especificamente o grupo focal online uma das principais características é o ambiente onde se desenvolvem as interações, o ambiente virtual. No mais, há poucas diferenças entre uma dinâmica presencial e uma virtual. Isso apresenta possibilidades e limitações.

Abordados alguns aspectos relativos ao uso do grupo focal, em especial, na modalidade online, a seguir iremos relatar brevemente a experiência das autoras-pesquisadoras com a metodologia do grupo focal online em uma pesquisa de doutorado em andamento. Aqui não serão apresentadas as análises da dinâmica realizada, visto não ser este o objetivo deste trabalho, como já anteriormente justificado, apenas algumas reflexões preliminares da experiência e dos sentidos que emergiram dela.

A experiência com o grupo focal online *Educadores Ambientais*: primeiras reflexões

Como metodologia de construção/coleta de dados da pesquisa de doutorado as autoras-pesquisadoras optaram pela realização de um grupo focal online, tendo como ambiente de interação o aplicativo WhatsApp. A escolha pelo aplicativo se deu em vista da familiaridade que a maioria das pessoas tem com o aplicativo, o qual atualmente faz parte da rotina diária de muitos/as de nós, bem como a facilidade de acesso ao mesmo, tanto no uso das linguagens (texto, imagens, áudio) como a facilidade para o armazenamento das informações compartilhadas.

A fim de contatar os possíveis sujeitos da pesquisa foi elaborado um formulário usando a ferramenta *Google Forms* com 12 questões (11 formando uma primeira parte e 1 referente a etapa posterior). As seis primeiras questões referentes à informações pessoais (nome/idade/cidade/etnia/gênero/profissão) e as cinco seguintes referentes a identidade o(a) participante como um(a) educador(a) ambiental. Dois critérios de inclusão foram estabelecidos, expressos no cabeçalho do questionário: 1) identificar-se como um(a) educador(a) ambiental; 2) ter atuado ou atuar na região sul do Brasil com processos educativos ambientais. O questionário continha ainda os links de acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a um Resumo do projeto de pesquisa.

A segunda etapa do questionário era um convite para a participação de um Grupo de

Discussão no WhatsApp, com a duração de 1 mês, no qual ao longo de 4 semanas temas seriam propostos para posterior discussão em grupo. A atividade foi assíncrona e os(as) participantes poderiam se expressar por meio de texto, áudio ou imagens. Caso aceitasse, a pessoa assinalava a opção e informava seu número de contato, para posterior inserção no grupo.

O formulário foi compartilhado pela pesquisadora responsável em grupos de WhatsApp que tem como pontos de convergências temáticas voltadas para a Educação Ambiental. Dessa forma se deu um processo de compartilhamento em rede, no qual as pessoas que iam tendo acesso ao formulário iam compartilhando com quem elas consideravam vir a se interessar pelo processo. Ao todo o formulário obteve 23 respostas e destas 16 pessoas assinalaram o aceite para Grupo de Discussões, mas apenas 14 se inseriram no grupo.

Diferentes sujeitos educadores ambientais, de diferentes lugares e atuando em distintos espaços compunham o grupo. Professores(as) universitários, professores(as) da rede básica de Educação, artesões, agricultores, funcionários públicos. Com diferentes trajetórias, perspectivas e proposições de Educação Ambiental, mas todos partilhando a compreensão de que a Educação Ambiental pode contribuir para uma sociedade mais ambientalmente sustentável. O grupo foi nomeado de *Educadores Ambientais*.

A dinâmica do grupo focal online se deu nos meses de março e abril de 2022, e a cada semana era proposto um tema, somando quatro temas, ligado ao tema central que é: a constituição da identidade de educadores ambientais. Antes de iniciarem as discussões foi proposta uma Roda de Apresentações, na qual cada um(a) foi convidado(a) a se apresentar. Esta dinâmica visava criar um primeiro momento de interação e encontro entre os participantes, buscando assim superar uma possível sensação de isolamento, provocada pela falta de contato visual e pela não presencialidade física, impossibilitada por um ambiente virtual.

Foram propostos alguns combinados para organizar a dinâmica do grupo, como questões relacionadas a comportamentos éticos e de respeito mútuo nas interações; o não compartilhamento das discussões do grupo em outras mídias sociais; a assiduidade da participação de cada pessoa, bem como as formas de interagir (texto, áudio, vídeos e imagens); e o dia de abertura e encerramento de cada tema.

A mediadora buscava estabelecer diálogos entre os/as participantes e estimular a interação entre o grupo, e ao longo da semana ia refazendo o convite para aqueles/as que ainda não tivessem se manifestado. Auxiliada pela orientadora a qual cumpriu a função de observadora, ia pensando propostas e chamadas que provocasse a participação de todas as pessoas, buscando sempre manter o foco no tema, mas também aproveitando questões que por vezes destoasse da proposta inicial de discussão.

A frequência da participação oscilou ao longo das semanas, mas dos 14 participantes do grupo 11 interagiram ao menos em uma das quatro semanas, e dessas 4 pessoas participaram assiduamente das quatro semanas. Houve casos em que os/as participantes retomaram os temas de uma ou duas semanas das quais não haviam participado, visto que o entrelaçamento dos temas permitia uma síntese. De forma geral, os quatro temas propostos foram discutidos pela maioria dos/as participantes. Houve interação e partilha de ideias entre os/as participantes, e algumas vezes foram necessárias a intervenção da mediadora para que ninguém mobilizasse a discussão e constrangesse outros/as a se expressarem, tornando o ambiente seguro e garantindo que todas as vozes teriam lugar.

A atividade de mediar um grupo focal online foi um desafio, não só pela peculiaridade de ser em um ambiente virtual, sem o contato visual, físico, a presencialidade que nos é tão estimada como educadoras/es, mas também por ser a primeira experiência da mediadora com a metodologia. A ansiedade pela participação dos sujeitos ao abrir a semana com o tema, a decisão de o quanto e quando intervir e interagir e a necessidade de em algumas das semanas ter de estimular a participação mais do que em outras, propiciaram experiências que muito contribuíram com a formação da identidade de educadora/pesquisadora ambiental.

Ao final das discussões convidamos os/as participantes a responderem um questionário virtual curto, com o objetivo de avaliar o processo, tanto em sua dinâmica como em seu conteúdo. Havia espaço para quem tivesse interesse em contribuir com algum dos temas que não tivesse conseguido no processo de interação o fazer. O questionário irá permitir termos uma compreensão melhor das discussões e avaliar o nosso próprio fazer a pesquisa.

O uso desta metodologia apresenta assim possibilidades e limitações, que consideramos ser relevantes partilhar aqui. De acordo com Abreu, Godim e Baldanza (2009) a dispensa do encontro presencial possibilita que mais pessoas tenham disponibilidade para participar, visto que não precisarão se deslocar fisicamente, o que implicaria todo um ajuste de agendas diferentes, possibilitando inclusive a participação de pessoas de diferentes áreas geográficas. No grupo focal online em questão participaram pessoas do estado de Paraná, Santa Catarina e até mesmo da fronteira com o país vizinho, Uruguai, da cidade brasileira do Chuí!

Podemos destacar também que a construção/coleta de dados se dá em um curto espaço de tempo; validam e dão confiança aos dados, permitindo o aprofundamento do tema; permite abordar temas mais polêmicos os quais em uma reunião presencial poderia gerar constrangimento e apreensão dos/as participantes. Os grupos focais online reduzem o tempo dedicado às transcrições de falas, visto que a maior parte das interações se dá de forma escrita, e o aplicativo utilizado gera um arquivo com todas as conversas, garantindo a

segurança e a facilidade do armazenamento das participações.

Outras possibilidades apresentadas por esta metodologia é o contato com diferentes perspectivas e posições, e a possibilidade de emergir das interações facetas do tema que dificilmente surgiriam em uma entrevista individual, por exemplo. E ainda, os fatores de inibição tendem a reduzir em grupos virtuais, permitindo que as pessoas se expressem mais sinceramente. O fato de não contato visual também, segundo Abreu, Gondim e Baldanza (2009) pode desestimular atitudes preconceituosas, que poderiam vir à tona nas interações presenciais, devido aos modos de ser e estar de cada participante.

Como limitações do uso desta metodologia apontamos a falta do contato visual, o que pode tornar a interação um pouco automática e sem a afetividade que um encontro presencial pode gerar. A não presencialidade física reduz os recursos de leitura da comunicação não-verbal, como gestões, expressões faciais, postura corporal, as quais contribuem para a análise posterior das falas. A falta do *face a face* pode reduzir a construção de laços de relação entre os participantes e assim a identidade do grupo. Acrescentamos a essas limitações a redução da interação entre os sujeitos, a dificuldade de manter interações mais constantes, assim como uma maior tendência a dispersão e/ou a falta de uma confrontação de ideias. A pessoa pode simplesmente permanecer no grupo sem se manifestar, sair a qualquer momento ou não interagir com os demais (VELOSO, 2020).

A participação assíncrona apresenta também duas facetas: a possibilidade de a pessoa interagir no dia e na hora que melhor lhe convém, aumentando as chances de participação; no entanto, a participação em momentos diferentes pode dificultar o acesso ao que foi compartilhado antes e assim reduzir o diálogo, sendo que muitas vezes o/a participante tende a responder a questão sem interagir com as demais manifestações.

Considerações finais

Após esta breve reflexão que emergiu da experiência das autoras entendemos a relevância dos grupos focais online para a construção/coleta de dados em pesquisas nas Ciências Humanas e da potência que o ambiente virtual tem para se constituir em um ambiente educativo e formativo. A não presencialidade física permite que diferentes pessoas em posições geográficas distantes possam se encontrar e discutir questões em comum as suas identidades, práticas e perspectivas de atuação, se constituindo em uma experiência coletiva de reflexão e formação, que ultrapassa o objetivo primeiro do grupo.

Os grupos focais online exigem que o/a moderador/a se envolva com os participantes e

suas discussões, mas sempre tomando o cuidado de não expressar opiniões pessoais, pois seu papel é de conduzir as discussões e propiciar o máximo de possibilidades de interação e reflexão coletiva. Requer organização prévia, atenção constante e flexibilidade, pois a pesquisa é um caminho em construção permanente, e não costuma se adequar a traçados pré-estabelecidos e imutáveis. As relações humanas requerem também afeto e cuidado, em especial quando as interações se dão de forma escrita, e muitas vezes o que se pretende dizer pode não ser bem compreendido por quem lê.

O ambiente virtual pode ser um microssistema relevante na formação dos sujeitos, desde que propicie o diálogo, a interação mútua, a autonomia e a reciprocidade de atuação e participação. Por isso, em um grupo focal online o papel do/a mediador/a é fundamental, pois cabe a ele/a também garantir que todas as pessoas participem, sem constrangimentos e nem que se sintam inibidas por aqueles/as que se articulam mais facilmente e podem vir a monopolizar as discussões.

Ainda que o uso do grupo focal online tenha sido uma alternativa frente as implicações da pandemia de Covid-19 tal experiência apresentou o ambiente virtual como um espaço potente para o desenvolvimento de novas habilidades cognitivas, sociais e afetivas. Permite o estabelecimento e a manutenção de contatos e relações entre sujeitos que partilham de questões em comum - no referido caso, a identidade de educadores/as ambientais. Outras formas de ser e estar no e com o mundo estão se constituindo e estes espaços formativos desempenham um papel relevante na formação de todos os sujeitos envolvidos, bem como contribui na necessária atividade de pesquisar a Educação Ambiental e a constituição dos seus sujeitos.

Referências

ABREU, Nelson. GUEDES-GONDIM, Sonia Maria. BALDANZA, Renata Francisco. Os grupos focais on-line: das reflexões conceituais à aplicação em ambiente virtual. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**(Journal of Information Systems and Technology Management) Vol. 6, No. 1, **2009**, p. 05-24 ISSN online: 1807-1775 DOI: 10.4301/S1807-17752009000100001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jistm/a/7B4hf9XhN96G7RNdJ6kCSPx/?lang=pt> Acessado: 10 abril 2022.

BRONFENBRENNER, Urie. **Bioecologia do desenvolvimento Humano**: tornando os seres humanos mais humanos. Tradução de André de Carvalho-Barreto. Revisão técnica de Silvia Helena-Koller. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BOFF, Leonardo. **Covid-19: a Mãe Terra contra-ataca a Humanidade: advertências da pandemia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2020.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2 ed. – São Paulo: Cortez, 2006.

COSTA, Luciano Bedin da. Cartografia: uma outra forma de pesquisar. **Revista Digital do LAV**. Santa Maria, vol. 7, n.2, pp.66-77. 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/sabri/Downloads/15111-69000-1-PB.pdf> Acessado: 5 março de 2018.

DI TULLIO, Ariane. HOFSTATTER, Lakshmi Juliane Vallim. SANTOS, Silva Aparecida Martins dos. OLIVEIRA, Haydée Torres de. O potencial formativo dos grupos focais na constituição de educadores/as ambientais. **Ciência & Educação** (Bauru) [online]. 2019, v. 25, n. 2, pp. 411-429. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/XtMtLBTp4vyRFgWsVd3jbXS/?lang=pt#> Acessado: 10 abril 2022.

DINIZ, Eva. KOLLER, Silvia Helena. O afeto como um processo de desenvolvimento ecológico. **Revista Educar**, n.36. PP: 65-76. Curitiba: Editora UFPR, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/rGkKHtMrZ4rRqJS8MT6WcHs/?format=pdf&lang=pt> Acessado: 10 junho 2019.

GATTI, Bernardete Angelina. **Grupo Focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília: Líber Livro, 2005.

SOUZA, Elmara Pereira. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Caderno de Ciências Sociais Aplicadas**. Ano XVII, Vol. 17, N.30. Jul/Dez 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/sabri/Downloads/7127-Texto%20do%20artigo-13846-3-10-20200904%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/sabri/Downloads/7127-Texto%20do%20artigo-13846-3-10-20200904%20(1).pdf) Acessado: 15 março 2022.

VELOSO, Brain. WhatsApp como ferramenta para a organização de Grupos Focais online na pesquisa em Educação: Um relato de experiência. **Anais do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**, São Carlos, ago. 2020. ISSN 2316-8722. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/964>. Acesso em: 10 abril 2022.

O Reflexo da Educação Ambiental a partir da Construção de uma Horta Agroecológica em uma Escola Pública de João Pessoa – PB

Ary Gustavo da Silva Cesar¹
João Victor Fernandes da Silva²
Edilson Pontarolo³

Resumo: A Educação Ambiental é, atualmente, um tema que vem ocupando lugar de destaque no cenário mundial e local inclusive nos espaços educacionais, devido a sua relevância para o desenvolvimento da pessoa humana. Por meio de uma análise qualitativa descritiva, o presente trabalho buscou sobre as questões ambientais com alunos do ensino médio de escola pública através da construção de uma horta agroecológica, promovendo o pensamento crítico com a Educação Ambiental, ao mesmo tempo, transformando esses alunos em cidadãos conscientes e atuantes, bem como fortalecer a prática pedagógica voltada para as questões socioambientais. Conclui-se destacando que o projeto encontra-se em fase de correção para observação do não crescimento das sementes nos demais jarros do protótipo.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Horta agroecológica. Escola Pública. Permacultura.

Introdução

A tentativa de harmonizar a necessidade do homem e a disposição dos recursos naturais teve grande influência para a criação de um novo segmento na fabricação de alimentos. Segundo Holmagren (2002), em seu livro *Princípios e Caminhos da Permacultura Além da Sustentabilidade*, foi a partir de 1970 que surgiu o conceito de permacultura a qual se utiliza de doze princípios éticos e se define seus fundamentos e propostas para o desenvolvimento sustentável.

A produção e o manejo de hortas agroecológicas, em ambiente escolar, podem proporcionar diferentes atividades didáticas. A sua instalação proporciona um conjunto de vantagens à comunidade escolar, como a abordagem de temas relacionados à educação ambiental, produção de culturas, manejo agroecológico e educação para adoção de hábitos saudáveis através de instrução nutricional e alimentar.

No Brasil, um dos fatores que contribuiu para o novo modelo de produzir alimentos sem uso de agrotóxico, tem a ver com a melhoria da qualidade de vida, pois a expectativa em idade dos brasileiros está aumentando segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE de 2016, onde a expectativa de vida aumentou chegando hoje, em média,

¹ Tecnólogo em Gestão Ambiental, Mestrando em Desenvolvimento Regional – PPGDR, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, profaryambiental@hotmail.com.

² Tecnólogo em Gestão Ambiental, Licenciando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba, joao_victor997@gmail.com.

³ Doutor em Informática na Educação, Professor do programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, edilson.pontarolo@gmail.com.

há 76,8 anos e a população, na sua maioria, desejam envelhecer com saúde, começando pela sua alimentação o que é compreensível.

Com isso, a horta na escola pode estimular mudanças de valores e atitudes, promovendo na escola reflexão e construção de conhecimentos socioambientais, propiciando o aprendizado de conteúdos que podem favorecer a inserção do aluno junto às questões sociais, bem como a geração da inclusão social de jovens e professores, além de promover oportunidades de discursão sobre sustentabilidade, aprendizagem, de hábitos alimentares saudáveis e outros (SANTOS et Al, 2014).

Em escolas de educação básica, os conhecimentos sobre as questões ambientais devem contemplar à Política Nacional de Educação Ambiental, Lei Federal 9.795 de 27 de Abril de 1999, onde menciona que a Educação Ambiental deve ser trabalhada em todos os níveis e modalidades de ensino. Estabelecer relações de produção, meio ambiente e ética, criando um modelo de desenvolvimento com ênfase na sustentabilidade socioambiental, é dever da instituição de ensino promover a formação de profissionais com consciência ambiental, propiciando ao mercado maior utilização sustentável dos recursos naturais, apoio na redução de contaminantes, segregação e tratamento adequado dos resíduos e participação adequada na gestão ambiental.

Observando todo esse cenário nós, enquanto gestores e educadores ambientais, buscamos empreender um projeto de Sustentabilidade e Permacultura em uma escola pública da educação básica, de forma a promover capacitação e sensibilização prévia do público-alvo através da implementação de uma horta agroecológica como alternativa para a construção de novas visões educacionais, relacionando o meio ambiente com o campo ao qual o público-alvo se encontra inserido integrando propostas interdisciplinares de meio ambiente, educação e saúde.

Sendo assim, esta pesquisa tem como objetivo refletir sobre as questões ambientais com alunos do ensino médio de escola pública através da construção de uma horta agroecológica, promovendo o pensamento crítico com a Educação Ambiental, ao mesmo tempo, transformando esses alunos em cidadãos conscientes e atuantes, bem como fortalecer a pratica pedagógica voltada para as questões socioambientais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Produção de Hortas Agroecológicas

O Brasil é o quinto maior país do mundo em extensão territorial o qual lhe confere uma diversidade de climas e esse conjunto, permite ao país uma das maiores produções agrícolas do mundo, segundo a Secretaria de Relações Internacionais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SRI/Mapa), 2006.

O crescimento agrícola mecanizou e modernizaram tecnologicamente os campos do país, porém essa nova realidade não eximiu a agricultura agroecológica encabeçada principalmente pela agricultura familiar. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2006 havia cerca de 80 hectares cultivados desta agricultura, mas com a nova tendência da produção de alimentos sem agrotóxico e com a preservação do meio ambiente, cresce gradativamente o cultivo de hortas em todo país, porém com enfoque na utilização de espaço público e privado como quintais, escolas, creches, praças, em terrenos onde passam subestações elétricas, entre outros.

No país, o grande retentor de projetos agroecológicos foi às escolas públicas, onde objetivaram inserir a E.A na comunidade escolar por meio dos alunos ensinando-os a interagir com o meio ambiente sem degradá-lo levando qualidade de vida por meio das hortas agroecológicas.

A produção de culturas de forma orgânica pode, para saúde alimentar, contribuir de forma positiva, além de prolongar a vida do indivíduo e de todos que contribuem com tal prática. Vale salientar que tal atividade não possui potencial poluidor, nem degradante, ainda, melhora a aparência e o valor nutritivo das refeições e permite produção em curto espaço de tempo (Paulus et. al, 2000).

Para (MIRANDA, 2008), existe a necessidade de criar uma nova relação entre homem e natureza que pode (re) constituir uma nova cidadania. Segundo (AMARAL, 2009), o âmbito educacional passa a ser esse espaço de construção e sociabilização de cidadãos com um novo olhar que interajam e se comprometam com os problemas em sua volta.

A implementação de hortas em escolas englobam várias tarefas que vão desde contato físico com a terra pela prática, passando pelo conhecimento técnico e interdisciplinar, inserindo a educação ambiental e perpetuando a qualidade de vida que para (IRALA e FERNANDES, 2001), trata-se da construção da percepção de que haverá sustentabilidade no planeta Terra se houver equilíbrio ao usufruirmos o meio ambiente de forma consciente.

Sendo assim, Barbosa (2007) define que:

A horta como base escolar permite a colaboração dos educandos, com o enriquecimento dos seus conhecimentos e aprimoramento de experiência, além de contribuir para uma sociedade melhor, mas que para isso precisamos nos ater a como funciona o ecossistema local de modo que a horta traga os resultados esperados (BARABOSA, 2007).

Hoje, especialistas advertem os pais sobre o mau uso excessivo de tecnologia. As hortas inseridas nas escolas acabam se tornando um grande laboratório a céu aberto com várias vantagens dentre elas as inúmeras variedades e disponibilidade de alimentos produzidos sem a utilização de agrotóxico, PADILHA (2007).

É por meio da E.A como uma forma de (re) orientação comportamental humana para a sociedade se sensibilizar com a grande lacuna entre a escassez de recursos naturais e o alto consumismo humano que atinge toda a esfera global a curto, médio e longo prazo, com grande possibilidade de ser irreversível. Para (SOUSA, 2006) os recursos naturais devem ser utilizados de maneira racional evitando desperdício e aplicando práticas como a reciclagem em um ciclo vital.

A promoção de práticas estabelecidas pela implementação da horta e gestão da E.A entre professores e alunos na escola permitem a elaboração de trabalhos, interação, aprendizagem, formação de futuros profissionais conscientes em fazer um mundo melhor para as novas gerações, assim como indica (AMARAL, 2009) alunos que se envolvem em práticas educativas, por meio de projetos deixam de ser observadores e passam a compreender de maneira mais ativa, o conhecimento.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido na ECIT João Roberto Borges de Souza, em João Pessoa na Paraíba, sob o modelo de análise qualitativa descrita por Pardo (1997) como um instrumento que se pretende trabalhar de forma integral e aprofundada, um determinado conhecimento. O interesse pela realização deste projeto na Escola Estadual Cidadã Integral João Roberto Borges de Souza – ECITJRBS é justamente pela sua proposta pedagógica e o sua metodologia de ensino.

A instituição é compromissada com a formação cidadã de seus discentes. É uma escola de ensino integral ofertando um curso técnico integrado ao ensino médio⁴. Desta forma, busca estabelecer objetivos que propõe uma visão transformadora, respaldada em valores humanos e

⁴ A instituição oferta o Curso Técnico em Comércio.

com princípios voltados para a cidadania, convergentes com a política de igualdade, de ética e de identidade, com respeito às diferenças, ou seja, numa formação cidadã. Nesse modelo, os alunos passam a ter nove aulas diárias com professores em dedicação exclusiva o que mostra o interesse da Secretaria de Educação Ciência e Tecnologia do Estado em melhorar os níveis de aprendizado motivando os alunos, pois eles têm a certeza de que terão um ensino de qualidade.

Com isso, foi realizada uma apresentação junto aos alunos a cerca do tema, permacultura, a ser trabalhado no ambiente escolar. Nesta fase, utilizou-se de apresentação em PowerPoint da proposta do projeto para que despertasse o interesse de participação por parte dos alunos e demais atores da instituição. A pesquisa também possui caráter exploratório e explicativo que pode ser definida em sua abordagem exploratória segundo Gil (2007):

Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2007).

Assim, seu caráter explicativo também é explicado por Gil (2007) como uma pesquisa que se busca identificar os fatores que contribuíram para ocorrência de determinado fenômeno. Segundo Gil (2007, p. 43) “uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de outra descritiva, posto que a identificação de fatores que determinam um fenômeno exige que este esteja suficientemente descrito e detalhado”.

Para que fossem alcançados os objetivos estabelecidos na pesquisa, analisamos os Guias de Aprendizagem⁵ das disciplinas ofertadas na instituição para escolha da disciplina que houvesse aproximação e/ou tivesse interesse em corroborar de forma interdisciplinar com o projeto da horta. Adiante, iniciamos o projeto da horta, trabalhando diversos temas ligados às questões ambientais como manejo de hortaliças, manejo do solo, irrigação, adubagem etc.

⁵ O Guia de Aprendizagem é um recurso que se destina a orientar processos de planejamento e acompanhamento pedagógico de maneira objetiva, elaborado bimestralmente pelo professor da disciplina para o monitoramento e cumprimento do currículo, além da melhoria contínua dos processos pedagógicos da instituição.

Figura 1: Mapa de Localização da ECIT João Roberto Borges de Souza com destaque a nível nordeste e dentro do limite de João Pessoa no bairro de Mangabeira.



A escola possui em sua totalidade um terreno com 462 m², um ótimo terreno que permitiu o aproveitamento de suas potencialidades como apresentado na figura 1. A iniciação científica é uma modalidade de pesquisa acadêmica desenvolvida por alunos de diversas áreas do conhecimento. Nessa modalidade os estudantes que possuem pouca ou nenhuma experiência em trabalhos ligados à pesquisa científica, são introduzidos a esta prática (daí o caráter de "iniciação"), (PPP ECIT JRBS, 2019).

Assim, a pesquisa teve seu desenvolvimento no decorrer da disciplina Inovação Social Científica, com diferentes turmas, que foi escolhida justamente pela sua metodologia. Segundo o livro de Articulação Curricular elaborado pela Secretaria de Educação Ciência e Tecnologia, Trindade (2018), caracteriza a disciplina como:

A Inovação Social Científica permite a participação dos estudantes em oficinas práticas, facilitadas pelos professores, cujo tema gerador é o desenvolvimento de tecnologias sociais em áreas como Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática relativa ao curso técnico escolhido, Trindade (2018, p. 47).

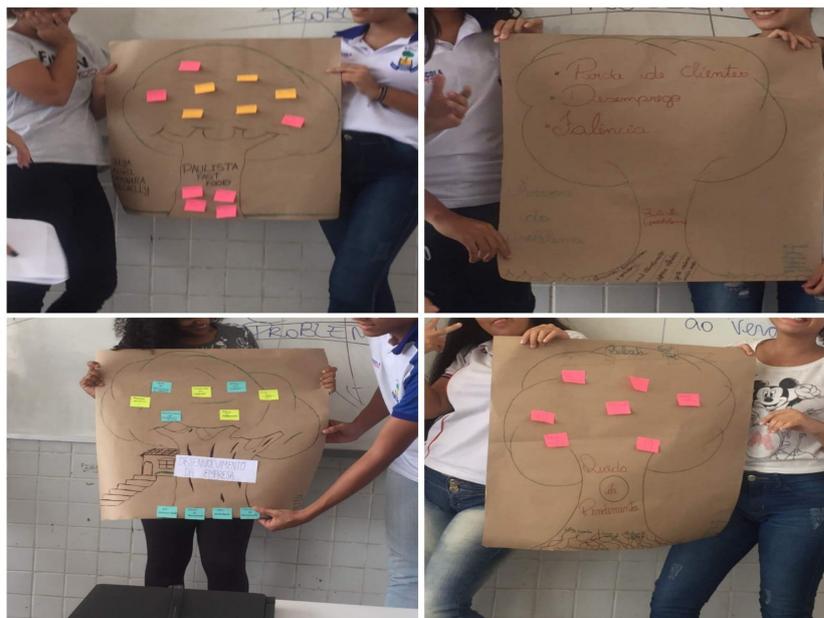
Resultados e Discussões

Após a apresentação do tema a ser trabalhado aos alunos foi realizada uma atividade prática e dinâmica, que permitiu aos alunos identificarem os problemas da escola ligados à

sustentabilidade tais como Meio Ambiente, Resíduos Sólidos, Sustentabilidade, Recursos Naturais e Educação Ambiental. A partir da leitura de textos impressos e digitais, os alunos foram questionados a cerca de elementos ambientais cujo objetivo é a disseminação do conhecimento sobre o meio ambiente a fim de ajudar na sua preservação e na utilização sustentável dos seus recursos.

Utilizando a metodologia da Árvore do Problema, ferramenta que auxilia na visualização dos problemas existentes em um dado espaço, bem como na intervenção a ser adotada para solucionar o problema, Buvnich (1999, p. 58) afirma que a: “Árvore de problemas: é a representação gráfica de uma situação-problema (tronco), suas principais causas (raízes) e os efeitos negativos que ela provoca na população-alvo do projeto (galhos e folhas)”.

Figura 2: Alunos do 1º e 2º anos em atividade de apresentação dos problemas ambientais existentes na escola, 2022.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Nela foram trabalhadas as questões ambientais, de modo que a experiência dos alunos dentro da escola pudesse ser aplicada na prática dentro das empresas, quando inseridos no mercado de trabalho. Desse modo, dentre os problemas citados pelos alunos estão a grande presença de pombos na escola, o caramujo africano, mosquitos da dengue, calor excessivo em sala de aula, falta de árvores, desperdício de alimentos, assim como os problemas de ordem estrutural. Vale salientar, que esta atividade colaborou para expandir os conhecimentos dos alunos sobre o meio ambiente que até então se restringia às plantas, árvores e os animais.

A árvore do problema permitiu que os alunos pudessem ter a maior aproximação com as

questões ambientais visto que, como relata Cesar et. al (2016) as questões ambientais no currículo pedagógico não é trabalhada conforme determina a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, lei 9.795 de 1999. Assim os conhecimentos sobre Meio Ambiente e Sustentabilidade acaba passando ao largo da formação profissional e como ressalta Cesar et. al (2018):

[...] no caso de uma escola de ensino técnico profissionalizante, o futuro profissional pode estar apto não apenas a conhecer, aplicar e desenvolver tecnologias, mas também a avaliar seus impactos sobre o meio ambiente considerando finalidades como a promoção da produção, do desenvolvimento e da transferência de tecnologias sociais, notadamente aquelas voltadas para a preservação do meio ambiente, CESAR et. al (2018).

A temática ambiental esteve presente em todo o processo de elaboração da horta, onde para sua elaboração foram coletados materiais recicláveis que antes seriam descartados o que proporcionou a experiência da pesquisa no sentido de ir a campo para a coleta de materiais. Com isso, conforme descreve Libâneo (2007) a respeito dessa atividade:

[...] essas questões são consonantes com o papel da escola, ou no resgate do papel da escola como produtora de conhecimento, no desenvolvimento de habilidades e competências, que valorizam também a dimensão ambiental (Libâneo, 2007).

Figura 3 e 4: Materiais coletados pelos alunos da ECIT João Roberto Para o desenvolvimento da pesquisa.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Paralelo a isso, a construção da horta deu-se a partir da explanação a respeito da temática, de modo que os alunos compreende-se que a horta é um espaço de aprendizado – e troca de experiências adquiridas de forma direta e indireta a partir de vivências com terceiros. Dessa maneira, proporcionar-se-á que os jovens protagonistas não só revejam suas atitudes na esfera social, mas também se tornem sujeitos ativos para a transformação da realidade de sua sociedade.

Assim sendo, os alunos optaram por desenvolver uma horta autoirrigável pelo fato desta tecnologia proporcionar facilidade, tanto para plantar, como para cultivar as culturas por eles escolhidas. Em suma, foi desenvolvida uma horta autoirrigável por capilaridade com materiais recicláveis, coletados nas proximidades da unidade de ensino, implementada no jardim da ECIT João Roberto, escola escolhida para aplicação da pesquisa.

Figura 5 e 6: Instalação das garrafas pet ao cano e dos retalhos de tecidos às garrafas.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Trabalhando diretamente as questões ambientais no processo de construção desse modelo inovador de horta, além do uso das garrafas PET (*Politereftalato de Etileno*) este modelo de horta permite tornar a produção de hortaliças mais eficiente no uso da água e aproveitamento da matéria orgânica, desenvolvendo um sistema de irrigação utilizando restos de tecidos como condutores da água até a planta, como, também, materiais alternativos, onde torna mínima a participação humana na questão da irrigação. Destacamos que esta tecnologia alternativa e de baixo custo pode ser utilizada de diversas maneiras e adaptada a diversos locais de acordo com as suas especificidades.

Figura 7: Processo de adubagem do protótipo da horta.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Para sua confecção foram utilizadas garrafas pet que atualmente são descartadas de forma irregular no meio ambiente e um cano de 100 mm que são descartados nos entulhos de construções civis. Com este equipamento, buscou-se mostrar a eficiência da produção de hortaliças, onde em sua primeira fase utilizou-se as sementes de couve e quiabo. Tais culturas foram utilizadas para teste pelo seu curto prazo de germinação, o que aceleraria a obtenção de resultados.

A couve é uma hortaliça rica em vitaminas, rica em fibras e vitamina A e C, possui também baixo teor calórico, além de ser recomendado para pessoas que possui prisão de ventre. Já o quiabo é uma hortaliça rica em sais minerais é fonte de zinco, selênio e cádmio e é considerado o responsável pelo antienvelhecimento das células (CLICK, 2011). Por outro lado, além de serem consideradas ricas em vitaminas, estas duas culturas possui aplicabilidade em diversos ramos da culinária, não sendo somente escolhidas para fins acadêmicos na escola, mas também pelo fato de vir a ser um complemento nutricional ao almoço da escola.

Figura 8: Finalização da adubagem do protótipo da horta, plantando as culturas escolhidas pelos alunos.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

A ideia da construção desse modelo inovador de horta orgânica deu-se a partir da atividade com a árvore do problema, citada anteriormente, onde foi identificado um problema mencionado pelos alunos que foi o pombo. As fezes do pombo quando secas, acabam sendo espalhadas pelo vento e quando inaladas causam doenças como a Meningite. Segunda a matéria do programa Bem Estar da TV Globo (2019) que trata dos perigos do pombo:

Uma das doenças transmitidas pelos pombos é a criptococose, conhecida como “doença do pombo”. A infecção é causada por fungos que se proliferam nas fezes das aves e também emocos de árvores, por exemplo. Inalados, eles se instalam nos pulmões e de lá migram para o sistema nervoso central. A doença pode dar meningite.

Assim, vale ressaltar que os pombos é uma espécie invasiva oriunda da Ásia Ocidental e pelo fato de não ter predador dificulta o seu controle em muitas cidades. E na ECIT João Roberto sua incidência é tão grande que o solo pode está, indiretamente, contaminado por suas fezes, logo contaminaria qualquer hortaliça plantada naquele solo. Devido ao modelo da escola ser em tempo integral e as pausas dos alunos serem apenas no intervalo do lanche da manhã, almoço e o lanche da tarde, para que não houvesse a necessidade da presença de uma pessoa irrigando a horta, a mesma foi instalada junto ao cano da calha para o aproveitamento da água chuva, permitindo o uso sustentável da água na irrigação, bem como calcular diversos parâmetros, como volumes e densidades, capilaridade, técnicas de plantio, etc., onde isso pode ser observado nas figuras 9 e 10.

Figura 9 e 10: Horta instalada junto ao cano da calha na escola.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Sendo assim, para analisar a eficiência do protótipo elaborado, nos 4 jarros de garrafas do protótipo foram plantados os dois tipos de culturas: o Quiabo e a Couve-flor ambos em quantidades iguais. Passado dez dias para germinação das sementes foram observados os crescimentos das suas primeiras flores, porém percebeu-se que dos quatro vasos com sementes apenas um germinou realmente que foi o jarro que continha as sementes de quiabo, os outros três jarros cresceram apenas flores devido à presença de matéria orgânica na terra preta.

Figura 11: Germinação do Quiabo no jarro 3 da horta.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Deduz-se que os fios de tecido dos jarros 1, 2 e 4, não conduziram água o suficiente para a germinação das sementes, ou que a concentração de matéria orgânica na terra utilizada para adubagem estava baixa. Alguns dos alunos envolvidos no desenvolvimento da pesquisa acreditam que a água da chuva que desceu da calha até a horta tenha descido suja pelas fezes do pombo e que as bactérias podem ter influenciado para o não crescimento. Outros relatam que o excesso de água pela chuva e pela capilaridade da condução do tecido impediu a germinação das sementes.

Considerações finais

As instituições de ensino, em geral, são espaços beneficiados com a implementação de práticas educativas relativas à Educação Ambiental. Dias (2004) observa que na escola estão concentrados fatores que favorecem a organização e a aplicação de atividades em sala de aula com atividades de campo articuladas em processos participativos implementados interdisciplinarmente, relacionadas às temáticas ambientais. Assim, as hortas inseridas nas escolas acabam se tornando um grande laboratório a céu aberto com várias vantagens dentre elas as inúmeras variedades e disponibilidade de alimentos produzidos sem a utilização de agrotóxicos. Além de contribuir para a atuação de forma participativa dos alunos nos cuidados com as questões ambientais, em segundo plano, após o entrosamento dos alunos com a temática ambiental, inicia-se a ações práticas de melhoria ao meio, incentivando-os em buscar possíveis soluções a fim de minimizar os problemas ambientais.

Conclui-se destacando que o projeto encontra-se em fase de correção para observação

do não crescimento das sementes nos demais jarros do protótipo. Pois além de contribuir no aspecto nutricional, o modelo de horta implantado na escola permitiu aos alunos a vivência da experiência investigativa, no sentido fazer ciência e no desenvolver pesquisa. Além disso, o desenvolvimento de uma Tecnologia Social alia aspectos técnicos com aspectos sociais, incluindo a colaboração, a construção coletiva e o respeito às diferenças. Estimula o trabalho em grupo e o espírito de liderança corroborando com ações voltadas para a preservação ambiental.

Referências

BARBOSA, Najla Veloso Sampaio. **A horta escolar dinamizando o currículo da escola**. 2ª edição, Horta escolar, caderno 1, Brasília, 2007.

BEM ESTAR. **Por que os pombos podem ser um risco grave para a saúde?**. G1 TV Globo, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/noticia/2019/04/23/por-que-os-pombos-podem-ser-um-risco-grave-para-a-saude.ghtml>. Acesso em 07 de maio de 2022.

BRASIL. Lei 9795 de 27 de Abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Legislação Federal.

BUVINICH, M. R. **Ferramentas para o monitoramento e avaliação de programas e projetos sociais**. Cadernos de Políticas Sociais, série Documentos para Discussão, n.10, 1999.

CESAR, A. G. S. ; FERREIRA, C. M. A. ; ABREU, B. S. . **Aprendizagem organizacional: um estudo da educação ambiental em escolas da rede pública de ensino**. INTERSCIENTIA , v. 04, p. 53-58, 2016.

CESAR, A. G. S. ; FERREIRA, C. M. A. ; ABREU, B. S. ; SILVA, J. V. F. . **GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: APLICAÇÃO À GARRAFA PET NO CAMPUS DO UNIPÊ**. In: 8º Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos em Universidades, 2018, Campina Grande. Gestão Integrada de Resíduos: Universidade & Comunidade. Campina Grande: EPGRAF, 2018. v. 4. p. 193-196.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

IRALA, Clarissa Hoffman; FERNANDEZ, Patrícia Martins. Manual para Escolas. **A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis**. HORTA. Brasília, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos et. al. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. **Coleção Docência em Formação**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MIRANDA, Ana Maria de. **Percepção ambiental: O despertar para o conhecimento científico através de uma horta educativa**. 1º encontro de educação do Colégio Gonçalves

Dias, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, 2008.

PARDO, Maria Benedita Lima. **Princípios da educação: planejamento de ensino.** Ribeirão Preto: Culto a ciência, 1997.

PAULUS, G.; MULLER, A.M.; BARCELLOS, L.A.R. **Agroecologia aplicada: praticas e métodos para uma agricultura de base ecológica.** Porto Alegre: EMATER/RS, 2000.

SANTOS, M. J. D.; AZEVEDO, T. A. O.; FREIRE, J. L.; ARNAUD, D. K. L.; REIS, F. L. A. M. **Horta Escolar Agroecológica: Incentivadora da aprendizagem e de mudança de hábitos alimentares no ensino fundamental.** DOI: 10.15628/holos.2014.1705, 2014.

TRINDADE, Aléssio (org.). **Articulação Curricular e Projetos Empreendedores: uma prática inovadora na rede pública estadual da Paraíba.** João Pessoa: A União, 2018.

A formação de profissionais educadoras e educadores ambientais no Brasil: quais caminhos institucionais são possíveis no contexto da formação continuada?

Isis Torales¹

Dione Iara Silveira Kitzmann²

Resumo: A emergência da temática ambiental requer a participação e o comprometimento de todos os membros do tecido social, o que implica na fundamental participação das instituições de formação de ensino técnico profissional e superior. Assim, com o objetivo de compreender a formação de profissionais educadoras e educadores ambientais no Brasil, fizemos uma breve análise dos possíveis caminhos institucionais no contexto da formação continuada. Na intenção de apresentar um panorama geral, se buscou conhecer e são apresentadas as possibilidades no âmbito da formação em nível de pós-graduação e da formação técnica profissional. Como resultado, identificamos apenas um programa de pós-graduação *stricto sensu* especificamente voltado para esta formação, o Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental (PPGEA). No âmbito da especialização, encontramos 387 cursos com o termo “Educação Ambiental” no título cadastrados junto ao Sistema e-MEC. Na formação técnica profissional, não é possível mensurar quantos cursos se dedicam a esta formação.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Formação continuada. Formação profissional.

Introdução

Neste caótico cenário de crises em que vivemos, a crise ambiental toma especial relevo e merece maior reflexão por parte de toda a sociedade. Nesse sentido, a emergência da temática ambiental requer a participação e o comprometimento de todos os membros do tecido social, o que implica na fundamental participação das instituições de formação de ensino superior e técnico profissional.

Sobre as Instituições de Ensino Superior como centro de investigação, Morales (2009, p. 185) defende que estas se apresentam como “*um núcleo importante para a formação em Educação Ambiental, principalmente na (re)organização e no diálogo dos saberes com o intuito de aproximar-se dos problemas socioambientais da sociedade*”. No Brasil, segundo Morosini e Franco (2006), a década de 1990 foi marcada por drásticas mudanças nas Instituições de Ensino Superior. Sincronicamente, neste mesmo período a temática ambiental foi ganhando relevo nas políticas públicas educacionais, com a aprovação da Lei nº 9.394, que estabelece as Diretrizes e Bases para a Educação (BRASIL, 1996), e com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1998). Nestes documentos, a transversalidade foi adotada como proposição para inserir temas contemporâneos no currículo escolar, em semelhança à reforma curricular adotada no sistema de ensino espanhol (GAUDIANO, 2000 e 2003; REIGOTA, 2000).

¹ Mestranda em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande, e-mail: torales.isis@gmail.com.

² Doutora em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande, e-mail: docdione@furg.br.

Além disso, cabe mencionar que em 2012 ocorre o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA por parte do Conselho Nacional de Educação, vinculado ao Ministério da Educação - CES/MEC, que reconhece o papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental diante do atual contexto nacional e mundial de mudanças climáticas, de degradação da natureza, de redução da biodiversidade, dos riscos socioambientais locais e globais e das necessidades planetárias evidenciadas na prática social (BRASIL, 2012). Neste documento, mais especificamente no Art. 10, é disposto que as *“instituições de Educação Superior devem promover sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da Educação Ambiental”*. No mesmo sentido, prevê, em seu Art. 24, que o MEC deve *“incluir o atendimento destas Diretrizes nas avaliações para fins de credenciamento e reconhecimento, de autorização e renovação de autorização, e de reconhecimento de instituições educacionais e de cursos”* (BRASIL, 2012).

Certamente, a responsabilidade das Instituições de Ensino Superior em relação aos processos educativo-ambientais precisa ser destacada, pois incide em processos de formação e transformação dos conhecimentos, dos valores, das atitudes e dos comportamentos individuais e dos coletivos sociais, contexto em que a Educação Ambiental exerce um papel fundamental. Uma vez que, a conscientização e a transformação do ser pensante é uma das metas das educadoras e educadores ambientais, que, por meio deste processo, buscam minimizar as agressões da humanidade ao Meio Ambiente (PRIEDOLS *et al.*, 2013).

Oliveira (2017, p. 43, *apud* MOTA, 2020, p. 58) sobre as universidades escreve que estes locais representam espaços sociais de maior relevância para a *“reflexão, formação e difusão de novas concepções de desenvolvimento e sustentabilidade, participando da construção de outra cultura, que atenda ao anseio de sociedades mais justas, solidárias e ambientalmente sustentáveis”*. Nesse ínterim, Mota (2020) elabora que a ideia da autora remete a pensar a Universidade como um lugar que possibilita a formação de concepções que sejam inovadoras, reflexivas e solidárias, que internalizam as questões socioambientais com base no currículo do curso acadêmico.

Assim, devemos também considerar a importância e o espaço da graduação para a formação de educadoras e educadores ambientais. Nesta etapa de formação, são inúmeros os cursos, tanto em instituições públicas como em instituições privadas, com potencial de trabalho, ensino e pesquisa em Educação Ambiental. Mota (2020) em pesquisa sobre Ambientalização Curricular no banco de dissertações e teses da CAPES encontra que as licenciaturas, mais precisamente Ciências Biológicas e Pedagogia, são os cursos protagonistas

dos estudos em Ambientalização Curricular. Para justificar tal panorama, o autor tece algumas hipóteses:

Uma delas é a exigência avaliativa por parte do INEP, que nos últimos anos, tem priorizado a integração da Educação Ambiental nos currículos dos cursos de graduação, principalmente das licenciaturas. Uma outra hipótese é de que esses cursos se sobrepõem, de certo modo, aos dos bacharelados e técnicos na escolha do campo de pesquisa, pelo fato de formarem professores que atuarão na integração e na Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, como demanda a PNEA (BRASIL, 1999) e as DCNEA (BRASIL, 2012). Outra, é de que grande parte dos pesquisadores dessa temática são egressos de cursos de licenciaturas que buscam, nos Programas de Mestrado e Doutorado, preencher lacunas socioambientais existentes no seu processo de formação inicial (MOTA, 2020, p. 72).

Tomando como referência a última hipótese de Mota (2020), explicamos que o presente artigo busca conhecer quais caminhos são possíveis para a formação de profissionais educadoras e educadores ambientais após a graduação. Ou seja, no âmbito de uma formação continuada. Nesse contexto, tendo como justificativa o entendimento de que esta formação nem sempre é possível de ser internalizada ainda na graduação, seja por questões curriculares, de interesse, ou outros.

A formação de profissionais educadoras e educadores ambientais

Pensando na formação de profissionais educadoras e educadores ambientais (MORALES, 2009), faz-se necessário conceituar o que, no contexto da presente análise, será compreendido na expressão “formação continuada” (nesta pesquisa, especificamente, considerada como sinônimo de “formação complementar”) que, entendida sob diversos aspectos, inclui cursos formais oferecidos após a graduação e outras atividades/cursos que podem ser promovidas por inúmeras entidades de diferentes setores do âmbito público (municípios, estados e união), privado ou de outra natureza (como Organizações Não-Governamentais (ONGs), fundações, entre outros). Gatti (2008) define como “formação continuada”

qualquer tipo de atividade que venha a contribuir para o desempenho profissional, como horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos, oferecidos pelas Secretarias de Educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos a distância (vídeo ou teleconferências, cursos via internet etc.), grupos de sensibilização profissional, enfim, tudo que possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus ângulos, em qualquer situação (GATTI, 2008, p. 57).

Mesmo sendo um pouco mais específica para a área da Educação, a definição de Gatti (2008) pode ser recontextualizada e servir de subsídio também para a formação de egressas e

egressos dos mais diversos cursos de Bacharel.

É no contexto de uma formação continuada que Krug & Kitzmann (2020) reforçam que a formação em programas de pós-graduação *stricto sensu* compreende processos capacitivos que resultem na produção de dissertações e teses que formulem e comprovem teorias novas para o entendimento de fatos e de suas relações, principalmente no sentido de aplicar teorias existentes em problemas novos. O autor e a autora também escrevem que a partir da conclusão do curso, a expectativa é de que as egressas e os egressos estejam mais bem preparadas e preparados para realizar suas atividades profissionais, razão pela qual é esperado que a área de conhecimento eleita para a qualificação seja, se não a mesma, pelo menos próxima daquela em que já atua.

Formação em nível de pós-graduação

Morales (2009) ao escrever sobre a formação de profissionais educadoras e educadores ambientais ressalta que iniciativas vêm firmando-se frente às questões socioambientais nas universidades, que, por sua vez, passam a assumir também uma maior responsabilidade no processo de produção e incorporação ambiental nos sistemas de Educação e formação profissional, principalmente no âmbito dos cursos de pós-graduação. Sob esta ótica, em 1993, um grupo pluridisciplinar de docentes (lotados no Departamento de Educação e Ciências do Comportamento - DECC, nos Departamentos de Oceanologia e de Física) da FURG articulou-se para dar início ao processo de organização do Mestrado em Educação Ambiental (MEA), criando uma Comissão, da qual o Prof. Dr. Sirio Lopez Velasco foi eleito coordenador.

O MEA nasceu da percepção da importância da Educação Ambiental para fazer face à atual crise socioambiental brasileira e mundial, facilitada pela filosofia que a universidade já havia definido para si nos anos 70, e pela experiência acumulada no ensino de pós-graduação *lato sensu* pelo então DECC (atual Instituto de Educação - IE). A aula inaugural do MEA ocorreu em 5 de setembro de 1994, com palestra ministrada pelo Prof. Dr. Sirio Lopez Velasco³. Com o passar dos anos, o MEA (1994) cresceu, incorporou o curso de doutorado (este em 2006) e se tornou o Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental (PPGEA), o único programa de pós-graduação *stricto sensu* especificamente voltado para a formação de educadoras e educadores ambientais no Brasil e uma importante referência no campo de

³ Informações extraídas da aba intitulada “apresentação” do site do PPGEA/FURG. Disponível em: <<https://ppgea.furg.br/apresentacao>>. Acesso: 19 de maio de 2021.

formação em Educação Ambiental.

Hoje, de acordo com o Regimento Interno do PPGEA, o programa tem por objetivo a formação de docentes-pesquisadoras e pesquisadores capazes de contribuir para a produção e a divulgação de conhecimentos e sua transformação no campo da Educação Ambiental em suas múltiplas dimensões. Assim, visa à formação de recursos humanos em Educação Ambiental para todas as áreas do conhecimento. Sua proposta está assentada numa perspectiva interdisciplinar e conta com a integração de docentes com vínculo aos diferentes cursos ou unidades de curso que compõem a nova estrutura organizacional da FURG (FURG, 2011).

Nesta perspectiva, é comumente observado acontecer que docentes que atuam em diferentes cursos em nível de graduação acabam realizando, como consequência, uma aproximação e um incentivo mais agudo de discentes de diferentes áreas do conhecimento que, em decorrência, passam a se envolver e a demonstrar interesse pela área, resultando, paralelamente, na participação direta e indireta em atividades desenvolvidas e nos eventos promovidos e, posteriormente, na procura pelo PPGEA, tanto em nível de mestrado, como de doutorado. Esse movimento de sensibilização tem se constituído numa tendência positiva em relação ao PPGEA (FURG, 2011).

Nesse contexto, cabe ressaltar que existem outros cursos de pós-graduação e grupos de pesquisa espalhados por todo o país que possuem linhas de pesquisa que se relacionam com a Educação Ambiental e que são, por sua vez, também espaços de formação de educadoras e educadores ambientais. Torales (2017), em inventário sobre os grupos de pesquisa cadastrados na plataforma do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP) do CNPq encontrou, a partir de consulta utilizando a expressão-chave “Educação Ambiental”, 620 grupos de pesquisa. Deste total, 600 continham a expressão-chave no nome do grupo ou no nome de uma de suas linhas de pesquisa, critério estabelecido como determinante para identificar aqueles que integram o campo da Educação Ambiental. Além disso, a autora identificou que os 600 grupos selecionados desenvolvem juntos 644 linhas de pesquisa com centralidade na mesma temática.

Outro destaque importante são as diversas pós-graduações *Lato Sensu*, que formam diversas educadoras e educadores ambientais por todo o país. Morales (2009), ao escrever que a pós-graduação é percebida como um centro de produção de conhecimento mais aberto à incorporação interdisciplinar da dimensão ambiental e que a mesma constitui-se como uma das principais vias de acesso à Educação Ambiental, refere-se, em especial, a oferta de novos cursos na modalidade especialização.

Em consulta ao Sistema e-MEC (Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior), utilizando-se das palavras chaves “Educação Ambiental”, obteve-se o retorno de um total de 387 cadastros de cursos de especialização ativos com o termo consultado em seu título⁴; incluindo cursos como Administração da Educação com ênfase em Educação Ambiental, Análise e Educação Ambiental em Ciências da Terra, Auditoria e Educação Ambiental, Ciências Biológicas com ênfase em Educação Ambiental, Conservação da Natureza e Educação Ambiental, Docência em Educação Ambiental, Educação Ambiental e Sustentabilidade, Saberes e Práticas da Educação Ambiental, entre outros. Do total de curso encontrados, 169 são cursos registrados na modalidade de Educação a Distância (EaD) e 218 são cursos registrado na modalidade presencial. Dos cursos registrados na modalidade EaD, está incluída a especialização em Educação Ambiental da FURG (registrado sob nº 726).

Tomando como referência os registros junto ao Sistema e-MEC, faz-se necessário ressaltar as duas graduações que incluem as palavras chaves “Educação Ambiental” em seus títulos⁵: o curso de Geociências e Educação Ambiental da Universidade Federal de São Paulo (registrado sob nº 80507), e o curso Gestão em Educação Ambiental da Faculdade de Colider (registrado sob nº 93042); ambos presenciais e ativos no momento de consulta, sendo o primeiro registrado como curso de licenciatura, com 40 vagas anuais, em instituição pública, e, o segundo, um curso registrado como sequencial, com 100 vagas anuais, em instituição privada.

Formação técnica profissional

De acordo com informações do Portal do Ministério da Educação⁶, a formação inicial e continuada ou qualificação profissional, segundo o previsto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), são cursos organizados no intuito de preparar as pessoas para vida produtiva e social, promovendo a inserção e reinserção de jovens e trabalhadoras e trabalhadores no mundo do trabalho. Isso inclui cursos de capacitação profissional, aperfeiçoamento e atualização profissional de trabalhadoras e trabalhadores em todos os níveis de escolaridade. Abrange cursos especiais, de livre oferta, abertos à comunidade, além de cursos de qualificação profissional integrados aos itinerários formativos do sistema educacional.

⁴ Consulta feita ao site e-MEC (<<https://emec.mec.gov.br/>>) em 05 de agosto de 2021.

⁵ Consulta feita ao site e-MEC (<<https://emec.mec.gov.br/>>) em 05 de agosto de 2021.

⁶ Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/formacao-inicial-e-continuada-ou-qualificacao-profissional>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

Conforme previsto no Art. 42 da LDB, a formação inicial e continuada ou qualificação profissional podem ser ofertados como cursos de livre oferta, caracterizados pela ausência de atos normativos por parte do Poder Público, são abertos à comunidade, com suas matrículas condicionadas à capacidade de aproveitamento da formação, e não necessariamente ao nível de escolaridade. Tais cursos não possuem carga horária preestabelecida, podendo apresentar características diversificadas em termos de preparação para o exercício profissional de algumas ocupações básicas do mundo do trabalho ou relacionadas ao exercício pessoal de atividades geradoras de trabalho e renda.

No caso dos cursos regulamentados, quando organizados pelo sistema educacional e dentro de um itinerário formativo, com o intuito de possibilitar continuidade de estudos, de formação inicial e continuada (FIC) ou qualificação profissional, possuem regulamentação quanto à carga horária. Para estes cursos está estabelecida a duração mínima de 160 horas, conforme § 1º, do Art. 3º, do Decreto nº 5.154/2004 (BRASIL, 2004), que foi alterado pelo Decreto nº 8.268/2014 (BRASIL, 2014).

Podem oferecer cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional as instituições que compõem as redes federal, estaduais, distrital e municipais de Educação profissional e tecnológica; os Serviços Nacionais de Aprendizagem (SNAs); instituições privadas de Educação profissional e tecnológica; e escolas habilitadas para oferta de cursos no Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). Além das instituições relacionadas acima, os cursos livres podem ser oferecidos por empresas, associações de classe, sindicatos, igrejas, entre outros.

O perfil profissional de conclusão dos cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional deve corresponder aqueles necessários ao exercício de uma ou mais ocupações com identidade reconhecida pelo mercado de trabalho. Os cursos devem garantir a profissionalização em determinada área e, ao mesmo tempo, o contínuo e articulado aproveitamento de estudos nos diferentes níveis da Educação nacional. Além disso, o **Ministério da Educação ressalta que a** conclusão desses cursos dá direito a um certificado, que confere ao seu titular a comprovação do desenvolvimento de saberes associados à determinada função laboral. A instituição que oferta o curso é responsável pela emissão dos certificados, que servem como prova da formação recebida por sua ou seu titular.

Considerações finais que se estabelecem no momento

No contexto da pós-graduação, a presente pesquisa encontrou um programa de pós-graduação com mestrado e doutorado, o Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental. Um curso de prestígio e tradição que desde 1994 vem formando pessoas interessadas em se pós-graduarem em Educação Ambiental.

Já no âmbito da especialização, encontramos 387 cursos com o termo “Educação Ambiental” no título cadastrados junto ao Sistema e-MEC. Resultado que talvez careça de um estudo mais aprofundado para compreender como a formação nesta modalidade esta de fato ocorrendo, e com qual qualidade.

Como temática de pesquisa, a Educação Ambiental parece estar presente em diversos grupos e linhas de pesquisa (TORALES, 2017). Além disso, esta temática também é centralidade em linhas de formação de Programas de Pós-graduação em instituições espalhadas pelo país, o que faz com que seja centralidade em diversas dissertações e teses.

Em relação à formação técnica profissional, não é possível mensurar quantos cursos se dedicam à formação de educadoras e educadores ambientais. Isso se justifica por estes cursos poderem ser ofertado em diferentes modalidades e por diversas instituições.

A partir da análise desenvolvida na presente pesquisa, podemos concluir que ainda que a formação em nível de graduação, especialmente em cursos como os de licenciatura e/ou de pedagogia, possam se apresentar como espaços de grande relevância na formação de profissionais educadoras e educadores ambientais, é no âmbito da formação continuada que esta escolha tende a se afirmar. Assim, entendemos que se faz necessário investir em cursos de formação técnica profissional e de pós-graduação de qualidade e voltados para a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências pautados na compreensão integrada do Meio Ambiente em suas múltiplas e complexas relações⁷.

Por óbvio, não podemos supor que a formação por vias institucionais é o único caminho possível de ser seguido por educadoras e educadores ambientais que desejam se especializar neste campo. Esta é uma formação que ocorre também na escola da vida, aonde o aprendizado se dá a partir das experiências e vivências individuais e, principalmente, coletivas, o que reforça a importância da presença da Educação Ambiental em diversos espaços e instituições.

⁷ O primeiro objetivo fundamental da Educação Ambiental, segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999).

Referências

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional, e dá outras providências.** Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 15 de set. de 2021.

BRASIL. Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. **Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8268.htm#art>. Acesso em: 15 de set. de 2021.

BRASIL. Resolução Nº 2. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Brasília, DF, 15 jun. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf> . Acesso em: 02 de maio de 2022.

FURG – Universidade Federal Do Rio Grande. **Regimento Interno do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental: mestrado e doutorado em Educação Ambiental.** Rio Grande, 2011. 22p. Disponível em: <https://ppgea.furg.br/images/REGIMENTO_ATUALIZADO_22022021.pdf>. Acesso em: 05 de ago. de 2021.

GATTI, Bernadete. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil**, na última década. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, p. 57-70, jan./abr., 2008.

GAUDIANO, Edgar González. **Hacia un decenio de la educación para el desarrollo sustentable.** Revista Agua y Desarrollo Sustentable. México, v. 1, n. 05, 2003.

GAUDIANO, Édgar González. **Los desafíos de la transversalidad en el currículum de la educación básica en México.** Tópicos en Educación Ambiental, v. 2, n. 6, p. 63-69, 2000.

KRUG, Luiz Carlos; &, KITZMANN, Dione Iara Silveira. **O que fazem os egressos do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande-PPGEA-FURG.** Ambiente & Educação, v. 25, n. 3, p. 290-315, 2020.

MORALES, Angélica Góis Müller. **A formação dos profissionais educadores ambientais e a universidade:** trajetórias dos cursos de especialização no contexto brasileiro. Educar em Revista, p. 185-199, 2009.

MOROSINI, Marília; &, FRANCO, Maria Estela Dal Pai. **Universidades Comunitárias e sustentabilidade:** desafio em tempos de globalização. Educar em Revista, n. 28, p. 55-70, 2006.

MOTA, Junior Cesar. Proposta Metodológica para a Ambientalização Curricular - PMAC: Integrando a Educação Ambiental nos currículos da Educação Superior. Tese (doutorado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, 2020.

PRIEDOLS, Elisabete; PRIEDOLS, Heloisa Helena; &, MESQUITA, Marisa Vianna.

Universidade sustentável: proposta para (trans) formação de agentes multiplicadores em Educação Ambiental. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental, v. 23, 2013.

REIGOTA, Marcos. **La transversalidad en Brasil:** una banalización neoconservadora de una propuesta pedagógica radical. Tópicos en Educación Ambiental, v. 2, n. 6, p. 19-26, 2000.

TORALES, Isis. **O campo da Educação Ambiental:** macrodiagnóstico dos grupos de pesquisa em atividade no Brasil. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Oceanologia) – Curso de Oceanologia, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, p. 32. 2017.

**O Ciclo de Estudos para a Integrabilidade Docente – O CEID:
Pressupostos de uma Formação (De)Colonial**

Daniela Vieira Costa Menezes¹
Rosmarie Reinehr²

Resumo: A partir de uma pesquisa bibliográfica, como parte de uma Pesquisa Participante, o presente artigo organiza pressupostos da formação continuada para professores no campo da educação ambiental. Com um olhar decolonial à obra de Paulo Freire, observa-se a horizontalização metodológica (FREIRE, 2002), a ética docente e a recomposição investigativa (NÓVOA, 2017) como elementos constitutivos para uma proposta de formação para a educação ambiental crítica. O Ciclo de Estudos para a Integrabilidade Docente é processo e produto da Pesquisa Participante realizada, ao esboçar uma atualização dos Círculos de Cultura (FREIRE, 1987), com uma estrutura com uma Referência, cuja função sistematizar o diálogo horizontalizado em uma Base de registros coletivos, seguindo a cientificidade de um processo investigativo pautado na condição de estar disponível à integração.

Palavras-chave: Formação de Professores. Círculo de Cultura. Pedagogia Decolonial. Educação Ambiental.

O (De)Colonial na Formação de Educadores Ambientais

O presente artigo se propõe a apresentar as escolhas que constituem uma formação continuada (De)Colonial como resultado de pesquisa realizada no Mestrado em Ambiente e Sustentabilidade, realizado entre 2018 e 2020, pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Para a escolha deste recorte da dissertação defendida busca-se elencar elementos constitutivos de uma estrutura de formação continuada para professores que atuam como educadores ambientais.

Diante deste objetivo, pretende-se aqui discorrer sobre os principais achados de uma Pesquisa Participante, que envolveu o processo formativo do qual fundamenta-se este artigo, realizada em uma escola municipal na região metropolitana de Porto Alegre. Na educação ambiental defendida, entende-se o ambiente como ponto de integração sujeitos-conhecimento para a construção de novas formas de ser e estar no mundo, a partir da escola.

Os movimentos de emancipação diante dos condicionamentos, para transformação socioambiental, ressaltam a relação entre as desigualdades sociais e as desigualdades ambientais. Assim como, da superação da colonialidade pedagógica com a construção de marcos educacionais a partir das referências étnico-culturais pautadas na história brasileira visando a construção de uma relação harmoniosa entre vivos e não-vivos com inspiração nos

¹ Mestra em Ambiente e Sustentabilidade, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, daniela.vieira.costa@gmail.com.

² Doutora em Sociologia, Professora no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sustentabilidade na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, rosereinehr@gmail.com.

modos de viver ancestrais configurando-se outras matrizes econômicas e políticas.

Na decolonialidade, como movimento epistemológico latinoamericano (década de 1990), há a denúncia da Colonialidade do Poder, do Ser e do Saber (MIGNOLO, 2006), assumindo o pensamento freiriano como uma antecipação da discussão Decolonial (WALSH, 2014; COSTA; LOUREIRO, 2013). Diante do Radicalismo Horizontal (FREIRE, 1967), com a defesa do diálogo na identificação de situações-limite e construção de inéditos-viáveis em uma metodologia pedagógica horizontalizada, propõe-se um movimento (De)Colonial, que considera movimentos formativos pautados na realidade escolar com vistas à superá-la em uma constante transição colonial/decolonial.

Inspirada nos Círculos de Cultura (FREIRE, 1987), os Ciclos de Estudo para a Integrabilização Docente – o CEID se configuram como uma opção de formação Interativo-Reflexiva (CHANTREINE-DEMAILLY, 1997) centrada na escola e vinculada aos tempos e espaços do currículo em ação. Além disso, reconhece a integração entre a profissionalidade docente e a personalidade do professor (NÓVOA, 2009) na recomposição investigativa da prática pedagógica (NÓVOA, 2017).

Temos em Loureiro e Franco (2012) a ideia de que o Círculo de Cultura é uma prática pedagógica revolucionária com a problematização das finalidades por meio da ação dialógica permanente, sobretudo na ambientalização dos “temas geradores” (FREIRE, 1987). Porém, segue-se a ressalva de Minteguiaga (2012), ao apontar que as experiências nunca são totais, porque são produtos históricos; nesse sentido, entende-se que fazem parte de um processo de superação do ser-menos para ser-mais (FREIRE, 1967; 1987). O reconhecimento das situações-limites, na construção de inéditos-viáveis (FREIRE, 1987) se dá, portanto, a partir de um diálogo local e único, que radicaliza a horizontalização proposta ao reconhecer as construções coletivas em um determinado tempo e espaço.

É nesse contexto que uma formação para a educação ambiental, sob a perspectiva do pensamento freiriano se expressa na proposta aqui constituída como **Ciclos de Estudos**, na qual um grupo docente se reúne periodicamente ao longo de um período letivo, para a problematização crítica de sua realidade coletiva (situações-limite), visando a organização criativa (inédito-viável) de possibilidades didático-metodológicas diante de estudantes reais, que são de responsabilidade coletiva da escola da qual fazem parte.

Além disso, encontra-se conexões dessa proposta com a pedagogia da contextualização, a pedagogia da investigação e a pedagogia da sistematização da didática freiriana (DICKMANN; DICKMANN, 2018), que inclui o ato-limite, ao alicerçar a formação continuada na observação da realidade concreta, para análise intelectual, com

responsabilidade epistemológica, e culmina em um registro autoral, que fica disponível para ser constantemente revisado e atualizado pelo grupo em relação à práxis coletiva.

Considera-se também a integrabilidade como a condição do que é integrável que, na docência, se expressa na preparação do professor ao encontro com seus estudantes, através do encontro com seus pares no contexto formativo. A disposição pessoal como parte da profissionalização, possibilita o acolhimento para o diálogo, para a diferença, para o inédito-viável. É na integrabilidade que o professor prepara-se para ser-mais, em um processo individual de envolve a conscientização e a emancipação diante de sua colonialidade pedagógica. Porém, também é um processo coletivo, no qual o olhar para as desigualdades socioambientais e para as consequências da degradação das relações entre indivíduo-sociedade-educação-natureza passa pela comunidade escolar, no confronto de percepções e de proposições para as situações concretas do cotidiano.

A **integrabilidade docente** consiste, portanto, na expressão do radicalismo no movimento de horizontalização que o professor faz para o e no exercício de sua profissão. Um Ciclo de Estudos para a Integrabilidade Docente, se propõe a colocar o conhecimento pedagógico a serviço do conhecimento escolarizado em um currículo ambientalizado, para a superação de limitações percebidas em políticas públicas.

A formação para a educação ambiental resume-se em professores dialogando sobre a práxis, que passa pelas limitações socioambientais da comunidade escolar, em um processo dialógico mediatizado pelo mundo. Para um professor, ao perceber que a questão ambiental transversaliza a vida que se expressa no currículo, abrem-se possibilidades pedagógicas para a crítica e para a criação ao mesmo tempo. Dessa forma, uma ambientalização curricular como proposta didático-metodológica coletiva de uma escola, através de um CEID, renova-se a cada etapa letiva com outras possibilidades, outras percepções e outras formas de ser e estar no mundo, com o mundo e com os outros, a partir da escola.

Para explicitação dos pressupostos de uma formação (De)Colonial para a educação ambiental, inspirada no Círculos de Cultura, a seguir apresenta-se a construção da ideia de Ciclos de Estudos, seus eixos estruturantes e a defesa da integrabilização. Como resultados, têm-se na estrutura do processo formativo uma alternativa para a disseminação de propostas formativas pautadas na práxis docente, tendo o radicalismo horizontal em Freire (1967) como elemento teórico-prático principal.

Da horizontalização metodológica à ética da ação docente na/para a formação docente

Novos referenciais bibliográficos são adicionados à atualização decolonial da obra de Freire, para composição dos Ciclos de Estudos para a Integrabilização Docente – CEID. Do formato de círculo, fechado em si mesmo em uma proposição geométrica pautada no momento do encontro para o diálogo, propõe-se que uma formação continuada em ciclos, e, por isso, permanente e contínua. Além disso, os estudos, intencionalmente propostos a partir de análises coletivas no e sobre o coletivo escolar, estão pautados na horizontalização dos saberes constituído na universidade e dos saberes construídos na práxis, com a pretensão maior de integrabilizar o corpo docente de um espaço escolar, para uma práxis igualmente integrabilizada em seus planejamentos.

O Círculo de Cultura é uma metodologia disseminada por Freire (1987; 1967) a partir processo de alfabetização de jovens e adultos, mas também utilizada na formação de professores (DICKMANN, 2015; GOMEZ, 2014) e na educação ambiental (DICKMANN, 2015; LOUREIRO; FRANCO, 2012). É baseada no radicalismo horizontal do diálogo e prevê a existência de um Coordenador de debates (também denominado “Animador”) e de Participantes de debates.

Freire (1967), ao desconstruir a educação bancária abrindo espaço para uma educação problematizadora e libertária, compreende que a aprendizagem como um processo para além da escola, pois:

[...] a distinção entre os dois mundos: o da natureza e o da cultura. O papel ativo do homem em sua e com sua realidade. O sentido de mediação que tem a natureza para as relações e comunicação dos homens. A cultura como o acrescentamento que o homem faz ao mundo que não fez. A cultura como o resultado de seu trabalho. Do seu esforço criador e recriador. O sentido transcendental de suas relações. A dimensão humanista da cultura. A cultura como aquisição sistemática da experiência humana (FREIRE, 1967, p. 108).

Na perspectiva presente, “[...] a educação como atividade integrante da cultura do ser humano pode ser entendida como trabalho voltado para a aquisição do conhecimento” (LOUREIRO; FRANCO, 2012). Porém, a pedagogia colonial (ou bancária) está pautada na lógica de que a aprendizagem é um processo individual, pautado na informação que pode ser transmitida. A escola brasileira, locus máximo da aprendizagem formal, mostra-se distante de uma aprendizagem que ultrapasse seus próprios muros, dialogando com a vida cotidiana.

A decolonialidade nos convida a realizar uma crítica epistemológica e discursiva de modo a subverter a lógica do pensamento dominante (ESPAÑHOL, 2017). Para tanto, os projetos globais ao partirem de histórias locais, valorizam novas construções a partir da

coletividade. Na inspiração decolonial expressa nos princípios do Bem Viver (ACOSTA, 2016), a vida em pequena escala, (que passa pela escola) tem uma matriz comunitária na qual todos devem ter acesso ao que precisam para uma vida digna.

Da mesma forma, um Círculo de Cultura prevê a horizontalização do processo educativo através do diálogo comunitário. Ao ser inserido em um contexto formal de ensino, compreende-se que os professores devem pesquisar o pensamento-linguagem de seus estudantes, através da auto-expressão destes, além de abrirem espaços de diálogo para outros membros da comunidade escolar. Seguindo esta leitura, defende-se o investimento da educação formal na descolonização de sua pedagogia.

No que diz respeito à formação de professores considera-se que “[...] a possibilidade de pronunciar o mundo, na dialética ação-reflexão mediada pela linguagem-pensamento faz parte do processo de constituição do sujeito” (LOUREIRO; FRANCO, 2012, p. 14), pois é o diálogo comprometido entre sujeitos que permite a reflexão sobre a práxis.

A proposta metodológica do CEID parte da relação horizontalizada entre os sujeitos do processo educativo, como primeiro princípio estruturante a ser abordado, considerando a sistematização do diálogo entre os professores enquanto profissionais em processo de formação para docentes provocados a valorizarem o diálogo com seus estudantes. Para tanto, ao considerar que é do diálogo faz-se uma relação horizontal (FREIRE, 1987), compreende-se ao mesmo tempo que a livre manifestação por si só não garante a horizontalização do processo. A pedagogia do diálogo, presente na didática freiriana (DICKMANN; DICKMANN, 2018) defende um momento horizontal de encontro que, na defesa da integrabilidade docente, propõe-se aqui que o professor esteja em processo de horizontalização com a auto-expressão de sua práxis.

O olhar crítico sobre as relações estabelecidas com o outro e consigo mesmo, abrem espaço para o reconhecimento dos limites e potencialidades que constituem os seres sociais. A horizontalização na pedagogia pressupõe uma radicalização da construção coletiva, nas relações professor-professor e professor-estudantes, com os indivíduos oferecendo seus “achados” para o grupo atingir objetivos comuns, de forma coletiva. Implica fugir das explicações prontas, substituindo-as por um diálogo coletivamente constituído. Isso não significa esconder o saber, mas apresentar o que se sabe como uma verdade transitória. Dessa forma, evita-se a conclusão pronta, a “resposta certa” e única, pois:

O processo pedagógico de acordo com Freire só tem sentido na medida em que o educando é respeitado e sua forma de perceber e interpretar a realidade são investigadas profundamente pelo educador e considerada no momento de construir o conteúdo programático (PENNA, 2014, p. 195).

Cabe, neste sentido, diferenciar o diálogo unilateral – de uma pedagogia conservadora – do diálogo multilateral – de pedagogias progressistas. Mesmo que o responsável pelo processo educativo tenha uma visão progressista de sua função, é preciso considerar as sutilezas dentro de cada pedagogia. Ou seja, nas pedagogias progressistas, o professor assume o papel de construtor em relação aos estudantes, ao invés de um papel no qual apenas oferece as informações para os mesmos.

Para inserir o diálogo como um princípio metodológico há a considerar que para Freire (1967), o diálogo é “[...] uma relação horizontal de A com B. [...] E quando os dois pólos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé um no outro, se fazem críticos na busca de algo. Instala-se, então, uma relação de simpatia entre ambos. Só aí há comunicação” (FREIRE, 1967, p. 107).

Portanto, considera-se que há uma diferença entre o construir com e o construir para, na perspectiva progressista da pedagogia. O professor, enquanto sujeito subjulgado/oprimido nos sistemas de ensino, busca superar uma prática pedagógica que subjulgue/oprima, diante de sua turma. Seu papel político e cultural exige uma pedagogia que liberte, desde as diferentes infâncias, os cidadãos para a construção de uma sociedade progressivamente livre das relações de subjulgação/opressão.

O mesmo vale para a formação continuada, ao utilizar-se do diálogo como provocador das discussões pertinentes ao contexto da escola. No CEID, o encontro destina-se ao debate com uma sistematização dos principais pontos levantados, visando a continuidade dos estudos. Além disso, leituras individuais podem ser sugeridas para o grupo, potencializando o debate e qualificando os registros individuais e coletivos diante das temáticas propostas, assim como registros assíncronos em ambientes virtuais, otimizando o tempo escolar e valorizando as personalidades do grupo.

Compreende-se também que na escola há o diálogo informal, realizado pelos professores entre os tempos com as turmas e nos momentos de intervalo e planejamento. O CEID considera que esse diálogo também contribui para a qualificação do processo formativo e está integrado aos tempos e espaços da escola básica. Dessa forma, inclui-se um espaço para manifestações livres, que se articulam com temáticas pré-definidas para o momento formativo institucionalizado.

A análise crítica da legislação compõe um outro ponto estruturante para um CEID. Considera-se que o documento legal é produto de influências externas, com o papel do Estado-Avaliador (AFONSO, 2013), direcionando políticas públicas alinhadas ao movimento internacional. Layrargues (2012), aponta o conservadorismo/pragmatismo da educação

ambiental como resultado desse processo, utilizado nesta dissertação em sua relação com o todo o processo educacional. A mercantilização do ambiental passa por ações pragmáticas, que reforçam o uso da natureza como recurso que viabiliza os meios de produção humana, com a ideia de separação homem-natureza. A crise ambiental, como causa e consequência da crise cognitiva (MORIN, 2013), em um mundo tecnológico, se utiliza das invenções da ciência para manter os padrões inviáveis de produção e consumo.

Nesse sentido, uma formação (De)Colonial para a educação ambiental tem o compromisso ético de preencher o esvaziamento da legislação educacional sobre a questão ambiental (BEHREND; COUSIN; GALIAZZI, 2018). Propor uma discussão sobre a colonialidade das ações socioambientais da escola, com ponto de partida para a construção de um currículo ambientalizado, permite uma discussão sobre qual é o papel de cada indivíduo na coletividade, em um movimento de democratização das decisões como parte da formação ético-política dos envolvidos.

Pois, na dimensão ética da docência encontra-se o acolhimento do outro em sua alteridade, com as marcas de suas histórias e sua relação com o mundo. Acolher para ouvir as especificidades do outro, para fazer o outro se sentir pertencente, para reconhecerem suas limitações nas limitações percebidas no outro, ou seja, acolher para integrabilizar. Entende-se que as construções coletivas passam pelo debate de percepções, na construção democrática de consensos.

Além disso, utiliza-se princípios da questão ambiental na legislação educacional, na constituição do processo formativo, uma vez que está previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA (BRASIL, 2012), conforme o art. 2º, que:

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (Brasil, 2012).

Mais do que compreender o texto das leis, a função docente envolve o compromisso profissional de posicionar o professor como um modelo de conduta no cotidiano comunitário. Nesse sentido, contextualizar a ética ambiental na prática social é um caminho formativo para toda a comunidade escolar.

Considerando, ainda, que a profissionalidade docente está regulamentada por um conjunto de documentos legais, entende-se que a função social do professor – e da escola – ultrapassa o que tais documentos apresentam. A ação ética se insere no processo interativo-reflexivo proposto no CEID, com movimentos de integrabilidade para que o diálogo

possibilite a horizontalização pretendida. Pois, para além do momento formativo institucional, a formação docente tem ecos no cotidiano da escola como espaço plural e democrático.

O último ponto estruturante do CEID a ser apresentado diz respeito às relações entre o pessoal e o profissional na docência, como partes inter-relacionadas do processo de recomposição investigativa, com o professor assumindo-se como um intelectual na construção de novas epistemologias. Para começar a definir o ideal de uma formação – inicial e continuada –, Nóvoa (2009) aponta que um “bom professor” é aquele que integra o saber, com o saber-fazer e o saber-ser, o que o aproxima da compreensão de Zabala (1998) sobre os conteúdos, a saber: conceituais, procedimentais e atitudinais. Com um enfoque na formação docente, Nóvoa (2009), convida a pensar nas relações existentes entre a profissionalidade docente e a personalidade do professor, nas quais o conhecimento, a cultura profissional, o tato pedagógico, o trabalho em equipe e o compromisso social devem fazer parte de um professor completo.

Ressalta-se, por fim, a interação entre o acadêmico e o escolar, na formação docente. Nóvoa (2017) defende que o professor incorpore práticas de pesquisa em sua reflexão docente, colocando-se como professor pesquisador ao realizar o processo de recomposição investigativa de sua prática pedagógica. Porém, o autor aponta que “[...] é necessário que os professores realizem estudos de análise das realidades escolares e do trabalho docente” (NÓVOA, 2017, p. 1128), visando o cotidiano da escola paralelo aos movimentos de publicização de suas reflexões.

Resultados e Análises: dos fundamentos à estrutura do CEID

No CEID, propõe-se que a escola seja o lugar comum para formação e profissão, como o espaço de entrelaçamentos e encontros dos profissionais carregados de suas personalidades, resultando em uma recomposição investigativa da prática pedagógica, tanto individual (professor) quanto coletiva (escola). Além disso, tal proposta formativa defende a escola como um lugar de ação pública, com caráter participativo, que abre espaço para a comunidade de seu entorno, no processo de (re)construção permanente da democracia, na recomposição da docência.

O quadro 1 apresenta a estrutura de planejamento de um CEID, considerando um período específico. Nele, encontra-se a cientificidade do professor como cientista de sua práxis, em uma proposição investigativa com intencionalidades claras, mas com o pressuposto da flexibilidade que é pertinente à uma formação integrada ao trabalho docente.

Quadro 1: Estrutura do CEID

TÍTULO		
BASE (registros)	REFERÊNCIA (sistematização)	
Justificativa	Objetivo Geral	Desenho Metodológico
FASES do CEID	ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA	
Objetivos específicos	Temáticas	Atividades propostas

Fonte: Autoras (2022).

A escolha da temática principal, assim como a elaboração da justificativa e a construção do objetivo geral para um ciclo de estudos é o primeiro movimento proposto. Uma avaliação geral no ano letivo anterior (ou em um CEID anterior) pode ser o ponto de início. Além disso, a sistematização das referências principais, assim como do desenho metodológico, deve ser resultado da articulação de uma Pessoa-Referência com demais membros do grupo.

Um diagnóstico sistemático da realidade pedagógica da escola é pertinente, independente do instrumento utilizado. Entende-se que um movimento de problematização inicial do grupo, através da pedagogia da pergunta associada à pedagogia do acolhimento, é o ponto de partida para definição da temática e construção da justificativa e objetivo geral, conforme a pedagogia do tema gerador, retomando Dickmann e Dickmann (2018). Tal processo, conecta movimentos formativos realizados por um grupo e dá continuidade às intencionalidades do grupo docente, independente das pessoas que estejam na gestão da escola e daquelas que exerçam o papel de Referência do CEID.

Um CEID deve, portanto, ter uma Referência para os participantes, que articule o grupo e mobilize os conhecimentos, com a pedagogia do acolhimento e a pedagogia da gratidão. Os profissionais-formadores de referência em um CEID têm a tarefa de sistematizar as impressões e registros levantados em diagnósticos ou em processos formativos anteriores, sobretudo na estruturação inicial do CEID, sempre aberto à intervenção e replanejamento a partir do desenvolvimento do mesmo. Dessa forma, a pedagogia da sistematização se articula à pedagogia da contextualização.

Portanto, a formação (De)Colonial, com um movimento de conduzir e ser conduzido, expressa a integrabilidade docente. Para todos serem protagonistas, o professor referência têm o papel de conduzir o grupo, sendo conduzido pelas reações aos tensionamentos provocados em um CEID. Ou seja, a integrabilidade se expressa no professor formador, em sua

disponibilidade em ser conduzido e sua percepção no momento de conduzir, característica a ser potencializada nos professores participantes de um CEID, como preparação para o encontro com estudantes em sua(s) turma(s). É por isso que, mais do que ser um professor formador, esse profissional assume o lugar de referência dos demais. Para tanto, sua seleção e produção de materiais deve estar de acordo com sua percepção das expectativas e necessidades do grupo docente.

Na escola, a equipe diretiva tem essa atribuição, respeitadas as particularidades de cada perfil profissional, tal função pode ser exercida por um membro da equipe ou por outra pessoa, como a assessoria pedagógica da mantenedora. Entende-se que a Referência seja uma liderança dentro do grupo, exercendo seu papel em consonância com a horizontalidade defendida. Nesse sentido, a constituição de duplas ou trios de Referência também é indicada, com uma dinâmica de alternância em diferentes Ciclos de Estudo. Um grupo de docentes é constituído por diferentes personalidades, que carregam trajetórias formativas distintas. O papel da Referência é garantir vez e voz para todos, independente de suas fragilidades profissionais e/ou conceituais.

Possibilitando, assim, que as diferentes experiências, leituras e saberes confrontem-se em prol da construção de uma identidade coletiva que seja maior do que a soma das personalidades. A ação da Referência no CEID é expressão, portanto, da pedagogia do acolhimento, com a humanização dos processos em espaços de autoria, remetendo-nos à pedagogia da sistematização, ambas presentes na didática freiriana.

Propõe-se que o CEID deve ser estruturado em Fases, com a organização de encontros dentro do tempo disponível para a formação. Cada Fase deve ser articulada com ações presentes no contexto da escola, interagindo com a dinâmica do planejamento docente, as propostas coletivas da rede de ensino e as necessidades percebidas pela (auto)observação dos participantes. Para tanto, cada Fase deve prever temáticas pertinentes e atividades significativas, a partir de objetivos específicos. Tal sistematização tem como propósito agregar os participantes da escola em qualquer etapa do Ciclo. Dessa forma, a pedagogia da investigação temática propicia a pedagogia da reflexão na formação continuada.

Complementando o processo proposto pelas Fases, percebeu-se que o tempo escolar dificulta o encontro. Para potencializar cada Fase de um CEID, temos a Base composta por pontos de encontros virtuais. Mesmo que a virtualidade permita diferentes formatos, aplicativos e plataformas, defendemos a existência de um espaço virtual organizado pela Referência, que sistematize os diálogos realizados e/ou lance antes das Fases, elementos que vão contribuir para as discussões (sugestões de leitura, perguntas norteadoras, levantamento

de dados...), potencializando a pedagogia do diálogo nos momentos de encontro. Entretanto, a horizontalidade é fundamental para que o grupo realize uma ocupação efetiva dessa Base, com participações ativas. Para tanto, a própria escolha do formato e fluxo das informações deve ser coletiva, com assessoria constante.

Assim, a pedagogia da pergunta, antecede a pedagogia do tema-gerador, da didática freiriana, em movimentos permeados pela pedagogia da contextualização, da investigação, da sistematização, da práxis e do diálogo. Entende-se que a didática freiriana propõe que as relações sujeito-mundo, expressas na ampliação da leitura de mundo, sejam sistematizadas após o diálogo que permeia a ação-reflexão-ação.

Finalizando a estrutura proposta, ressalta-se que a integrabilidade docente é o objetivo maior do processo formativo de um CEID, como parte da pedagogia da gratidão, com a manutenção do encantamento diante da alteridade expresso na disposição pessoal do integrar-se. Mesmo que defenda-se o registro das intencionalidades para um período, todo o planejamento inicial deve estar sujeito ao desenvolvimento das atividades, em um processo de avaliação coletiva permanente, com novos encaminhamentos que sejam pertinentes no processo. A horizontalização construída a partir do diálogo abre espaço para o replanejamento na práxis, visando a construção de propostas coletivas para o cotidiano escolar. Nessa perspectiva, a Referência tem o compromisso radical de articular as demandas individuais às coletivas, com a proposição de alteração nos percursos já definidos, para ser analisado pelo grupo.

Com uma Pedagogia Decolonial pautada em Paulo Freire, expressa principalmente na educação ambiental crítica, o professor tem uma base conceitual para expandir sua prática pedagógica. Além disso, que o Ciclo de Estudos para a Integrabilidade Docente – o CEID representa as escolhas teóricas da pesquisa no contexto real da escola de educação básica, na defesa de uma formação continuada que seja crítica e criativa ao mesmo tempo, ressaltando a reflexão coletiva e o registro na autonomia pedagógica.

Considerações finais

A pesquisa da qual o presente artigo é um recorte se inspira no movimento Modernidade/Colonialidade/Decolonialidade para atualizar o pensamento freiriano em uma matriz epistemológica que propõe a percepção da realidade socioambiental a partir do olhar dos povos construídos na opressão, em um movimento crítico-criativo (De)Colonial. Entende-se que a presente dissertação inicia uma relação, e abre espaço para futuras discussões, entre o pensamento decolonial e os processos educativos formais, na busca por uma nova forma de

educar, que valorize a ancestralidade do povo brasileiro. Enquanto outros mundos possíveis são pensados e quiçá construídos, os professores brasileiros continuam com suas tarefas de buscarem alternativas para viverem propostas cada vez mais comprometidas com a justiça ambiental e o Bem Viver, em construções o mais coletivas possível, dentro de um sistema que mantém-se opressor.

É no cotidiano profissional, carregado de personalidades dos que lá se encontram, que um professor testa os limites e potenciais de suas concepções. Uma formação continuada (De)Colonial é problematizadora da realidade, e se utiliza do diálogo como processo de reflexão coletiva da práxis, além de contribuir para a reformulação das concepções individuais em concepções coletivas. Por conseguinte, possibilita um processo individual que relaciona discurso e ação, em busca de uma coerência pedagógica.

São essas pessoas reais, com suas histórias de vida, afetos, concepções, ações e escolhas cotidianas que vivenciam a profissionalidade docente na educação ambiental. O educador ambiental ideal é, portanto, aquele que se reconstitui em seus processos formativos, com seus pares e estudantes, reconhecendo em suas limitações o potencial de ser-mais. Parafraseando Freire (1987), entende-se que não é a formação continuada que transforma, sozinha, a educação. Porém, é em uma formação coerente com princípios emancipatórios e alicerçada na escola, como um espaço público e democrático, que a educação encontra elementos para sua transformação.

Referências

ACOSTA, A. **O Bem Viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016.

AFONSO, A. Mudanças no Estado-avaliador: comparativismo internacional e teoria da modernização revisitada. **Revista Brasileira de Educação** 18 p.267-284, Junho/2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782013000200002. Acesso em 4 jul. 2020.

BEHREND, D; COUSIN, C; GALIAZZI, M. Base Nacional Comum Curricular: o que se mostra de referência à educação ambiental? Ambiente e Educação - **Revista de Educação Ambiental**. Furg, 2018. Disponível em <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/8425> Acesso em 8 fev. 2020.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Resolução no 2. Brasília: MEC, 2012.

CHANTREINE-DEMAILLY, L. Modelos de Formação contínua e estratégias de mudança. In: NÓVOA, A. (org). **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: Publicações D. Quixote, 1997.

COSTA, C e LOUREIRO, C. Educação Ambiental Crítica e Interdisciplinaridade: a contribuição da dialética materialista na determinação conceitual. **NUPEAT-IESA**. UFG, v. 3, n. 1, jan-jun, 2013. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/teri/article/view/27316>, acesso em 13 dez. 2015.

DICKMANN, I. **Formação de Educadores Ambientais**: contribuições de Paulo Freire. Tese (Doutorado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação - UFPR. Curitiba, 2015. Disponível em: http://www.ppge.ufpr.br/teses%20d2015/d2015_Ivo%20Dickmann.pdf, acesso em 20 jul. 2019.

DICKMANN, I; DICKMANN, I. Didática Freiriana: reinventando Paulo Freire. *Educere et Educare – Revista de Educação* do Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Vol. 13, N. 28, maio/agos. 2018. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/issue/view/930>, acesso 21 nov. 2019.

ESPANHOL, C. Saberes Subalterizados da América latina e o Pensamento de Fronteira. Trabalho apresentado no XVI Congresso FoMerco – Salvador, 2017. Disponível em <http://www.congresso2017.fomerco.com.br>, acesso dia 8 jan. 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Educação como Prática da Liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 1967.

GOMEZ, M. O Círculo de Cultura: opção teórico-metodológica na educação. **ENDIPE** 2014 – UECE. Disponível em: <http://www.uece.br/endipec2014/ebooks/livro2>. Acesso em 6 set. 2020.

LAYRARGUES, P. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, Brasília, n. 14, p. 398-421, ago.- dez. 2012. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1677/1526>, acesso 24 ago. 2020.

LOUREIRO, C; FRANCO, J. Aspectos Teóricos e Metodológicos do Círculo de Cultura: uma possibilidade pedagógica e dialógica em educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental - FURG** - v. 17 n. 1 - 2012. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/2422>, acesso em 23 jan. 2020.

MIGNOLO, W. La Descolonización del Ser y del Saber. In: SCHIWY, F. & MALDONADO-TORRES, N. **(Des)Colonialidad del Ser y Del Saber** (videos indígenas y los limites coloniales de la izquierda) en Bolivia. Buenos Aires: Del Signo, 2006.

MINTEGUIAGA, A. Nuevos paradigmas: educación y buen vivir. In: TEJADA, F. (coord.) **Educación y buen vivir**: reflexiones sobre su construcción. Movimiento Ciudadano Contrato Social por la Educación en el Ecuador. Marzo, 2012.

MORIN, E. **A Via para o Futuro da Humanidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente.

Cadernos de Pesquisa. V. 47, no 166. out/dez 2017. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742017000401106&script=sci_abstract&tlng=p)

[15742017000401106&script=sci_abstract&tlng=p](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742017000401106&script=sci_abstract&tlng=p). Acesso 23 mar. 2020.

NÓVOA, A. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

PENNA, C. Paulo Freire no Pensamento Decolonial: um olhar pedagógico sobre a teoria pós-colonial latino-americana. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas**, v. 8, no 2, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/repam/article/view/16133>, acesso 15 jul. 2020.

WALSH, C. Pedagogías decoloniales caminando y preguntando. Notas a Paulo Freire desde Abya Yala. Revista Entramados - **Educación Y Sociedad** - Año 1 Número 1 - 2014.

Disponível em: <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1075>, acesso em 21 nov. 2019.

ZABALA, A. **A Prática Educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Abordagem interdisciplinar da soberania alimentar no Ensino Fundamental

Luana Gabriela Sales de Sousa¹

Carelia Hidalgo López²

Resumo: Em concordância com os problemas nutricionais e a crescente fome na população brasileira, existe a necessidade de que a Soberania Alimentar (SA) seja abordada nas salas de aula, mas isso não é um tema evidenciado nas escolas, por falta de desconhecimento da importância e sua relevância. Documentos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE e lei de soberania alimentar, versam a respeito da importância da abordagem da SA na educação. O presente trabalho tem como objetivo apresentar ao BNCC como documento que viabiliza a abordagem interdisciplinar da SA através da lente da Educação Ambiental Crítica (EAC). Foi feita uma revisão aprofundada da BNCC, a partir de palavras, Alimentação, Desigualdade, Biodiversidade, Saúde e Nutrição, Agricultura e por fim Consumo, que transitam pelas variadas Áreas dos Conhecimentos, Unidades Temáticas (UT) e Habilidades. Na BNCC, o conceito pode não constar diretamente, mas conta com trechos ou conceitos que podem ser associados, mas para isso acontecer é necessária a formação docente.

Palavras-chave: BNCC, Currículo, Educação Ambiental Crítica, Interdisciplinaridade.

Introdução

A superação da fome e da desnutrição permeiam o conceito de Soberania Alimentar (SA), entre outras coisas, a necessidade de a população adquirir conhecimento e senso crítico para alcançar seu bem-estar. As pessoas precisam de autonomia nas eleições e nas lutas sociais para mudar as desigualdades que impossibilitam, entre outras coisas, comer bem. Mudar uma cultura alimentar de ultra processados e comprados, de alta dependência e baixa qualidade por uma cultura de produtos naturais frescos e agricultura urbana precisa da educação. Por exemplo, deixar o suco de caixinha com conservantes para começar a consumir um suco natural feito com as frutas da horta de casa.

A SA não é um ato de dádivas de um governo no poder, é uma nova forma de atuar diante do fenômeno alimentar, o que nos leva a questionar as políticas públicas relacionadas à agricultura, alimentação, urbanização, economia, biodiversidade entre outras, dimensões que determinam sua complexidade. Políticas públicas que não focam na solução da raiz do problema, mas sim na corrupção e nas esmolas dos governos como favores políticos concedidos à população (HIDALGO E SORONDO, 2020).

Para além do domínio do conceito também se faz necessário a interpretação a partir da lente da Educação Ambiental Crítica (EAC), como campo interdisciplinar, no qual propõem o rompimento com a perspectiva cartesiana, tradicional, e permitindo o entendimento do

¹ Licenciada em Geografia, Mestranda do Programa de Pós Graduação da Universidade Federal do Rio Grande, luana.sousa@furg.br

² Doutora em Educação Ambiental, Profª Visitante do Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental Universidade Federal do Rio Grande, careliahidalgo@furg.br

ambiente como um todo, onde relações econômicas e sociais estão diretamente relacionadas com a natureza. Fazendo uso da visão sistêmica para abordar a SA nas diversas áreas de conhecimento, onde elas podem ser entrelaçadas ao abordar o tema proposto. Assim, como a inclusão da biodiversidade potencial dos territórios que poderiam ter uma abordagem educacional para alcançar a SA na cidadania (SORONDO e HIDALGO, 2020).

Este trabalho tem como objetivo determinar os argumentos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para uma abordagem interdisciplinar da SA como tema transversal, a partir da EAC, no ensino fundamental brasileiro. Foi realizada uma análise aprofundada da BNCC, nas orientações dos anos do ensino fundamental do 1º ao 9º ano, considerando as áreas de conhecimento, unidades temáticas, habilidades e competências. As palavras foram pesquisadas como: alimentação (alimentos), desigualdade social, saúde e nutrição, biodiversidade, agricultura e consumo.

A partir da análise aprofundada foi criado um compilado das informações contidas nas unidades temáticas das diversas áreas do conhecimento, da BNCC, com o objetivo de que a SA seja identificada e inserida nas aulas, através das práticas docentes, para abordagens no ensino fundamental, como tema transversal e de abordagem interdisciplinar, com base na EAC.

Marco Referencial

As bases que sustentam o trabalho são apresentadas com os conceitos de Soberania Alimentar (SA), Segurança Alimentar e Nutricional (SAN); interdisciplinaridade; e Educação Ambiental Crítica (EAC).

Soberania Alimentar (SA) e Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)

O presente trabalho versa a respeito da Soberania Alimentar (SA), mas é inviável falar dela sem antes falar da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), de quem ela se deriva. A SA é um conceito relativamente novo, quando comparado com o conceito de SAN que apresenta uma longa trajetória. Ambos são conceitos baseados no artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, que desde o ano 1948 afirma que “Toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais necessários” (ONU,1948). Assunto que no ano 1999 o Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais

das Nações Unidas declaram no Comentário Geral 12, em seu parágrafo 6º a seguinte definição para o direito humano à alimentação adequada: “O direito à alimentação adequada se realiza quando todo homem, mulher e criança, sozinho ou em comunidade com outros, tem acesso físico e econômico, ininterruptamente, a uma alimentação adequada ou aos meios necessários para sua obtenção” (ONU, 1999).

A SAN que teve sua consolidação com a Revolução Verde (ALEM et al., 2015), vem passando por mudanças conceituais, atualmente apenas o discurso da disponibilidade e produtividade não mais são suficientes. O fato de ter alimento suficiente para a população é apenas um ponto que compõem a segurança alimentar que aqui abordaremos. Mas, na necessidade de compreender a importância do acesso, vislumbrando os diversos caminhos para que ele seja alcançado, até mesmo o cultivo para subsistência com o auxílio da agroecologia. Igualmente, pensar a qualidade ou como aponta a FAO a qualidade biológica, sanitária, cultural e nutricional dos alimentos (ALEM et al., 2015), para que seja possível garantir a regularidade alimentar.

Enquanto a SA é sua posição política que se contrapõe às formas de garantir a SAN propostas pelas grandes empresas do setor alimentar, indo além do “entendimento de que cada comunidade, município, região, povo, teria o direito e dever de produzir seus próprios alimentos” (ALEM et al., 2015). A SA tem a agroecologia em sua centralidade como ciência capaz de promover autonomia à população no consumo e produção de alimentos saudáveis.

Soberania alimentar e interdisciplinaridade

Entender a SA como tema necessário no processo de ensino e aprendizado escolar requer compreender a relevância da interdisciplinaridade, pela sua complexidade é digna de ser analisada por diferentes perspectivas, contemplando as áreas de conhecimento do currículo escolar. Trata-se de romper com os paradigmas educacionais, que individualizam as disciplinas e impossibilitam interações. A interdisciplinaridade propõe uma contextualização ampla e sensível, no qual as disciplinas dialogam entre si em detrimento do mesmo objetivo, potencializando as informações ao apresentá-las como parte de um todo e não um fato isolado, desenvolvendo a sensibilidade dos estudantes.

A SA é um tema que não cabe na individualidade de uma disciplina específica, sendo necessário apropriar-se do conhecimento de outras áreas, proporcionando troca entre as disciplinas, ampliando e aprofundando os horizontes dos educadores envolvidos. Ao ter a SA compartilhada com diversas disciplinas do educador será exigido que ele compreenda como

será feita a sua apropriação e qual será o papel dos outros, proporcionando a fluidez entre as disciplinas, sem rupturas abruptas de uma abordagem para outra.

Alvim, Castellanos e Hidalgo (2022) em uma análise da SA a partir da ecologia humana que tem como centro a abordagem interdisciplinar, aponta a complexidade da cultura que mostra uma visão de mundo, incluindo a alimentação. Ela continua contando como a história dos povos traz conhecimentos sobre espécies de cada território que podem fazer parte das soluções para uma melhor alimentação.

Assim, a SA dialoga com conceitos de produção agroecológica que implicam em alimentos saudáveis com impactos ambientais positivos; mudanças nos hábitos alimentares que implicam cultura e novos conhecimentos para a saúde integral e consumo responsável; sobre desigualdade e poder aquisitivo que nos chama a olhar para as estatísticas socioeconômicas, entre muitas outras relações. Olhar para os territórios (ecossistemas e biomas) na sua biodiversidade nos ajuda a valorizar novas espécies da natureza que podem fazer parte das futuras dietas com senso de responsabilidade ambiental e como combate às mudanças climáticas (HIDALGO, 2016). Existe até a possibilidade de se pensar em ações reais de educação para a agricultura urbana a fim de suprir parte dos alimentos diante da ocupação territorial desigual (HIDALGO e SORONDO, 2020)

Educação ambiental crítica

Ao pesquisar a temática de SA e SAN reconhecemos a existência de uma EA, como ciência, que unifica Política, Natureza e Sociedade, a individualidade de cada elemento e ao mesmo tempo as relações sistêmicas, - exemplo: com uma política mal estruturada a natureza é afetada, que afeta consecutivamente a sociedade - o efeito dominó que pode ser causado. Entendemos a EA como campo interdisciplinar que dialoga com os modos de pensar e agir no mundo, que busca estabelecer o equilíbrio e sintonia entre as três dimensões que conforma o ambiente natureza-sociedade (cultura)-economia. Por isso, EA não se restringe a apenas uma área do conhecimento e desvincula-se da visão antropocêntrica.

O mais importante que a EAC convida é dar ao processo um sentido crítico e contextualizado, onde a SA pode ser vista nas desigualdades socioeconômicas, na impossibilidade de acesso à alimentação saudável em decorrência de políticas públicas que mantêm o *status quo* de injustiças ambientais. É também uma questão sensível que dialoga com visões insustentáveis de vida que necessitam de mudanças políticas, coletivas e individuais que possam ser promovidas a partir da escola.

Resultados e discussões

Verificou-se a possibilidade de que a SA tenha espaços a serem abordados em todos os anos do ensino fundamental, principalmente nas áreas de ciências da natureza e geografia. Mas também, em menor escala, foram encontradas possibilidades de sua abordagem nas áreas de linguagem, história, religião, educação física, e matemática.

Na área de **Ciências da Natureza** se apresenta a possibilidade para debater e tomar posição sobre alimentos e manutenção da vida na Terra, são ancoradas na aplicação do conhecimento científico e tecnológico, que concorram para a sustentabilidade socioambiental e a respeito da saúde individual e coletiva.

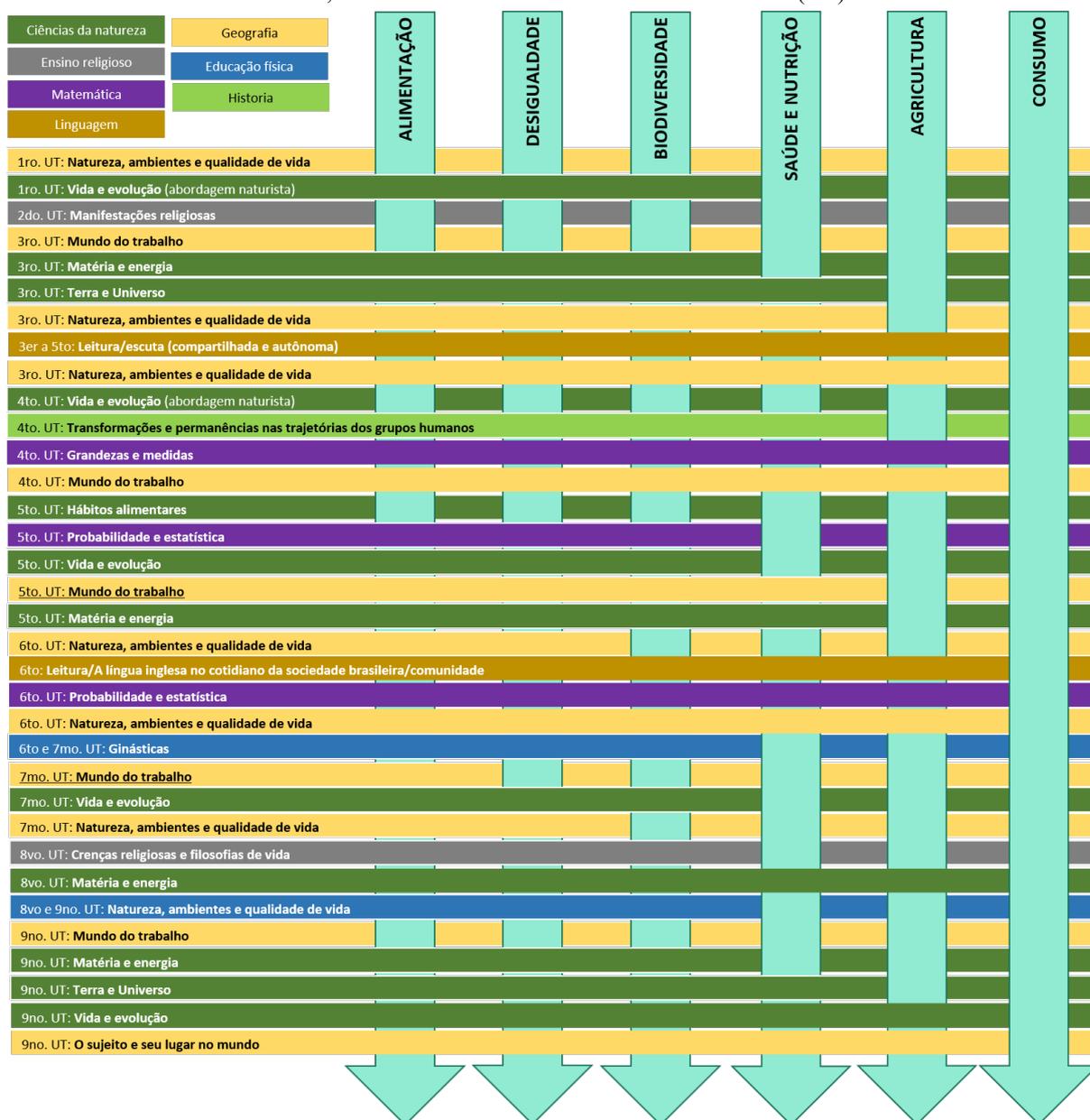
a partir do reconhecimento das relações que ocorrem na natureza, evidencia-se a participação do ser humano nas cadeias alimentares e como elemento modificador do ambiente, seja evidenciando maneiras mais eficientes de usar os recursos naturais sem desperdícios, seja discutindo as implicações do consumo excessivo e descarte inadequado dos resíduos. (BNCC, Pag.326)

Esso conjuntamente os estudante entenderem a importância da biodiversidade para a manutenção do equilíbrio dinâmico socioambiental. Na Unidade Temática (UT) sobre Hábitos Alimentares é abordado os distúrbios nutricionais e tipos e quantidade de alimento ingerido para a manutenção da saúde do organismo, mas como um bem da coletividade, inclusive no âmbito das políticas públicas. São abordados também temas relacionados as “condições nutricionais da população brasileira” (BRASIL, 2017, p:327), assim como hábitos de consumo responsável que podem ser discutidos desde conceito de SA.

Depois de Ciência da Natureza a área de Geografia é a que mais facilmente possibilita a associação da SA, levando em consideração a amplitude da área e sua intensão de promover estudos do espaço geográfico, evidenciando as constantes interações dos aspectos físicos, sociais e econômicos. A geografia é capaz de compreender as diversas formas de se relacionar existentes no espaço geográfico, interpretando as causas, consequências e possíveis soluções. Em suas diversas possibilidades a área possibilita auxiliar na compreensão a respeito da dificuldade de acesso a alimentação, a necessidade de políticas públicas, o uso e ocupação do solo para cultivo, a utilização de produtos químicos no cultivo, o uso de energia e água em todo processo (do campo ao prato), a demanda alimentar de cada região respeitando as questões culturais e religiosas, esses são alguns exemplos entre diversas outras viabilidades proporcionadas pela geografia. Convida a analisar distintas interações das sociedades com a natureza, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo, onde pode ser discutida a alimentação.

Inclui ademais habilidades, como: associar mudanças nos hábitos alimentares em suas comunidades ao longo do ano, decorrentes da variação de temperatura e umidade no ambiente; “analisar a importância da produção agropecuária na sociedade urbano-industrial ante o problema da desigualdade mundial de acesso aos recursos alimentares e à matéria-prima” (BRASIL, 2017, p:393); “descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias primas), circulação e consumo de diferentes produtos” (BRASIL, 2017, p:377).

Figura 1: Esquema de palavras da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a longo dos anos da educação básica, as áreas de conhecimento e unidades temáticas (UT)



Fonte: Elaboração própria

Na figura 1, são apresentadas as áreas de conhecimento e as palavras que possibilitam a abordagem da SA, especificando os anos letivos, do Ensino Fundamental. As diversas áreas do conhecimento agregam a SA de maneiras distintas, em alguns as palavras estão presentes em textos introdutórios, enquanto em outras estão nas competências específicas da área e dos componentes ou nas UT.

As palavras analisadas foram Alimentação, Desigualdade, Biodiversidade, Saúde e Nutrição, Agricultura e por fim Consumo, são palavras que agregam a Soberania Alimentar. Se faz necessário optar por palavras que abrangem a partir do momento que não identificamos o conceito de SA, como conceito que nos relaciona com a cultura de consumo, as diferenças socioeconômicas, os recursos alimentares do mercado e natureza, os impactos na saúde, os modos de produção. As palavras não foram escolhidas ao acaso, mas sim pela conexão entre elas e a SA, o consumo alimentar de forma desigual estabelece relação com a biodiversidade e da agricultura, tendo como consequência refletida na saúde e nutrição da população.

Na continuação os resultados serão discutidos a partir das palavras, abordando as áreas de ensino em que estão presentes e discorrendo a respeito das conexões possíveis.

Palavra Alimentação

A primeira área em que a palavra alimentação se encontra é na Área de Ciências da Natureza, salientando a necessidade de “conhecimentos éticos, políticos e culturais quanto científicos” (BRASIL, 2017, p:321) para que seja possível tomar posição sobre alimentação. Associando posteriormente “a participação do ser humano nas cadeias alimentares e como elemento modificador do ambiente” (BRASIL, 2017, p:326). As Uts “Vida e evolução” e “Hábitos Alimentares”, abrem espaços para que SA aborde temas como hábitos saudáveis, equilíbrio alimentar para manutenção da saúde, auxiliando a escolha por alimentos mais saudáveis.

Quando estabelecemos um recorte mais aprofundado identificamos na Geografia, UT: Mundo do Trabalho, a possibilidade de relacionar hábitos alimentares e as estações do ano, compreendendo as alterações das necessidades do corpo ao decorrer do mesmo. Dando possibilidade ainda que o estudante relacione as estações do ano com a oferta de alimentos, identificando a sazonalidade das colheitas e a consequência nos valores cobrados (SANTOS, VARGAS E BATISTA, 2017). Associando também os diferentes tipos de alimentos aos diferentes territórios nacionais e mundiais, associando os fatores climáticos, refletindo nos hábitos alimentares de diferentes regiões ou povos, relacionando o espaço geográfico com as

necessidades dos humanos (HIDALGO, 2016). Identificando também os impactos que podem ser causados por tal relação, por exemplo o uso da água no preparo das refeições, determinando a pegada hídrica pelo consumo alimentar (OLIVEIRA, 2018).

A unidade ainda faz menção a “desigualdade mundial de acesso aos recursos alimentares” e a importância do setor agrário frente a esse problemática. Abordando a desigualdade ao acesso, faz necessário questionar a distribuição e emprego desigual da água no mundo, desde ao analisar a porcentagem de água consumida diretamente pela população e até mesmo indiretamente, como ao consumir alimentos que no seu processo de cultivo e/ou fabricação foi usado água em abundância, enquanto povos lutam para ter o acesso a água.

No passado as mudanças climáticas sinalizavam prováveis problemas futuros, em relação a alimentação, aparentemente o futuro é hoje, chuvas excessivas ou a falta delas e geadas, são causadores de problemas em lavouras, causando a perda de colheitas e consequentemente a alta dos valores. O aumento da temperatura atmosférica e o aquecimento dos oceanos também é um problema, que ganha forças no aquecimento global. O avanço do aquecimento global afetará a oferta de alimentos, aumentando a dificuldade em produzir e o acesso pela população, consequentemente dificultando cada vez mais a conquista pela SA e SAN. Também na possibilidade de relacionar o consumo alimentar com a pegada de carbono, que não tem boa quantificação nos cardápios oferecidos por instituições públicas de ensino (ALMEIDA, 2021).

A SA, fazendo uso da sua amplitude está presente até mesmo no Ensino Religioso, abordando a simbologia religiosa por trás dos alimentos, dentre as religiões existentes em diferentes culturas. Na BNCC a alimentação é entendida como questão de saúde, social e religiosa (espiritual).

Palavra desigualdade

Desigualdade, sendo entendida com disparidade, será a próxima palavra-chave selecionada, por ser uma barreira que necessita ser rompida para que seja possível a conquista da SA. A partir do momento que reconhecemos sua existência e buscamos romper suas barreiras nos deparamos com a SA, que busca justamente romper com a desigualdade ao acesso aos alimentos de qualidade, que respeitem sua cultura, o direito de escolha que só é dado aqueles que tem poder aquisitivo. É também romper com a alimentação globalizada de baixa diversidade com hábitos culturais que não encaixam com as realidades locais, gerando expectativas alimentares insustentáveis.

Na área de Geografia, segundo na BNCC, auxiliará com que o aluno compreenda a desigualdade existente na ocupação e utilização do solo (no acesso à terra), e desigualdade socioeconômica que afeta a população. Espera-se que a temática auxilie para além de compreender a existência da desigualdade, com senso crítico e sensibilidade social, mas também que o estudante identifique as causas da desigualdade e se posicione, “assumindo a responsabilidade de transformação da atual realidade, fundamentando suas ações em princípios democráticos, solidários e de justiça” (BNCC, Ppag.364-365).

Palavra biodiversidade

A biodiversidade pelas lentes da geografia será analisada pelas interações que desenvolve com a sociedade, entendendo os dinamismos naturais e as alterações que são realizadas pelo ser humano. Ao compreender as biodiversidades será possível compreender as apropriações dos diferentes tipos de populações, com diferentes formas de exploração, transformação e consumo. O potencial existente é de auxiliar que o estudante compreenda que a biodiversidade vai ser um dos fatores que influenciará nos costumes alimentares de determinada região, nas potencialidades econômicas e compreender as diferentes apropriações e potencialidades espaciais da agro-biodiversidade para alcançar a SA (SÁNCHEZ E LÓPEZ, 2021).

Ao compreender a importância da palavra biodiversidade, nos convida a respeitar as diversidades existentes no espaço geográfico e cuidar para que ela permaneça, que não crie desequilíbrio no ecossistema, cuidado que necessita da capacidade de análise do ser humano, sendo capaz de compreender como seus hábitos de consumo podem afetar ou facilitar a possibilidade de alcançar a SA.

Palavras Saúde e Nutrição

Analisando conjuntamente as palavras Saúde e Nutrição, iremos para apropriação do conhecimento, que é essencial para o processo de ensino e aprendizado do sentido de bem-estar do ser humano. Através da Educação Física, será possível adquirir conhecimento necessário para questionar os padrões de saúde e nutrição disseminado pela mídia, desenvolvendo senso crítico deixando de reproduzir o senso comum, e atuando para uma saúde integral.

Através da ginástica, segundo a BNCC pode auxiliar no espírito de coletividade e de

organização de normas de convívio. Na UT “Natureza, ambientes e qualidade de vida” para o 8º e 9º ano, a ginástica também tem como papel discutir as transformações históricas dos padrões de saúde e beleza, considerando a forma como são apresentados nos diferentes meios.

Ao desejar a abordagem da SA, conseqüentemente se faz necessário apropriar-se dos conhecimentos matemáticos, com situações problemáticas contextualizadas que permita gerar um senso crítico. Trata-se de um assunto que apresenta dados que necessitam ser interpretados, até mesmo para oferecer mais confiabilidade e tornando possível ser mensurado. A BNCC na UT: Probabilidade e estatística, para o 5º ano, oferece a possibilidade de que o tema seja abordado durante as aulas, fazendo a coleta, classificação e interpretação de dados, representando-os em tabelas e gráficos.

Na competência específica número 8, da área de ciências da natureza, se pretende que está área do conhecimento auxilie o estudante na tomada de decisão frente a problemas socioambientais e a respeito à saúde individual e coletiva, tais decisões podem ser tomadas com auxílio de conhecimentos providos de abordagens da SA. Ainda na mesma temos a necessidade da construção de hábitos saudáveis e sustentáveis, e discutir a necessidade da promoção de políticas públicas voltadas a saúde individual e coletiva.

A construção de hábitos saudáveis e sustentáveis, pode ser abordada a partir da conscientização da forma de consumir, dos processos por qual os alimentos foram submetidos, dos impactos ambientais que a produção de alimentos pode causar no planeta, possíveis substitutos para alimentos de grande impacto ambiental e a saúde, compreendendo o papel da sociedade e da economia nos modos de consumo. Podendo auxiliar nos anos iniciais no que a BNCC chama de cuidados necessários para a manutenção da saúde, pois ao compreender que a alimentação reflete na sua saúde espera-se que os estudantes desenvolvam senso crítico e entendam a importância da alimentação para sua saúde, despertando a curiosidade e interesse em consumir alimentos mais saudáveis.

Dos anos iniciais até os anos finais, a soberania pode ser inserida em outros assuntos de relevância social, como a qualidade do ar e condições nutricionais da população brasileira. A condição do ar pode ser prejudicada pelas indústrias alimentícias, e a mesma pode prejudicar a condição nutricional da população brasileira pela qualidade do alimento produzido e ofertado para população, alimentos ultra processados, com alto teor de gordura trans, açúcar, sódio e condimentos. Um espaço onde é possível o diálogo entre ciência e tecnologia, assim como soluções e impactos ambientais.

Seguindo uma ordem cronológica a primeira série trata das ações básicas como os hábitos de higiene antes e pós refeição, enquanto na terceira série discute-se a manutenção da

saúde levando em consideração as condições do ambiente, já na quinta série nós voltamos para o equilíbrio alimentar, segundo a necessidade individual para manutenção da saúde do organismo.

Segundo os padrões estabelecidos pela BNCC, a área da ciência humana deve propor para os estudantes dos anos iniciais, do ensino fundamental, que analise as semelhanças e diferenças de vivência das diversas realidades de diversos lugares, em relação a distribuição socioespaciais e o acesso aos equipamentos públicos. Partindo em busca de um pensamento crítico social.

O ensino religioso também é uma área do ensino que envolve saúde e nutrição, através da disciplina os estudantes tem oportunidade de compreender as diversas práticas e costumes religiosos, que envolvem a saúde e os hábitos alimentares, como por exemplo o fato dos judeus terem dieta restritiva e não comerem carne de porco, ou os católicos que tem dieta restritiva a peixe na Semana Santa. Possibilitando também a compreensão da influência de um líder religioso nas tomadas de decisões e na escolha dos alimentos, na creche que envolve a saúde e a nutrição através da alimentação, repercutindo na esfera social.

Palavra agricultura

A penúltima palavra selecionada é agricultura, que é a base para SA, pois ela que vai produzir os alimentos que serão consumidos, mas vale lembrar que só o produzir não é suficiente, deve ser pensado a qualidade, as questões culturais e o acesso ao alimento, ou seja, questões culturais e socioeconômicas estão envolvidas na SA e na agricultura. A partir dela existe a possibilidade de relacionar a palavra escolhida com a água, seu modo de utilização e sua importância na agricultura, também relacionar com uso e ocupação do solo e os custos de energia na produção, traslado e armazenamento. Através da agricultura é possível relacionar com fenômenos e regularidades climáticas, como isso afeta a oferta de alimentos no mercado e como pode afetar as relações econômicas.

A ciência da natureza, abordada a importância da análise do uso do solo, na UT: Terra e Universo, do terceiro ano, tendo como objetivo compreender a importância do uso do solo para agricultura e exploração dos recursos naturais. Enquanto na UT: Matéria e energia, do quinto ano, aborda as fases da água e suas transformações, e sua relação com a agricultura, já no nono ano a UT: Terra e Universo, aborda a necessidade dos distintos cultivos, relacionarem-se com as leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol ou do Sistema Solar às necessidades de distintas culturas.

A agricultura na área de geografia, vai associar a disciplina com os cuidados necessários para utilização da água na agricultura, a água é um assunto de grande expansão quando o assunto é agricultura, pensando que a quantidade de água disponível pode potencializar ou prejudicar o setor agrícola. Um tema relevante ante as ameaças da escassez hídrica como consequência das mudanças climáticas. Na UT: Mundo do Trabalho, do quinto ano, ainda sobre o setor agrícola, a geografia aborda as questões energéticas, identificando os tipos energéticos usados na agricultura, também a origem da energia, renovável ou não, associando aos impactos ambientais. Ainda na geografia, a BNCC na UT: Conexão e escalas, do oitavo ano, propõe análise aos “padrões econômicos mundiais de produção, distribuição e intercâmbio dos produtos agrícolas”, ao apresentar tal proposta será possível relacionar a produtividade agrícola de um país ao seu desenvolvimento econômico, principalmente em países desenvolvidos ou em desenvolvimento, analisando também países da América e os tipos de alimentos produzidos e a relação com as condições climáticas.

A disciplina de História, na UT: Transformações e permanências nas trajetórias dos grupos humanos do quarto ano, propõem que seja feita uma abordagem cronológica analisando os processos que envolveram o desenvolvimento da agricultura, desde as práticas rudimentares até a apropriação da tecnologia pelo setor.

Palavra consumo

A última palavra é Consumo, referenciando o ato de consumir, nos convida a pensar na palavra consumismo importante para a economia capitalista. A BNCC através da área de linguagens propõe auxiliar no desenvolvimento de arca bolso teórico suficiente, para que seja defendido o consumo consciente do âmbito local ao mundial. Procura, uma atuação crítica frente as questões do mundo, reconhecendo a importância de uma boa argumentação ao se posicionar contrário ou a favor de alguma causa. Pois para além de dominar o conhecimento é necessário saber se expressar de maneira coerente e efetiva, que seja capaz de persuadir, para que assim possa ter impacto na causa, através das propostas da UT: Produção de textos; Análise linguística/semiótica; Oralidade; Leitura, que dialogar com outras UTs.

Enquanto a Língua Portuguesa auxiliará com a compreensão de informações do dia-a-dia, inclusive propagandas publicitárias que objetiva persuadir o leitor a consumir. A partir do momento que se domina tal compreensão passa-se a questionar todo real interesse por traz de uma publicidade ou informações recebidas, abordagens feitas nas UT: Leitura/escuta (compartilhada e autônoma) abrangendo do terceiro ao quinto ano, UT: Leitura que abrange

do sexto ao nono ano e na área de artes pela competência específica de número seis.

Para além da língua portuguesa a língua inglesa também se faz necessária, se pensarmos que o consumo não é uma exclusividade brasileira e sim de alcance mundial e o inglês é tido como a língua universal, expandindo assim o campo de coleta de dados e também para compartilhamento de informações.

A matemática tem a possibilidade de estudar os impactos causados pelo consumo insustentável, contribuindo com demais áreas do conhecimento. Convoca a possibilidade de relacionar os impactos econômicos com os diferentes contextos históricos, ou relacionar com fatos cotidianos e exemplificados em exercícios. Outros exemplos que podem auxiliar a discutir o consumo, são exercícios que relacionem o consumo com os modos de pagamento, os juros envolvidos e os descontos possíveis, como consta na UT: Grandezas e medidas para o quarto ano. Os dados que envolvem a agricultura precisam ser analisados e interpretados por conhecimentos matemáticos, através de interpretações de tabelas e gráficos, para que posteriormente possa ser relacionado com as questões sociais, ambientais e econômicas.

O consumo para a ciência da natureza, tendo o ser humano como a gente modificador do espaço, busca que seja “evidenciando maneiras mais eficientes de usar os recursos naturais sem desperdícios, seja discutindo as implicações do consumo excessivo”, auxiliando o estudante a avaliar hábitos de consumo que envolvam recursos naturais e artificiais. Ainda na mesma área na UTs: Matéria e energia, será abordado práticas que auxiliem com que o estudante busque consumo consciente, reutilização e reciclagem tanto em ambiente escolar quanto no cotidiano, para o quinto ano, enquanto o oitavo ano abordará também o consumo responsável, mas agora voltado para o consumo de energia.

Conclusões

A soberania alimentar (SA), como conceito novato, porém de grande importância, ainda não conquistou espaço na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017?), não explicitamente. Olhares atentos, que dominam o significado complexo do conceito da SA, podem identificar na BNCC áreas do conhecimento, UT e habilidades previstas que são capazes de contemplar a SA.

A SA como tema transversal no ensino fundamental em todos os anos é possível, pois pode ser abordada de forma interdisciplinar. Tem implicações diretas na área de ciências da natureza e geografia, bem como na maioria das unidades temáticas e possibilidades nas outras áreas do conhecimento, como: matemática, história, educação física, língua e religião. O tema

é articulado em torno das palavras: alimentação, desigualdade social, agricultura, saúde e nutrição e consumo.

Até o momento foi possível identificar a presença ativa da geografia, por ser uma área ampla que propõem analisar todas as dinâmicas desenvolvidas no globo terrestre.

O intuito da BNCC é que no final do Ensino Fundamental o estudante tenha autonomia, conhecimento suficiente, para ser protagonista nos cuidados à saúde física, através dos conhecimentos da ciência da natureza, também como cidadão consumidor responsável com sua saúde, economia e o planeta. Mas é importante ressaltar que se torna impossível dissociar as áreas do ensino, pois existe ligação entre elas, por fazer parte de um único sistema, a dicotomia é apenas burocrática, já que na prática, na vivência, acaba sendo impossível separá-las.

Referências

ALEM, Daniel; OLIVEIRA, Gilca Garcia de; OLIVEIRA, Jaqueline; IMBIRUSSÚ, Érica. SEGURANÇA ALIMENTAR E SOBERANIA ALIMENTAR: construção e desenvolvimento de atributos. XX Encontro Nacional de Economia Política, Canal Geasur Unirio, p. 1-25, 28 out. 2015. Disponível em: <https://geografar.ufba.br/oliveira-gilca-garcia-de-alem-d-oliveira-j-azevedo-erica-i-seguranca-alimentar-e-soberania-alimentar>. Acesso em: 23 set. 2021.

ALMEIDA, Raymara. **Pegada de carbono de cardápios oferecidos por instituições públicas de ensino do Rio Grande do Norte**. Orientador: Larissa Mont'Alverne Jucá Seabra. 2021. Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/33408>. Acesso em: 7 jun. 2022.

ALVIM, Ronaldo; CASTELLANOS, Hernan; HIDALGO, Carelia. **Lineamientos de la Ecología Humana**. [S. l.: s. n.], 2022. 118 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/359398648_Lineamientos_de_la_Ecologia_Humana. Acesso em: 7 jun. 2022.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. BRASIL. Acessado em: 10 out. 2021.

BRASIL. LEI Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 10 out. 2020.

BRASIL. LEI Nº 11.947 de 16/06/2009 - PNAE- Programa Nacional de Alimentação Escolar- Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm?utm_source=blog&utm_campaign=rc_blogpost. Acessado em: 10 out. 2021.

ONU. Assembleia Geral. Universal Declaration of Human Rights. Paris, 10 dez. 1948.
Disponível em: <http://www.refworld.org/docid/3ae6b3712c.html>. Acessado em: 10 out. 2021.

ONU. Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos. Comentário Geral número 12 – o direito humano à alimentação (art. 11). 1999.
Disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/alimentacao-adequada/Comentario%20Geral%20No%2012.pdf>. Acessado em: 10 out. 2021.

HIDALGO, Carelia. AGROECOLOGÍA Y SOBERANÍA ALIMENTARIA: IDEAS PARA EL DEBATE EN CAMINO A LA AGRICULTURA SOSTENIBLE. **Revista Cienc. Tecnol. Agrollanía**, [S. l.], v. 1, p. 80-87, 9 dez. 2020. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/348686600_AGROECOLOGIA_Y_SOBERANIA_ALIMENTARIA_IDEAS_PARA_EL_DEBATE_EN_CAMINO_A_LA_AGRICULTURA_SOSTENIBLE_Agroecology_and_Food_Sovereignty_Ideas_for_the_Debate_in_the_Way_to_Sustainable_Agriculture. Acesso em: 5 jun. 2022.

HIDALGO, Carelia; SORONDO, Leonel. Educación ambiental en agrobiodiversidad como política para la sustentabilidad territorial: Environmental education in agrobiodiversity as a policy for territorial sustainability. **Evista del Observatorio Digital Latinoamericano “Ezequiel Zamora”**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 92-114, 13 nov. 2020. Disponível em:
<http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/rodlez/article/view/1126>. Acesso em: 7 jun. 2022.

HIDALGO, Carelia. Enfoque agroecológico en el semiárido: Alternativa "futurista" ante el cambio climático: Environmental education in agrobiodiversity as a policy for territorial sustainability. **Enlace Científico**, [S. l.], v. 13, p. 39-60, 1 dez. 2016. Disponível em:
https://issuu.com/edicionesmoon/docs/enlace_cient_fico_volumen_13_uptae. Acesso em: 7 jun. 2022.

LIMA, Anna Erika Ferreira; SAMPAIO, José Levi Furtado. SEGURANÇA ALIMENTAR NUTRICIONAL: UMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA AS CIÊNCIAS HUMANAS E AMBIENTAIS. **REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA**, Fortaleza, v. 9, n. 2, mar. 2016. ISSN 1982-5528. Disponível em:
<<http://www.revistarede.ufc.br/rede/article/view/334>>. Acesso em: 09 jun. 2022.

SÁNCHEZ, L. J. S., & LÓPEZ, C. R. H. (2021). Aproximación teórica sobre la agrobiodiversidad cultural del semiárido larense, desde la perspectiva docente. **RELACult - Revista Latino-Americana De Estudos Em Cultura E Sociedade**.
<https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/2176>. Acesso em: 7 jun. 2022.

A Educação Estético-Ambiental por meio da ludicidade: um caminho potente para o processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil e nos Anos Iniciais

Luciana Netto Dolci¹
Juliana Duarte Simões²
Laís Braga Gautério³

Resumo: Este artigo versa sobre a construção de práticas docentes que utilizem a ludicidade como meio de proporcionar para as crianças uma Educação Estético-Ambiental. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é compreender se existe a presença da Educação Estético-Ambiental nas práticas pedagógicas das professoras investigadas e em quais momentos ocorre a presença da Educação Estético-Ambiental. Dessa forma, analisamos relatórios, os quais descrevem a prática de duas professoras em diferentes etapas, sendo uma na Educação Infantil e outra nos Anos Iniciais. Procuramos identificar se as atividades propostas carregam ludicidade e se as mesmas atravessam questões estético-ambientais. Ainda, ao analisarmos os documentos percebemos haver ruptura da ludicidade entre a Educação Infantil e os Anos Iniciais.

Palavras-chave: Educação Infantil. Anos Iniciais. Educação Estético-Ambiental. Práticas Pedagógicas.

Introdução

Esta escrita emergiu de uma análise dos relatórios de observação de estágio do curso de Magistério, feito no ano de 2022, buscando compreender como as práticas pedagógicas dos professores observados refletem o que entendemos por Educação Estético-Ambiental. Vivenciar a prática docente por meio do estágio é indispensável para nos tornarmos professores(as), essa experiência nos permite identificar as diferentes intencionalidades de cada professor(a) e dessa forma irmos aos poucos delineando nossa própria ação. Nesse sentido, é conhecendo o contexto do lugar e das crianças que compõe a educação escolar que vamos nos constituindo enquanto educadores(as).

Ao longo dos estudos sobre as práticas Estético-Ambientais, percebemos que muitos educadores(as) oportunizam em suas ações pedagógicas muitas propostas Estético-Ambientais, ainda que não tenham consciência disso. Acreditamos que a Educação Estético-Ambiental está presente nas experiências que buscam promover o contato do ser consigo mesmo, com o outro e com o ambiente que o rodeia, buscando promover a reflexão sobre as atitudes e tomadas de decisão. Permitindo assim, que o ser humano reflita e se compreenda

¹ Doutora em Educação Ambiental; Professora Adjunta do Instituto de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA na Universidade Federal do Rio Grande – FURG; Rio Grande, RS, Brasil; indolci@hotmail.com

² Doutoranda em Educação Ambiental; Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental; Universidade Federal do Rio Grande – FURG; Rio Grande, RS, Brasil; Professora dos Anos Iniciais na Escola Municipal de Ensino Fundamental Monteiro Lobato em São Jose do Norte; juliana.duarte.simo.es.furg@gmail.com

³ Mestranda em educação Ambiental; Bolsista Capes; Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental; Universidade Federal do Rio Grande – FURG; Rio Grande; RS, Brasil; laisgauterio@hotmail.com

enquanto um ser histórico e social que por meio da sua práxis modifica a sua realidade.

Segundo Duarte Jr, a educação lúdica e sensível possibilita uma melhor aprendizagem, pois “é preciso possibilitar ao educando a descoberta de cores, formas, sabores, texturas, odores, etc., diversos daqueles que a vida moderna lhe proporciona” (DUARTE JR. 2001, p. 26), e como este autor reforça “é preciso educar o seu olhar, a sua audição, seu tato, paladar e olfato para perceberem de modo acurado a realidade em volta e aquelas outras não acessíveis em seu cotidiano (Ibidem).

Sob este aspecto é importante salientar que a educação lúdica e sensível favorece o desenvolvimento integral do sujeito, pois trabalha o aluno como uma pessoa inteira, com sua afetividade, sua percepção, sua expressão e sua criatividade, sendo assim tem-se a pessoa como “holon”, ou seja, a pessoa como totalidade.

Nesse sentido, Belinky e Gouveia (1990) acreditam que educar um aluno é integrar a sua personalidade à sociedade, sem prejuízo de senso crítico; é iniciar o processo de maturação que se prolonga por toda a existência do indivíduo. Esta integração e este amadurecimento requerem uma harmonia perfeita entre o intelecto e as emoções; emoções que precisam ser estimuladas, e este estímulo das emoções só pode ser conseguido por meio da participação efetiva em experiências pessoais verdadeiras. A integração e o amadurecimento da personalidade avançam um passo a cada experiência estético-ambiental fornecida pelas diversas linguagens nesse processo de ensino e aprendizagem. E quanto mais verdadeira, autêntica, for a experiência estético-ambiental, tanto mais profundo é o resultado educativo.

Nesse trabalho utilizamos a metodologia de Análise de Conteúdo de Bardin (2000), para examinarmos os relatórios finais do estágio, coletados a partir da prática de duas professoras de escolas regulares. O estágio em questão foi realizado por um período de cinco semanas, dividido da seguinte forma: segunda e sexta em uma turma de 4º ano na escola de Ensino Fundamental da rede estadual; terça, quarta e quinta em uma escola de Educação Infantil da rede municipal.

O objetivo desse trabalho visa identificar se as professoras utilizam a Educação Estético-Ambiental em suas práticas e em quais momentos acontecem. Além disso, buscamos compreender se há uma ruptura da ludicidade entre a educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental.

Nesse sentido, a seguir discutiremos sobre essas questões que permeiam as escolas. Pensando na melhor organização do trabalho, primeiramente, apresentaremos a primeira etapa Educação Infantil, logo em seguida, segunda etapa consiste nos Anos Iniciais e, por último, a Educação Estético-Ambiental.

Educação infantil

A Educação Infantil é permeada pelas interações e brincadeiras, o componente que perpassa todas as habilidades propostas na Base Nacional Comum Curricular na Educação Infantil tem como foco desenvolver as habilidades de interação da criança com o mundo e com as pessoas por meio da ludicidade, inclusive um dos componentes desse documento versa sobre o eu, o mundo e o nós. Dessa forma, é indiscutível que o lúdico é um elemento central para as propostas dessa etapa.

A Educação Infantil é uma etapa importantíssima para o desenvolvimento das crianças, sendo assim nessa fase é indispensável ofertar atividades que façam sentido e tornem significativo o processo de ensino e aprendizagem. Corroborando com o exposto, destacamos uma citação da Base Nacional Comum Curricular:

A aprendizagem deve acontecer por meio de situações nas quais as crianças possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural. (2018, p. 35)

Através dos relatórios analisados observamos que a professora dessa etapa de ensino proporcionou para as crianças atividades que contemplam os direcionamentos trazidos no documento destacado. Além disso, as idas ao pátio são frequentes e o brincar livre está bem presente nesse ambiente. Essas ações demonstram a possibilidade de interação e exploração das crianças com o outro e com o ambiente que os cerca. Por meio da curiosidade e dos sentidos, as crianças exploram as suas relações e aprimoram a sua forma de experimentar o mundo, ampliando seu repertório sobre a vida mesma.

Salientamos que apesar da sede fixa da escola no momento do estágio estar passando por reformas e a escola estar funcionando em uma sede provisória com espaço reduzido, foi possível observar o empenho da gestão e das professoras em manter as atividades lúdicas, bem como, o contato com os ambientes externos. Dessa forma, proporcionam um desenvolvimento de qualidade conforme destacam Cordazzo e Vieira:

A brincadeira, seja simbólica ou de regras, não tem apenas um caráter de diversão ou de passatempo. Pela brincadeira a criança, sem a intencionalidade, estimula uma série de aspectos que contribuem tanto para o desenvolvimento individual do ser quanto para o social. (2007, p. 94)

O desenvolvimento da criança vai além dos aspectos físicos e cognitivos, brincando ela desenvolve habilidades como: criatividade, imaginação, coordenação motora, criticidade, e muitos outros aspectos fundamentais para o convívio em sociedade. Como afirma Oliveira (2011, p.227) “toda pessoa é capaz de imaginar, de criar, desde que esteja num ambiente que

permita e estimule a sensibilidade e a criatividade, tão fundamentais na formação dos sujeitos”, tornando o ambiente, uma fonte de conhecimento e de desenvolvimento.

Figura 1: Brincadeira livre



Fonte: arquivo pessoal

Como exposto na imagem, as crianças exploram o lugar e as relações para que seja possível a reflexão sobre o mundo. Neste espaço e nesta atividade existe o estímulo ao sensível, ao experimental, ao diálogo e a busca por caminhos possíveis. Loureiro (2012, p. 28) afirma que “nos educamos dialogando com nós mesmos, com aquele que identificamos como sendo da nossa comunidade, com a humanidade, com outros seres vivos, com os ventos, as marés, os rios, enfim, o mundo”. Compreender esses aspectos tão presentes na Educação Ambiental possibilita que a Educação Infantil possa atuar “transformando o conjunto de relações pelas quais nos definimos como ser social e planetário” (Ibidem).

É possível criar, imaginar, brincar e explorar o mundo e as relações na Educação Infantil. É possível se reconhecer no processo por meio de uma intervenção lúdica e sensível que alimenta os nossos sentidos e a nossa capacidade criadora de novas possibilidades. A imaginação faz parte da criança, sendo uma potencialidade ao ser explorada.

Anos iniciais - ensino fundamental

Os Anos Iniciais do Ensino Fundamental carregam inúmeros objetivos de aprendizagens, os quais as crianças precisam atingir, visando a progressão das múltiplas aprendizagens. Dessa forma, muitas vezes o brincar acaba desaparecendo ou diminuindo drasticamente nessa etapa da educação. Essa ruptura pode fazer com que as crianças se sintam desestimuladas e assim acarretando falta de interesse escolar.

Diante disso, é indispensável destacar aqui um trecho da Base Nacional Comum Curricular:

Nesse período da vida, as crianças estão vivendo mudanças importantes em seu processo de desenvolvimento que repercutem em suas relações consigo mesmas, com os outros e com o mundo. Como destacam as DCN, a maior desenvoltura e a maior autonomia nos movimentos e deslocamentos ampliam suas interações com o espaço; a relação com múltiplas linguagens, incluindo os usos sociais da escrita e da matemática, permite a participação no mundo letrado e a construção de novas aprendizagens, na escola e para além dela; a afirmação de sua identidade em relação ao coletivo no qual se inserem resulta em formas mais ativas de se relacionarem com esse coletivo e com as normas que regem as relações entre as pessoas dentro e fora da escola, pelo reconhecimento de suas potencialidades e pelo acolhimento e pela valorização das diferenças (2017, p.58)

Em vista disso, acreditamos que a ludicidade deve continuar presente nessa fase de desenvolvimento das crianças. Mas ao analisar os relatórios fica explícito que as idas ao pátio são menores. Ao longo das cinco semanas de estágio observamos que os alunos só se deslocavam até o pátio por um período de quinze minutos no recreio.

Freire (2019, p.35) afirma que “o bom começo para uma boa prática seria a avaliação do contexto em que ela se dará”, neste sentido, a educação das crianças analisadas nesse trabalho só é realizada no contexto da sua própria sala de aula. Sem muita exploração dos outros contextos da escola.

Percebemos que a grande diversidade de habilidades e conteúdos que precisam ser trabalhados, acabam tornando o ensino tradicional a via mais fácil de contemplar todos os conteúdos, ainda que muitas crianças fiquem para trás ou não se reconheçam no processo. Trabalhar com as singularidades e coletividades dentro de uma turma é um processo mais abrangente e que requer mais planejamento e criatividade. Tornar o ensino atrativo não é uma tarefa fácil para quem aprendeu dentro do modelo tradicional de ensino. Loureiro, baseado em Lima (2002), traz um conceito de educação tradicional:

Pedagogia tradicional: processo educativo baseado no professor, na aprendizagem unidirecional, no conteúdo neutro, em que a condição de marginalidade é vista como decorrente da ignorância. Situação social esta que cabe à escola resolver à medida que transmite os conhecimentos necessários, atribuindo-se, assim, à instituição escolar uma responsabilidade que não é exclusiva dela. (LOUREIRO, 2012, p. 27).

Nós acreditamos que a educação sensível, que trabalha com os sentidos, com os sentimentos e com as experiências é capaz de despertar nas crianças o prazer de aprender e a curiosidade pelo conteúdo ofertado. Além disso, também compreendemos que os sentidos humanos são a primeira forma de compreensão de mundo, dessa forma, aquilo que desperta os nossos sentidos, que nos afeta, é o que nos ensina por fazer sentido e ter significado. Sendo assim, Freire (2019, p. 29) afirma que “conhecemos com o nosso corpo inteiro. Com os sentimentos, com as emoções, com os medos, com as dúvidas, com a paixão e, também, com a razão crítica”.

Porém podemos observar na turma dos Anos Iniciais, que a interação proposta é feita em forma de competição, assim, entre as atividades realizadas na turma está a seguinte: “Escolha dos nomes para o quadro dos campeões, os próprios colegas que elegeram os mais comportados da semana”. Diante do exposto, fica claro que os Anos Iniciais desta escola carregam reflexos de uma educação tradicional que mede resultados, comparando e classificando os alunos(as). Sendo as outras atividades somente de escrita e leitura sobre os conteúdos ofertados.

A educação das crianças precisa considerar a forma como elas aprendem e compreendem o mundo. É necessário que as propostas educativas consigam despertar o interesse e motive os educandos a procurar pelas respostas para as suas dúvidas, estimulando a pesquisa e um conhecimento que tenha sentido no contexto histórico e social em que ela acontece.

Para que a criança construa seu conhecimento, é preciso que ela aja sobre o meio, criando relações, testando hipóteses, refletindo sobre o que fez e reestruturando o seu pensamento. Entretanto, essa ação precisa ser encorajada pela professora. É preciso fazer a criança duvidar de suas hipóteses iniciais, provocar o conflito que levará às descobertas. Em outras palavras, é preciso “incomodar” a criança tanto para resolver com o colega a disputa por um brinquedo, quanto na seleção de peças de um jogo, na escrita de uma palavra, ou com elefantes. (BITTELBRUNN, 2014, p. 159)

Para Paulo Freire, “a capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar, mas sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, e criando-a, fala de nossa educabilidade e um nível distinto do nível do adestramento dos outros animais ou do cultivo de plantas.” (2002, p.41). Dessa forma, o processo de ensino e aprendizagem deve proporcionar uma relação dialógica, que impulse para uma educação crítica e capaz de formar sujeitos reflexivos frente à sociedade.

Nesse sentido:

É desejável a criação, por nós educadores, de um ambiente educativo que propicie a oportunidade de conhecer, sentir, experimentar; ou seja, vivenciar aspectos outros aos que predominam na constituição da atual realidade socioambiental. Isso poderá potencializar uma prática diferenciada que, pelo incentivo à ação cidadã em sua

dimensão política, repercute em novas práticas sociais voltadas para a sustentabilidade socioambiental. (GUIMARÃES, 2007, p. 91).

Assim, acreditamos que os Anos Iniciais do Ensino Fundamental pode ser uma etapa de construções significativas de habilidades. Mas para tanto é necessário empenho e conhecimento por parte dos docentes que muitas vezes se encontram sem saídas para enfrentar o volume de habilidades a serem desenvolvidas, sem que tenham apoio ou conhecimento para realizarem uma prática que transponha o ensino tradicional e alcance a educação crítica e transformadora da sociedade.

Educação estético-ambiental

A Educação Estético-Ambiental pode possibilitar aos alunos um processo de ensino e aprendizagem que respeite os interesses individuais, baseando-se na participação mútua e despertando sentido e significado. Trata-se de um viés educativo que valoriza e incentiva o uso de diferentes linguagens e formas de expressão nas práticas pedagógicas educativas. Podendo dessa forma, estar presente no desenvolvimento das habilidades propostas na Base Nacional Comum Curricular.

O movimento de tornar sensível e aproximar as habilidades das realidades das crianças torna a educação de crianças um campo fértil para a educação crítica. Além disso, por meio de práticas estético-ambientais é possível trabalhar a interdisciplinaridade, articulando diferentes habilidades em práticas interativas, investigativas e criativas. De acordo com Dolci e Molon:

A Educação Estético-Ambiental faz-se presente quando sentimos que estamos interligados aos sujeitos e as coisas, quando compreendemos que pertencemos ao lugar em que vivemos e buscamos ter atitudes ambientais. Aprofundando um pouco mais, temos uma relação sensível e afetiva com o ambiente, carregando esta postura para as demais relações com os outros seres, porque a base do ser humano está nas relações – com o meio, com as pessoas, com a natureza, com o mundo, assim estamos falando da contribuição da educação Estético-Ambiental para a educação, para a sociedade (2015, p. 75).

No momento em que a educação se conecta com o ser humano e com as capacidades de compreensão que lhe são possíveis dentro dos seus contextos, ela possibilita que as crianças consigam se perceber como parte dela. Conforme afirmam Loureiro, Layrargues e Castro (2010, p. 16) “o modo como nos inserimos em um ambiente é essencialmente um conjunto de relações sociais, portanto, uma alteração social nessas relações depende de uma mudança estrutural da sociedade em questão”. A escola é um lugar de interação não somente de crianças, mas também interação das singularidades e especificidades das infâncias e de conhecimentos advindos não somente do professor(a), mas da vida e do mundo em si.

A ruptura das propostas sensíveis que percebemos nas etapas de educação analisadas, é também uma ruptura no desenvolvimento da criança que começa a sua jornada na educação em um campo exploratório fértil, que trabalha com todos os seus sentidos e promove a sua reflexão crítica sobre o mundo que a cerca, para levá-la para uma nova etapa da educação em que as suas curiosidades, as suas percepções, as suas explorações e a sua atividade criadora não são mais desenvolvidas. O que ficam são acúmulos de habilidades e conteúdos que nem sempre fazem relação com o seu contexto e tão pouco agregam sentido para as suas vidas. Nesse sentido, Lopes e Vasconcellos ressaltam: “o sentido da infância é atravessado, dessa forma, pelas dimensões do espaço e do tempo que, ao se agregarem com o grupo social, produzem diferentes arranjos culturais e diferentes formas de ser criança, traços simbólicos carregados por toda vida.” (2006, p.111)

Esse movimento acaba desestimulando as crianças e, também, as transformando, moldando-as ao que se espera de um adulto na sociedade capitalista. Um adulto que não é estimulado a pensar e tomar decisões para transformar a sua realidade. E por esse motivo que trazer essas análises é importante para refletirmos sobre como a educação está caminhando e o que queremos e podemos transformar nesse campo para que a educação transformadora seja possível.

A educação institucionalizada foi percorrendo caminhos os quais buscavam doutrinar corpos para servir ao capitalismo. No entanto, o que buscamos agora é desfazer essas amarras que foram colocadas em nossas crianças, sendo assim enxergamos a Educação Estético-Ambiental como uma potente aliada nessa trajetória. Portanto, o pensamento de Sauv  (2016, p.288) vai ao encontro do que esperamos ser uma educa o de qualidade, quando afirma que “a educa o ambiental   uma educa o para a liberdade do pensar, do olhar crítico, da resistência, da denúncia, da inova o e do engajamento.”

Desse modo, acreditamos na Educa o Estético-Ambiental como possibilidade de promover o desenvolvimento da sensibilidade intersubjetiva e intrassubjetiva do educando, mas para isso,   necessário que se crie o ambiente favorável para que a perspectiva estético-ambiental se efetive e favoreça o desenvolvimento do sujeito.

Considera es finais

A partir da análise dos relatórios foi possível compreender que a ludicidade está mais presente na etapa da Educa o Infantil e que ao progredir para os Anos Iniciais as crianças passam a ter seus sentidos menos explorados. A educa o passa a ser mais padronizada

refletindo um ensino tradicional.

Trazemos a Educação Estético-Ambiental como uma possibilidade de tornar o processo de ensino e aprendizagem mais sensível e significativo. O trabalho pedagógico por meio da Educação Estético-Ambiental possibilita aprendizagens indispensáveis para o convívio na sociedade, pois impulsiona para a reflexão, autonomia e criticidade.

Percebemos que a professora da Educação Infantil tem mais possibilidade de trabalhar o lúdico devido ao conteúdo curricular ser menos intenso, além do espaço físico ser mais propício para atividades que despertem a criatividade, possibilitando a incorporação de atividades lúdicas. Assim, a criança tem a oportunidade de se desenvolver de forma mais prazerosa, aprendendo a tomar decisões e a construir sua própria visão de mundo.

Percebemos que a educadora dos Anos Iniciais tem dificuldade de inserir atividades lúdicas em suas práticas pedagógicas, esse fato está relacionado com a proposta pedagógica da escola que possui uma gestão mais tradicional e, também, a grande demanda de conteúdos curriculares dessa etapa da educação escolar. No entanto, é fundamental que o educador(a) desenvolva sua própria atividade criadora, visando o desenvolvimento crítico e reflexivo e dessa forma, proporcionando um desenvolvimento de qualidade para o(a) aluno(a).

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BELINKY, Tatiana; GOUVEIA, Julio. Teatro para crianças e adolescentes. A experiência do TESP. In: ZILBERMAN, Regina. **A Produção Cultural para a Criança**. 4ª ed. Porto Alegre: Editora Mercado Aberto, 1990.

BITTELBRUNN, Mônica. Um elefante incomoda muita gente. In: REDIN, Marita Martins, [et al.] **Planejamento, práticas pedagógicas e projetos pedagógicos na Educação Infantil**. Porto Alegre: Medicação – 3ª ed., 2014, pág. 159 – 164.

CORDAZZO, Scheila Tatiana Duarte; VIEIRA Mauro Luís. **A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento**. Estudos e Pesquisas em psicologia, RJ, N. 1, 2007.

DOLCI, Luciana; MOLON, Susana Inês. Educação Estético-Ambiental: o que revelam as dissertações e teses defendidas no Brasil. In: **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. 2, p. 785-806, abr./jun., 2018. E-ISSN: 19825587. DOI: 10.21723/riaee.v13.n2.2018.9656

DUARTE JR, João-Francisco. **O sentido dos sentidos, a educação (do) sensível**. 4º ed. Curitiba-PR: CRIAR EDIÇÕES LTDA, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996;

FREIRE, Paulo. **Professora, sim; tia não**: cartas a quem ousa ensinar. 28. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. In: MELLO, Soraia. TRAJBER, Rachel (coord.). **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental; UNESCO, 2007, p. 85-93.

LOPES, Jader Janer Moreira; VASCONCELLOS, Tânia de. **Geografia da infância: Territorialidades Infantis**. Currículo sem fronteiras, v. 6, n.1, pp. 103 – 127, Jan/Jun 2006.

LOUREIRO, Carlos. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, Carlos; LAYRARGUES, Philipe; CASTRO, Ronaldo (orgs.). **Sociedade e meio ambiente: a Educação Ambiental em debate**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

OLIVEIRA, Alessandra. A educação Estético-Ambiental: uma necessidade na escola. In: ESTÉVEZ, Pablo René. **A Educação Ambiental em perspectiva estética**. Rio Grande: Editora da Furg, 2011.

SAUVÉ, Lucie. Viver juntos em nossa terra: Desafios contemporâneos da educação ambiental. **Revista Contrapontos** – eletrônica, vol. 16 – N. 2 – Itajaí, MAI – AGO 2016.

**GT 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL:
O que acontece quando a Educação Ambiental extrapola
os muros das instituições de ensino?**



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

Carta Pedagógica

Mulheres negras Yalorixás e Educação Ambiental Popular: resistência cultural ao sistema hegemônico

Bilina Amaral Peres¹
Dianelisa Amaral Peres²
Simone Grohs Freire³

Palavras-chave: Yalorixás. Educação Ambiental Popular. Religiões de Matriz Africana. Mulheres Negras.

Queridos/as leitores, participantes do XIII EDEA e todos/as aqueles que lutam por um modelo societário que reconheça e valorize as múltiplas formas de existir:

Nesta carta queremos propor a você leitor uma reflexão sobre a possível atuação das mulheres negras Yalorixás como educadoras ambientais populares dentro dos terreiros de Matriz Africana diante de um contexto social histórico que não reconhece nem valoriza outras formas de saberes e de existir que não o padrão eurocêntrico normatizado.

A população negra escravizada diante das múltiplas esferas de opressão, subalternização, e do silenciamento da sua cultura teve na religião uma das suas piores violências vivenciadas. Isto porque o fim do processo de escravidão da população negra no país não garantiu o fim das fraturas causadas pelo colonialismo⁴, e até os dias atuais, as religiões de Matriz Africana⁵ enfrentam o preconceito, a intolerância e a inferiorização.

As religiões de matriz africana no Brasil integram uma cultura milenar que foi trazida para cá especialmente pelos povos africanos escravizados. Estas religiões, apesar do processo brutal de colonização e escravidão resistem até hoje enquanto um espaço do divino, mas também de resistência ao conhecimento eurocêntrico normatizado. Os terreiros de Matriz Africana representam dentro da cultura brasileira os espaços de maior resistência no que tange à língua, à alimentação, às organizações familiares e outros elementos culturais que compõem a cultura brasileira. Esses elementos de origem negra da cultura africana resistiram na

¹ Mestra e Doutoranda em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, emanoelreisbomfim@yahoo.com.br.

² Mestranda em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, dianelisa.peres@gmail.com.

³ Doutora em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, simone.sgfreire@gmail.com.

⁴ Colonialismo é o movimento de dominação de um povo sobre o outro a partir de uma relação verticalizada, o qual se encerrou em determinado período histórico, com a independência dos países colonizados.

⁵ Religiões de matriz africana são aquelas cuja essência teológica e filosófica é oriunda das religiões tradicionais africanas

sociedade através do sincretismo religioso, que é marcado pela dualidade e pelo atravessamento de algumas culturas religiosas.

No Brasil do século XVI, os povos escravizados negros e indígenas começaram a utilizar a associação dos santos católicos da religião, imposta a todos, aos deuses de suas religiões tradicionais para seguir cultuando suas divindades clandestinamente, portanto, é da resistência a brutal violência dos povos escravizados o sincretismo religioso no país.

Neste cenário de violência observa-se, no entanto, muitas mulheres negras rompendo com a lógica epistemicida da cultura e do conhecimento negro. Este conhecimento, instrumental e eurocentrado, se configura pela negação de humanidade aos negros, isto é, pelo seu não reconhecimento como sujeitos de conhecimento, por meio da desvalorização, negação ou ocultamento das contribuições do continente Africano e da diáspora africana (CARNEIRO, 2011). Estas mulheres negras, anônimas ou não, têm resistido a este sistema e contra hegemonicamente forjado novos caminhos de libertação e em busca de justiça social para a comunidade negra.

Há que se reconhecer caro/a leitor/a, que diante de um modelo societário opressor, explorador e dominador pensar as Yalorixás, mulheres negras, à frente da preservação de saberes que não são validados pela ciência atual é desafiador e ao mesmo tempo configura-se como um espaço de ruptura com a colonialidade⁶ vigente.

Mais do que isto, a condução de terreiros de matriz africana por mulheres negras – do Brasil Colônia até os dias atuais – se estabelece como um modelo contra hegemônico e interseccional ao resistir às violências culturais e também de raça e gênero. Trata-se de um espaço suleado por saberes trazidos do continente africano que propõe outra sociedade em uma perspectiva que dialoga com a Educação Ambiental Popular.

Esse diálogo é possível visto que a Educação Ambiental Popular está intrinsecamente imbricada com a realidade social local e por isso permite uma maior e melhor percepção dos problemas, das consequências e das melhores alternativas, as quais irão afetar diretamente a vida de todos. A Educação Ambiental Popular está alicerçada no protagonismo do coletivo que trabalha pela autonomia, e pela liberdade. Volta-se, assim, a uma transformação, formal e material, de todas as dimensões da vida, a partir do pensamento crítico e da atuação efetiva contra as manifestações de um poder capitalista, eurocentrado, sexista e racista. Este é o desafio que se apresenta para a construção de uma sociedade justa e igualitária para todos.

Para uma síntese da proposta reflexiva que aqui apresentamos, as perspectivas de

⁶ Colonialidade é a perpetuação do colonialismo que, mesmo depois de encerrado historicamente, ainda possui uma grande força de dominação em diferentes dimensões da vida dos povos colonizados.

transformação nas atuações das Yalorixás nos terreiros de Matriz Africana constituem-se também em uma Educação Ambiental Popular enquanto espaço de autonomia, resistência, preservação cultural e emancipação⁷ do sujeito para uma atuação crítica, consciente e contra hegemônica.

As Yalorixás são mulheres negras, lideranças religiosas que comandam os processos ritualísticos dentro das casas de Matriz Africana. Detentoras dos saberes ancestrais a elas conferidos através de rituais sagrados que as constituem desenvolvem rituais que rompem com as dicotomias ser humano/ natureza, cultuando o sagrado religioso através das forças da natureza, evidenciando que nunca sobre nenhuma hipótese deixamos de ser natureza.

Portanto, as Yalorixás rejeitam totalmente a ideia de uma natureza instrumental, objetificada. Rejeitam também a ideia de um ser humano cartesiano, autossuficiente e dominador. O respeito à natureza é, em última análise, o reconhecimento da *Pachamama* como nossa casa. Porque, nas palavras de Mia Couto (2015, p. 129) “não há nada neste mundo que não esteja sob a minha pele. A rocha, a árvore, tudo vive por baixo da minha epiderme. Não há fora, não há longe: tudo é carne, nervo e osso”.

É essa a nossa proposta e nosso convite prezado/a leitor/a, dialogar sobre a perspectiva de uma Educação Ambiental que questione e reconheça a potencialidade das Yalorixás negras em uma sociedade dominada pelo poder hegemônico que se fortalece nas opressões e desigualdades, sejam estas sociais, políticas, econômicas ou culturais. Queremos pensar juntas sobre os atravessamentos que ainda nos impedem de ressignificar nossas relações sociais a partir de uma perspectiva que está para além do que está dado. Pelo contrário, está no oculto, no negado, no silenciado.

Queremos, nesta carta, convidar a ampliar a visão – sentido tão aclamado no Ocidente, já referiu Oyewùmí (2021) – para uma cosmopercepção do ser e do viver para além do que é apresentado tradicionalmente como válido, ampliando a credibilidade dos conhecimentos violentamente calados.

Não temos dúvida das adversidades trazidas por um modelo societário racista e machista notoriamente estabelecido no país, que acentua as desigualdades de gênero e raça. Essas são problemáticas apontadas por inúmeros autores das mais diversas áreas do saber. Especificamente, no que se trata das questões que investigamos na Educação Ambiental,

⁷ Segundo Loureiro: “Emancipação, para o pensamento crítico, é o movimento histórico realizado por pessoas postas em condições objetivas de dominação e subalternidade produzidas pelas formas de expropriação capitalista e pelas relações alienadas que as constroem. Assim não é a ação de um indivíduo isolado e racionalmente preparado para agir, mas a superação objetiva das relações sociais que nos limitam enquanto humanidade e impõem uma forma destrutiva de nos relacionarmos com a natureza” (2019, p.23).

muitos estudos apontam serem as mulheres mais vulneráveis às problemáticas ambientais (LOUREIRO, 2019; SANTOS, 2009; SATO, 2013).

Mesmo diante das opressões históricas, observamos mulheres negras na resistência em caráter educativo, atuando na transformação social, buscando romper com o não reconhecimento e o silenciamento imposto pelo poder hegemônico ao longo dos séculos. A grande maioria das mulheres negras que destinaram sua vida em prol de lutas sociais, ainda não possuem visibilidade e nem reconhecimento social em suas ações.

A mulher negra no decorrer dos séculos teve sua cultura e história silenciadas pelo processo de escravidão e pós-escravidão, tornando-se referência na sociedade em atribuições relacionadas a serviços domésticos e sendo comum ocupar espaços de pouca valorização intelectual, até os dias atuais.

Ao refletirmos a representatividade das Yalorixás a partir das estruturas impostas por uma sociedade racista, sexista e machista convidamos a pensar criticamente o poder hegemônico que estabelece o patriarcado como estrutura social superior e válida perante as outras formas de existir.

Dentro deste cenário violento os terreiros de Matriz Africana conduzidos pelas Yalorixás tornam-se espaços de transformação social onde o antropocentrismo não está enraizado, visto que tais espaços sociais se fundamentam na desconstrução da dicotomia ser humano/natureza. Também preservam as raízes históricas dos povos silenciados pela modernidade/colonialidade e reforçam que outro projeto societário é possível, assim concretizando as perspectivas de uma Educação Ambiental Crítica que busca entender a dinâmica perversa do sistema vigente.

Portanto, leitor/a camarada, é neste espaço que apresentamos nosso convite. Um espaço de Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental que é um espaço de visibilidade para ações formais e não formais ligadas ao campo da educação ambiental, que propicia pensar sobre a atuação das Yalorixás negras na condução e propagação dos rituais sagrados de origens africanas nos terreiros. Nosso convite vai além. Ele quer propor que observemos os espaços populares para além de rituais sagrados, direcionando nossa percepção para saberes outros, válidos e que preservam e difundem conhecimentos indispensáveis para a condução de uma sociedade que quer retomar seus valores essenciais para a continuidade da existência humana e a conservação sadia, justa e igualitária desta Terra Comum.

Esperamos que o convite apresentado nesta carta seja aceito e que todos, juntos/as, possamos pensar em alternativas outras para uma vida digna e igual.

UBUNTU: Eu sou porque nós somos!

Referências

CARNEIRO, Sueli. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2011.

COUTO, Mia. **Mulheres de Cinzas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

OYEWÙMÍ, Oyeronke. **A invenção das mulheres**: construindo um sentido africano para os discursos ocidentais de gênero. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sustentabilidade e Educação**: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Para além do pensamento abissal**: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, B.S.; MENESES, M.P. (Org.). *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Almedina; CES, 2009. p. 23-71

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos. RiMa Artes e Textos. 2003. Resolução nº 20 do Conselho Universitário da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. 2013.



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

Resumos Expandidos

Impactos reprodutivos da exposição aos resíduos de gases anestésicos

Marina Zanin¹
Antônio Sérgio Varela Junior²
Carine Dahl Corcini³

Palavras-chave: anestésicos; RGA; poluição; reprodução; fertilidade.

Introdução

A utilização de anestésicos inalatórios em procedimentos médicos ou de experimentação, seja na medicina humana ou animal, é cada vez mais comum. No entanto, mesmo com a utilização de equipamentos adequados, resíduos de gases anestésicos (RGAs) podem acabar extravasando e permanecer nas salas de operação e experimentação, durante e após a realização dos procedimentos, além de poderem extravasar ao meio ambiente.

Dentre os anestésicos inalatórios mais frequentemente utilizados encontra-se o isoflurano. Este é um agente anestésico líquido utilizado para manutenção de anestesia geral inalatória, por meio de vaporização; vem se tornando preferência devido à sua menor biotransformação hepática e menor índice metabólico (JACOB & MILLER, 2014). No entanto, assim como os demais anestésicos inalatórios, o isoflurano gera RGAs, poluindo o ambiente de trabalho de diversos indivíduos. Além disso, uma vez dissipado no ambiente, pode apresentar uma meia vida atmosférica de 3 anos, fato que justifica a preocupação a longo prazo com este resíduo de gás anestésico (ISHIZAWA, 2011). Não obstante, considerando seu período de permanência como resíduo no ambiente, a preocupação com os efeitos adversos e deletérios aos sistemas orgânicos dos indivíduos expostos torna-se alvo de preocupação.

Estudos epidemiológicos demonstraram que, se inalados de forma crônica, em baixas concentrações, os agentes anestésicos podem aumentar a incidência de doença hepática e determinados tipos de leucemia, bem como de abortos espontâneos, traços de infertilidade e malformações congênitas, comparados com grupos similares de indivíduos não expostos (SOUBHIA, 2011; COSTA, 2012).

Diante disso, o presente trabalho tem o objetivo de, através da divulgação de uma

¹ MSc, Universidade Federal do Rio Grande, mariinazanin@gmail.com

² Prof. Dr., Universidade Federal do Rio Grande, varelaajrs@gmail.com

³ Profª. Dra., Universidade Federal do Rio Grande, corcinicd@gmail.com

pesquisa, alertar a comunidade acadêmica acerca dos riscos da permanência destes resíduos de gases anestésicos no ambiente e da exposição aos mesmos. Nesta, o objetivo é determinar os possíveis efeitos deletérios da exposição aos RGAs de isoflurano na qualidade espermática de indivíduos expostos, visto que as células espermáticas caracterizam um importante marcador de fertilidade e lesão celular.

Referencial Teórico

Resíduos de gases anestésicos (RGAs) são pequenas quantidades de anestésicos inalatórios presentes principalmente no ar ambiente das salas de operação e de recuperação, oriundas da circulação do anestésico volátil no ar e de pequenos vazamentos dos equipamentos, que embora em concentração insuficiente para anestésiar, são caracterizados como poluentes.

O isoflurano é um agente anestésico líquido utilizado para manutenção de anestesia geral inalatória, por meio de vaporização. Quimicamente é identificado como difluorometil 1-cloro 2,2,2-trifluoroetil éter, e é parte do grupo dos halogenados – compostos orgânicos obtidos pela substituição de hidrogênio de um hidrocarboneto por halogênio, já utilizados há várias décadas na anestesiologia (JACOB & MILLER, 2014). O uso de anestésicos inalatórios requer a exaustão desses gases para redução tanto da contaminação ambiental quanto dos profissionais ocupacionalmente expostos (BRAZ et al., 2018). No Brasil a exposição ocupacional aos RGAs ainda é um assunto pouco explorado e carece de regulamentação pela legislação trabalhista. A maioria dos anestesiológistas atuantes em centros cirúrgicos brasileiros usa os mais variados tipos de anestésicos inalatórios, sem protocolo de conduta para redução de vazamentos e de poluição em salas de operação. Dessa forma, acabam expostos aos RGAs, sujeitos e incertos dos seus efeitos crônicos e prejudiciais (QUANSAH, 2010; LUCIO, 2018).

De acordo com o *National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)* o limite de exposição ambiente para halogenados é de 2 ppm (NIOSH, 1977). Entretanto, essa determinação foi feita em 1977, época na qual o isoflurano não compunha o grupo de gases anestésicos; não há, hoje, um consenso em relação aos níveis seguros de exposição a esta substância. De maneira geral, sabe-se que o isoflurano está atualmente listado como um produto químico em estudo pela ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists/Association Advancing Occupational and Environmental Health* (NIOSH, 2019), corroborando a incerteza das informações encontradas a seu respeito. Diante dessa escassez de informações, tornam-se ainda mais incertas as prováveis consequências da exposição a estes RGAs.

Além de apresentarem relação com o aparecimento de doenças hepáticas, leucemia e problemas reprodutivos, o potencial desses anestésicos induzirem danos genéticos sistêmicos já tem sido descrito. Alteração no comprimento de cauda em ensaio cometa de linfócitos, evidência de genotoxicidade no teste do micronúcleo em células bucais, alterações em status redox e aumento de citocina pró-inflamatória estão entre os achados (CHANDRASEKHAR, 2006; PAES, 2014; SOUBHIA, 2011; COSTA, 2012). Braz et al. (2018) demonstraram que médicos residentes expostos aos RGAs apresentaram alterações no potencial regenerativo de células bucais, além de instabilidade genética e apoptose; o dano no DNA e a morte celular são importantes eventos durante o processo de carcinogênese. Outrossim, a exposição aos RGAs tem sido associada a efeitos reprodutivos. Yongbo e colaboradores (2015) identificaram alterações em síntese e secreção do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) em ratos expostos cronicamente ao isoflurano uma hora ao dia, durante 25 dias, cursando com diminuição na mediana de eminência do GnRH, hormônio intimamente relacionado ao sistema reprodutor.

Apesar de os mecanismos de toxicidade dos halogenados não serem completamente elucidados, possíveis explicações incluem o metabolismo oxidativo capaz de gerar espécies reativas de oxigênio e a indução de dano direto ao genoma, em qualquer fase do ciclo celular (CHINELATO, 2002). No site oficial do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos não existem dados sobre os efeitos a longo prazo da exposição repetitiva a esse anestésico (NIOSH, 2015). Buscas bibliográficas realizadas previamente evidenciam a escassez de dados referentes à exposição ao isoflurano e seus efeitos na saúde reprodutiva. Sendo assim, salienta-se a importância de pesquisas acerca dos efeitos nocivos da exposição a esse composto anestésico, a fim de se estabelecer uma correlação exposição-efeito e, então, auxiliar na determinação dos seus riscos à saúde (EHS, 2016).

Faz-se aqui, ainda, um adendo que abrace a discussão dos resíduos de gases anestésicos dentro do âmbito de Educação Ambiental. A formação de sujeitos críticos-reflexivos e transformadores requer uma visão de educação que compreenda aspectos como a problematização, a contextualização e a interdisciplinaridade (NETO, 2019); diante disso, implementar aspectos da medicina, biologia e pesquisa dentro da abordagem de educação ambiental torna-se relevante. É coerente que nos baseemos em Reigota (1999); o autor aborda a importância da inclusão da educação ambiental no processo educacional, seja nos conteúdos inseridos na matriz curricular ou na postura do professor, levantando debates de interação com aspectos sociais, políticos e culturais.

Metodologia

Um grupo de 30 camundongos será utilizado para a presente pesquisa, cujo objetivo é realizar exposição crônica dos mesmos a resíduos de gases anestésicos de isoflurano; após 30 dias de exposição a reduzidos níveis ambientais (RGAs), os animais serão eutanasiados e terão seu material espermático analisado, no intuito de determinar possíveis efeitos desta exposição na qualidade das células espermáticas. Serão organizados três grupos de exposição; um grupo controle, sendo exposto apenas ao oxigênio de manutenção; um grupo de exposição cujo animais serão eutanasiados imediatamente após o último dia de exposição; e um grupo de exposição cujo animais serão eutanasiados tardiamente, 20 dias após o último dia de exposição. Para exposição, os animais serão colocados em uma caixa anestésica de acrílico com orifício para entrada e saída de oxigênio, com instituição de ventilação controlada através de um cilindro de oxigênio (ROSA, 2010). Além disso, haverá, na caixa acrílica, outro orifício através do qual serão instiladas gotas do anestésico isoflurano através de um sistema de gotejamento contínuo, sendo 1 microgota/10 minutos, de modo que a concentração ambiental do anestésico seja mantida em taxas de 30-70ppm. Desse modo, será possibilitada a exposição desses animais a concentrações reduzidas de isoflurano, as quais atinjam taxas semelhantes às concentrações residuais ambientais já documentadas. Os animais do grupo controle (G0) serão, diariamente, alocados por 6 horas em uma caixa onde haverá apenas oxigênio, durante 30 dias, sendo eutanasiados no 31º dia; os animais do grupo de exposição e efeito imediato (G1) serão expostos por 30 dias, durante 6 horas, em caixa anestésica com RGA de isoflurano conforme já detalhado acima, e eutanasiados ao 31º dia; por fim, os animais do grupo de exposição e efeito tardio (G2) serão expostos por 30 dias, durante 6 horas, em caixa anestésica com RGA de isoflurano conforme já detalhado acima, voltarão ao acondicionamento do biotério e serão eutanasiados 20 dias após a última exposição. O grupo de eutanásia tardia tem como objetivo predizer se a interrupção da exposição possibilita recuperação das células espermáticas, após possíveis efeitos deletérios decorrentes do resíduo de gás anestésico. Após o procedimento de eutanásia, realizado através de deslocamento cervical, o material espermático dos camundongos será coletado diretamente do epidídimo. A abordagem do epidídimo é realizada por laparotomia; cauda do epidídimo e parte do ducto deferente são removidos e colocados em placa de petri (35 mm), contendo 500 µl de Dulbecco's phosphate buffered saline (DPBS), previamente aquecido e mantido a 37°C. A coleta do sêmen é feita a partir do rompimento das estruturas anatômicas, a partir de 5 a 7 cortes, com auxílio de agulha hipodérmica (30 G) e pinça, para obtenção de uma suspensão de

espermatozóides (CORCINI et 230 al., 2010). O material coletado é enviado para laboratório de reprodução, onde as células espermáticas são submetidas à avaliação de cinética e movimentação espermática, através de microscopia, bem como aspectos de funcionalidade celular por citometria de fluxo.

Resultados

O presente trabalho ainda não possui resultados a serem divulgados.

Conclusões

Conclui-se, a partir do exposto, que a melhor compreensão dos possíveis efeitos deletérios da exposição aos resíduos de gases anestésicos é de suma importância para a saúde ambiental e ocupacional, uma vez que pode auxiliar órgãos de segurança e saúde do trabalho, bem como órgãos relacionados à saúde ambiental, a estabelecerem normas específicas de controle de poluição, exposição e riscos no que tange os resíduos de gases anestésicos.

Referências

BRAZ, Mariana Gobbo et al. Detrimental effects detected in exfoliated buccal cells from anesthesiology medical residents occupationally exposed to inhalation anesthetics: An observational study. **Mutation Research – Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis**. 832-833:61-64. 2018.

CHANDRASEKHAR, M.; et al. Evaluation of genetic damage in operating room personnel exposed to anaesthetic gases. **Mutagenesis**. v.21, p.249–254. 2006.

CHINELATO, Ana Regina; FROES, Nívea Dulce; Efeitos genotóxicos em profissionais expostos aos anestésicos inalatórios. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v.52, p. 79-85. 2002.

CORCINI, Carine Dahl; et al. Técnicas de coleta seminal em *Mus musculus* – linhagem *Swiss Albina*. **PUBVET**, Londrina, v. 4, n. 21. 2010.

COSTA, Taiza F.; FELLI, Vanda Elisa A. Periculosidade dos produtos e resíduos químicos na atenção hospitalar. **Cogitare Enfermagem**. v. 17, n.2, 2012.

EHS - ENVIRONMENTAL HEALTH AND SAFETY. Isoflurane safety guidelines. **EHS379 DOC-078** v.2. 2016. Disponível em: https://www.concordia.ca/content/dam/concordia/services/safety/docs/EHS-DOC-078_IsofluraneSafetyGuidelines.pdf Acesso em: 27 de abril de 2022.

ISHIZAWA, Yumiko. Special article: general anesthetic gases and the global environment. **Anesthesia & Analgesia**. v.112, p. 213-217, 2011.

JACOB, Wounden, MILLER, Keith. Farmacologia dos anestésicos gerais. In: GOLAN, David, et. al. **Princípios de Farmacologia**. 3ed. Rio de Janeiro:GEN, 2014.

LUCIO, Lorena. et. al. Riscos ocupacionais, dano no material genético e estresse oxidativo frente à exposição aos resíduos de gases anestésicos. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v.68, p. 33-41. 2018

NETO, J.; FEITOSA, R.; CERQUEIRA, G. Contribuições de Marcos Reigota e de Paulo Freire à práxis pedagógica na perspectiva da educação ambiental crítica. **Revista Educação Ambiental em Ação**. n. 69. Disponível em:
<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3860> Acesso em: 6 de junho de 2022.

NIOSH - 2019. Evaluation of waste anesthetic gas exposure and miscarriages at a veterinary hospital. Li JF, Chiu S. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, **Health Hazard Evaluation Report** 2017-0077-3336. Disponível em:
<https://stacks.cdc.gov/view/cdc/77685> Acesso em: 27 de abril de 2022.

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health. Criteria for a recommended standard: occupational exposure to anesthetic gases and vapors. **DHHS (NIOSH)**. Publication Number 77-140. March, 1977. Disponível em:
<https://www.cdc.gov/niosh/docs/77-140/default.html> Acesso em: 27 de abril de 2022.

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health. Isoflurane. 2015. Disponível em: <https://www.osha.gov/chemicaldata/850> Acesso em: 27 de abril de 2022.

PAES, Elen Regina; et al. DNA damage and antioxidant status in medical residents occupationally exposed to waste anesthetic gases. **Acta Cirúrgica Brasileira**. v.29, p. 280–286. 2014.

QUANSAH, Reginald.; JAAKKOLA, Jouni. Occupational exposures and adverse pregnancy outcomes among nurses: a systematic review and metaanalysis. **Journal of Women's Health (Larchmt)** 19:1851–1862. 2010.

REIGOTA, M. **A Floresta e a Escola: por uma Educação Ambiental Pós-moderna**. São Paulo: Cortez. 1999.

ROSA, Ademir Cassiano. Efeitos das exposições ao halotano, isoflurano e sevoflurano na fertilidade, viabilidade embrionária e gestação em fêmeas de camundongos. **Dissertação – mestrado em Ciência Animal – CAV/UEDESC**. 2010.

SOUBHIA, Andrea F, et al. Effects of the inhalational anesthetics halothane and sevoflurane on an experimental model of hepatic injury. **Revista Brasileira de Anestesiologia** v.61, n.5, p. 597-603. 2011.

YONGBO, Ding. et al. The negative effects of chronic exposure to isoflurane on spermatogenesis via breaking the hypothalamus-pituitary-gonadal equilibrium, **Inhalation Toxicology**, v.27:12, p. 621-628. 2015.

Os conjuntos residenciais Getúlio Vargas I e II: um exemplo de Construção de uma Educação Ambiental Emancipatória em uma comunidade periférica da cidade do Rio Grande.

Anderson Pires de Souza¹

Lucia de Fatima Socoowski de Anello²

Palavras-chave: Moradia. Educação Ambiental. Expansão Portuária.

Introdução

O direito à moradia é um dos direitos mais básicos que a espécie humana possui. Se de modo objetivo essa realidade é inegável, pois o homem precisa habitar um lugar e ao fazer isso ele interage com a sociedade e uma identidade que ao mesmo tempo em que pode ser individual, pode ser coletiva. Num país historicamente desigual como o Brasil, analisar a questão da moradia da posse do solo é algo do ponto de vista científico e humano ao mesmo tempo complexo e dramático. Tendo isso como premissa, esse resumo expandido visa tratar sobre a possibilidade da construção de uma Educação Ambiental Emancipatória em uma comunidade periférica da cidade de Rio Grande.

Para se compreender tal situação é importante antes conceituar a palavra hegemonia, vocábulo e legado teórico do filósofo italiano, Antônio Gramsci que ao longo de sua trajetória intelectual estudou esse tema. Gramsci (2002) entende que a hegemonia não é uma coerção social pura e simples, mas sim uma forma de dirigir a cultura, de construir valores e normas de conduta que atingem certa popularidade e começam a ser aceitas pela maior parte da sociedade. Gramsci entendia que para a hegemonia poder se processar era necessário que uma determinada classe social liderasse o processo histórico e por meio disso conseguisse disseminar suas ideias e sua forma de enxergar e de conseguir interpretar o mundo. Quando as ideias que desejassem mudança sofressem um processo de espalhamento e de circulação ao redor da sociedade, a contra hegemonia se processa, fazendo com que se construísse uma nova forma de hegemonia e de modo de atuar no mundo.

Velasco (2014) compreende que a Educação Ambiental Emancipatória não pode ser dissociada da ideia de esperança. Reside neste aspecto uma das definições mais interessantes do vocábulo esperança, pois o senso comum tende a entender essa palavra como crer em algo

¹ Mestre em Educação Ambiental - Universidade Federal do Rio Grande - FURG - a-psouza@hotmail.com

² Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do RioGrande- FURG. E-mail: luciaanello@hotmail.com

melhor quase que de uma forma automática e passiva, onde sujeitos externos garantirão a uma determinada comunidade a melhora da sua condição de vida. A perspectiva assumida por Velasco e pelo autor deste resumo expandido consubstanciado na teoria marxista é de que a esperança é acreditar numa melhora das condições dessa comunidade, mas aliar esse desejo a atitudes e ações que possibilitem a viabilização desse intento. Feito isso, investigar a forma como os moradores dos conjuntos habitacionais mencionados acima entendem sua situação e a possibilidade de uma Educação Ambiental Emancipatória que dê a estes sujeitos a possibilidade de atuarem de modo livre é um desafio a ser pensado.

Metodologia

A metodologia desta pesquisa partirá do aprofundamento teórico acerca de temas que são fundamentais para a qualificação da análise que será construída. Desse modo, a intenção é dar prosseguimento às sistematizações e problematizações acerca da Educação Ambiental, nomeadamente no que diz respeito a sua vertente crítica e transformadora, a expansão do capitalismo e os processos de desapropriação, de precarização da vida e crise ambiental que isso engendra, a hegemonia e a contra hegemonia, as estratégias de resistência, a construção participativa e popular e seu potencial transformador no campo da Educação Não-Formal.

No que diz respeito à pesquisa de campo que será realizada junto aos moradores dos Residenciais Getúlio Vargas I e II, a proposta é articular três instrumentos no que tange à coleta de dados: entrevistas semi-estruturadas, realizadas nas moradias das famílias; acompanhamento das assembleias e reuniões realizadas nos condomínios e observação dos espaços de uso coletivo do condomínio.

O refinamento do processo metodológico será efetuado no decorrer da pesquisa, contudo, a intenção é realizar as entrevistas com pelo menos quatro moradores de cada um dos cinco andares de ambos os condomínios, o que totalizará 40 famílias que integrarão o estudo através das entrevistas. Durante a realização dos diálogos, de forma semi-estruturada, se buscará entender como os sujeitos de pesquisa estão significando e, para além disso, vivenciando os novos desafios oriundos do processo de reassentamento, no que concerne a forma de organização do condomínio, a interação com os demais moderadores, a intervenção do Poder Público, as estratégias de superação das dificuldades e desafios enfrentados e demais questões, que estão presentes no roteiro do instrumento utilizado. A opção pelo uso de entrevistas semi-estruturadas se deve ao fato de permitir o acesso a dados de difícil obtenção por meio da observação direta, tais como, sentimentos, pensamentos e intenções. O propósito da entrevista é fazer com que o entrevistador se coloque dentro da perspectiva do

entrevistado” (Martins e Bógus, 2004, p. 49).

Para concretizar tal objetivo, serão feitas também observações nos diferentes espaços de convivência do condomínio, o que será realizado com a concordância dos síndicos de ambos os empreendimentos e de seus moradores. A anuência dos moradores será fundamental também para a participação nas assembleias e demais reuniões, as quais permitirão conhecer as formas de organização e gestão do condomínio.

A análise dos dados qualitativos coletados será realizada com base na Análise Textual Discursiva – ATD, que se trata de um processo minucioso e rigoroso de estudo e sistematização do conjunto de dados arrolados pelo pesquisador, sendo desenvolvida em três passos:

Unitarização: que corresponde a desmontagem dos textos e sua análise aprofundada, buscando construir relações entre cada uma das unidades, conforme Moraes e Galiazzi (2007).

Categorização: as unidades são reagrupadas. Essa etapa corresponde a simplificações, reduções e sínteses de informações de pesquisa, concretizados por comparação e diferenciação de elementos unitários, resultando em formação de conjunto de elementos que possuem algo em comum. (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.75).

Construção de metatextos: Trata-se do objetivo central dessa metodologia de análise, posto que “nesse processo constroem-se estruturas de categorias, que ao serem transformadas em textos, encaminham descrições e interpretações capazes de apresentarem novos modos de compreender os fenômenos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 89).

Entendo que no desenrolar da pesquisa são possíveis adaptações e alterações no percurso metodológico, as quais contribuam para a confirmação ou não da hipótese apresentada, bem como contemplem os objetivos definidos no estudo. Estes serão realizados a luz do aporte teórico da pesquisa.

Resultados

Os resultados que chegaram até o momento em relação a esta pesquisa foram que a construção dos conjuntos habitacionais BGV I e BGV II são decorrentes de um processo de expansão portuária ocorrido na cidade de Rio Grande a partir da segunda metade do século vinte e um. Paralelo a isso, percebeu-se também que a convivência destes moradores nestes conjuntos habitacionais é fruto de um processo de construção de cidadania após um processo de desterritorialização provocado pela expansão do porto e a remoção destas pessoas de suas

antigas moradias. Diante disso, concorda-se com Velasco(2014) quando o mesmo menciona que comunidades periféricas são aquelas nas quais o efeito das desigualdades sociais oriundas do capitalismo manifestam-se de forma mais aguda e presente, exigindo do educador ambiental que tenha uma visão progressista a crença de que pela sua intervenção junto com essas comunidades possa-se construir relações de sociabilidade que sejam mais humanizadas e que possibilitem que a desigualdade existente a priori seja diminuída ou até mesmo superada.

Considerações finais

Ao término deste trabalho compreende-se que a expansão portuária no município de Rio Grande é algo constante e que em determinados períodos força a população próxima ao ambiente portuário tenha que se deslocar. Quando optou por trabalhar com a Educação Ambiental Emancipatória pensou-se na realidade dos moradores humildes dos conjuntos residenciais Getúlio Vargas I e II. A própria definição de emancipação é complexa, porém parte-se nessa tese do pressuposto da origem deste vocábulo, que é latino, segundo o qual emancipar é ‘‘tirar as mãos’’, ou seja, libertar-se e ter a capacidade de andar pelas próprias mãos sem depender de ninguém. Se for se pensar no processo de expansão do porto riograndino não há inicialmente uma emancipação, porque os moradores do bairro acima citado não possuem condições de determinar este processo ou até mesmo barrá-lo. Posterior a isso a partir do momento em que estas pessoas foram remanejadas de seu local de origem e levadas para os conjuntos habitacionais BGV I e BGV II iniciou-se um processo de sociabilidade e de compartilhamento de experiências onde há a abertura de espaço para que se dê ou não a emancipação.

Quando se vive a ética da escassez conforme dizia Paulo Freire é no cotidiano e nas vivências decorrentes deste e que se processa a possibilidade de libertação. Ter consciência disso em um trabalho de Educação Ambiental emancipatória é compreender que a realidade é sempre mais multifacetada que um conjunto de teorias, mas sim um processo em aberto onde a consciência dos grupos mais subalternos é sempre uma variável com possibilidade de recuos e avanços é sempre possível dadas as circunstâncias históricas e espaciais de se processa de modo autônomo ou não. Paralelo a isso, ter esperança é acreditar que o processo de educação ambiental e o próprio trabalho técnico social desenvolvido nessas comunidades pode ser um elemento de tomada de consciência destas da realidade que lhes é hostil e que pode provocar nestes grupos a criação de estratégias de sociabilidade que busquem minorar as condições

precárias de vida e a desigualdades decorrentes de um processo de expansão capitalista a qual estas pessoas encontram-se confinadas.

Referências

ALEXANDRINO, M; VICENTE, P. **Direito Constitucional Descomplicado**. 17ª ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

BRADLEY, J. **Questões e práticas metodológicas na pesquisa qualitativa**. Library Quarterly, v. 63, n. 4, 1993.

BRASIL. **Estatuto das Cidades**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

BIDOU-ZACHARIASEN, Catherine. Introdução. **In: De volta à cidade: dos processos de gentrificação às políticas de “revitalização” dos centros urbanos**. São Paulo: Annablume, 2006, p.21-58.

CHRISTOFOLETTI, Antonio et al. (org.). **Geografia e meio ambiente no Brasil**. São Paulo – Rio de Janeiro: Editora Hicitec, 1995.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. 36ª ed. rev. e atual. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

GOHN, M. da G. **Movimentos sociais na contemporaneidade**. In.: Revista Brasileira de Educação v. 16 n. 47 maio-ago. 2011

IBGE. Site: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2009/default.sht>>, acesso em 08/12/2018.

JACQUES, Paola Berenstein. **Notas sobre espaço público e imagens da cidade**. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.110/41>> Acesso em: 5 de maio de 2014.

KLEIN, Naomi. **A doutrina do choque: a ascensão do capitalismo de desastre**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 20ª ed. atualizada. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**, São Paulo, Ed. Moraes, 1991.

LIBÂNIO, C. A. **O fim das favelas? Planejamento, participação e remoção de famílias em Belo Horizonte**. In.: Cad. Metrop., São Paulo, v. 18, n. 37, set/dez, 2016.

LUFT, R. **Regularização fundiária urbana de interesse social: a coordenação entre as políticas de urbanismo e de habitação social no Brasil à luz de experiências do direito francês**. Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEITE, Rogério Proença. **Contra-usos da cidade: lugares e espaço público na experiência urbana contemporânea.** Campinas: Editora da UNICAMP, 2007.

MAMOTO, M. **A questão social no capitalismo.** In: Revista Temporalis. Ano 2, n.3. Brasília: ABEPSS, Granfline, 2001.

MARICATO, E. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana.** Petrópolis, Vozes, 2001.

MARTINELLI, M. L. **Serviço Social, identidade e alienação: a ilusão de servir.** São Paulo: Cortez, 1991.

MARTINS, F. J. B. **Dignidade da pessoa humana.** Curitiba: Juruá, 2003.

VELASCO, Sírio Lopes. **Confieso Que Sigo Soñando.** Montevideo: Baltgrafica, 2014.

**As questões socioambientais nas lutas das juventudes rurais:
possíveis contornos de um sujeito ecológico**

Jacqueline de Freitas Pádua¹

Palavras-chave: Juventude rural. Educação Ambiental Crítica. Questões Socioambientais.

Buscando perceber a Educação Ambiental para além dos espaços formais, como escolas e universidades, mas também no cotidiano dentro das comunidades e no âmbito dos movimentos sociais, nosso objetivo geral aqui é compreender como a discussão das questões socioambientais, a partir da Educação Ambiental Crítica, está contida nas pautas socioambientais das juventudes rurais dos movimentos sociais campestinos brasileiros². As juventudes rurais nem sempre possuem destaque no meio acadêmico, as discussões sobre essa categoria muitas vezes se resumem ao êxodo rural e a possível continuidade da vida no campo. Porém, em consonância com outros(as) autores(as), acreditamos que essas juventudes rurais estão sujeitas a mudanças de acordo com os lugares em que transita, as diferentes relações sociais que estabelece e que vem passando por uma reordenação diante do mundo atual.

Sob a lente da Educação Ambiental Crítica, buscamos perceber como são produzidos e compartilhados os sentidos que as juventudes pautam sobre a questão ambiental nas suas formas de organização política. Acreditamos que a Educação Ambiental Crítica se apresenta como caminho para a compreensão dessas juventudes rurais que vivenciam no meio rural e nos espaços dos movimentos as questões ambientais, sociais e culturais de forma integrada em seus cotidianos. Nos interessa então compreender como as juventudes rurais estão sendo afetadas pelas mudanças e crises presentes no mundo rural e como a participação nos movimentos sociais interferem e passam a compor os projetos de vida desses(as) jovens e suas famílias em diferentes contextos socioeconômicos.

Acreditamos que a questão ambiental também faz parte de uma nova ruralidade que vem sendo construída no meio rural brasileiro e vivenciada por essas juventudes (BRANDENBURG, 2005). Segundo a autora Castro (2016), a partir dos anos 2000, com o aumento dos processos organizativos dos partidos políticos, movimentos sociais e outras

¹ Mestre em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). E-mail: jacquelinefp@gmail.com.

² Este resumo expandido é um recorte do produto final da dissertação de mestrado intitulada “MOVIMENTOS SOCIAIS E AS JUVENTUDES RURAIS NO BRASIL: uma análise a partir da Educação Ambiental Crítica”, defendida pela autora no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG) no ano de 2021.

organizações sociais a questão da juventude e sua presença em espaços políticos começa a ganhar maior visibilidade acadêmica, ganhando significado de categoria política.

Há uma mudança de perspectiva sobre as juventudes brasileiras, que passam a ser reconhecidas como sujeito de direitos, dentro e fora dos movimentos sociais (CASTRO, 2016). Pensando nesse cenário, os sujeitos(as) escolhidos para a pesquisa foram os(as) jovens que atuam nos seguintes movimentos sociais camponeses: Coordenação Nacional das Comunidades Quilombolas (CONAQ), Movimento de Mulheres Camponesas (MMC), Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM), Pastoral da Juventude Rural (PJR).

Utilizamos ao longo de todo o trabalho o termo “socioambiental”. Entendemos que o modelo atual de desenvolvimento capitalista acaba por gerar diversas consequências para a sociedade e para o meio ambiente, consequências que de maneira interligada impactam a biodiversidade, a cultura e a qualidade de vida. Como exemplos temos os impactos gerados pela atuação das empresas mineradoras, construção de barragens hidrelétricas, a atividade agropecuária, levando à desmatamentos, poluição dos mananciais, intoxicação por químicos e agrotóxicos, entre outros. Impactos esses que além de prejudicar as dinâmicas ecológicas dos ecossistemas, interferem nas dinâmicas sociais e culturais das populações atingidas por essas atividades. Como aponta Loureiro (2013, p. 69), por mais que seja redundante dizer “socioambiental” ao considerarmos o ambiente como “uma síntese de relações sociais com a natureza em um determinado recorte espaço-temporal” onde o social já estaria implícito, adotar esse termo nos auxilia a demarcar o campo político, se diferenciando de uma visão biologizante da crise ambiental.

Pensando nos espaços dos movimentos sociais, acreditamos que nos diferentes processos que ocorrem em sociedade ligados à nossa condição de ser social é onde está a educação. Para além de acumulação de conhecimento, o processo educativo se encontra na realidade das relações sociais e na consciência sobre ela, fazendo da educação uma “prática social dialógica intencional” (LOUREIRO, 2008, p. 190). Desse modo, os conceitos da Educação Ambiental Crítica podem auxiliar-nos na compreensão do contexto dos movimentos sociais, que se encontram permeados variadas dinâmicas contraditórias que os atores sociais vivenciam concretamente em suas realidades, como os conflitos socioambientais, as consequências dos usos e apropriações da natureza, as disputas políticas e institucionais, as mobilizações etc. (LOUREIRO, 2008).

Neste trabalho, com a lente da Educação Ambiental Crítica, buscamos compreender

como são pautadas as questões socioambientais pelas juventudes rurais, a partir do contexto dos movimentos sociais dos quais elas participam. Assim, a escolha metodológica foi por uma abordagem qualitativa (DALLE et al., 2005). Escolhemos analisar os posicionamentos e pautas das juventudes rurais dos movimentos sociais a partir de plataformas digitais como nossa fonte de dados, incluindo os sites e os canais do YouTube dos movimentos sociais camponeses brasileiros nos últimos cinco anos. Utilizamos o software Atlas.ti. 9 para organizar e codificar as transcrições dos materiais selecionados. Como guia para as análises e criação das categorias, utilizamos a teoria metodológica da análise de conteúdo, da autora Bardin (2016) que nos permitiu traçar paralelos entre o conteúdo das falas das juventudes rurais e os conceitos da Educação Ambiental Crítica.

Foi possível perceber através da pesquisa que a atuação das juventudes rurais como atores políticos dentro do âmbito dos movimentos sociais estudados vem ganhando destaque nos últimos anos no Brasil. Tanto nos espaços dos próprios movimentos, quanto nas pesquisas acadêmicas e nas políticas públicas do Estado. Ainda assim, esse processo foi e ainda é permeado por impasses, principalmente diante do atual contexto sociopolítico em que vivemos, marcado pela desestruturação de diversas políticas voltadas para essas juventudes e as populações do rural brasileiro, pelo avanço da insegurança alimentar principalmente no rural, pela crise sanitária da Covid-19, pelo aumento de conflitos socioambientais ligados aos territórios pelo país. A partir da discussão realizada o trabalho, podemos perceber que as pautas comuns a essa categoria, como a sucessão rural, o acesso à terra e à educação, ainda permanecem nos posicionamentos dos(as) jovens, que buscam, diante da realidade atual, pautar também uma transformação social da realidade no rural brasileiro.

Ao buscarmos discutir o contexto atual acerca da temática socioambiental e das juventudes rurais dos movimentos sociais, percebemos o rural no Brasil não mais em oposição ao urbano e, muito menos, isolado do mesmo. Uma nova ruralidade tem sido percebida, agregada a novas formas de produzir, diferentes saberes e outras atividades que passam a construir esse novo cotidiano do rural brasileiro. Essa ruralidade é plural, complexa e composta por diferentes fatores sociais, históricos, econômicos e ambientais. Assim, nesse novo rural, a questão ambiental e a questão agrária estão inter-relacionadas. Aqui buscamos compreender como isso se reflete nas pautas das juventudes que aí vivem e atuam.

Ao buscar relacionar a questão da “juventude rural” e as questões socioambientais, percebemos que, por mais que em poucos trabalhos, essa intersecção é desenvolvida no campo acadêmico, principalmente nos estudos sobre os conflitos socioambientais. A literatura vem apontando que essas juventudes vivenciam em seus territórios, para além do dilema de

“ficar ou sair”, as contradições geradas pelas situações de conflitos socioambientais. Em alguns casos, os grandes empreendimentos quando se instalam passam a significar ao mesmo tempo degradação ambiental (poluição, escassez de água, contaminação, doenças) e estudo e trabalho (as empresas trazem cursos de formação e oportunidade de empregos). Além dos dilemas relacionados aos conflitos, a Agroecologia surge em diversos trabalhos como uma alternativa que permita os(as) jovens permanecerem trabalhando nos territórios rurais. Juntamente com os movimentos sociais, que são apontados como espaços de formação e incentivo à sucessão rural.

Destacamos também que a superação da crise ambiental, para além de ética e moral, deve ser tratada como uma questão política e econômica, sendo importante nesse processo visibilizar as lutas populares de resistência dos movimentos sociais. Nosso trabalho procurou explicitar os conflitos e as desigualdades sociais e ambientais a partir da perspectiva das juventudes rurais atuantes nos movimentos sociais rurais brasileiros. Através de suas pautas e posicionamentos, procuramos analisar suas denúncias e suas lutas, buscando fazer da Educação Ambiental um caminho de questionamento e esclarecimento diante do contexto político e social do Brasil atual.

Nos últimos anos no país as juventudes rurais ganharam cada vez mais espaço de atuação dentro dos movimentos sociais. Os espaços como eventos, encontros e jornadas têm sido locais de sociabilidade política articulados às organizações dos coletivos e coordenações locais/regionais. Nesses locais concretos onde ocorrem as relações sociais é onde se desenvolve o processo educativo, uma educação construída na prática militante. Assim, de maneira geral, essas juventudes compartilham o anseio por conquistarem meios de construir no campo um “espaço de vida”, com as condições necessárias e importantes para que alcancem uma qualidade de vida em seus territórios. Ao mesmo tempo em que enfatizam o papel político que constroem nos movimentos, seja como responsáveis pela continuidade da luta, seja como transformadores e renovadores da mesma.

As questões socioambientais aparecem intrínseca à luta pelo acesso aos bens naturais, à defesa do território, à escolha do modelo produtivo nas pautas levantadas pelas juventudes rurais dos movimentos sociais. Elas surgem ligadas ao contexto específico de cada um dos(as) jovens, que reivindicam o reconhecimento das formas culturais locais de acesso e uso desses bens. A combinação da denúncia e do anúncio em suas falas, como sugere Layrargues (2020), aproxima essas do lugar de um sujeito ecológico. Suas pautas estão ligadas à denúncia da lógica do agronegócio e de grandes empreendimentos, que geram desperdícios dos bens naturais, como a água e o solo; do desmatamentos; da contaminação e do envenenamento por

agrotóxicos; da distribuição e do acesso desigual da lógica capitalista aos território e dos bens naturais presentes nele; das consequências sociais e ambientais dessas lógicas de produção; da ausência de uma política de Estado voltada às populações do campo e aos biomas naturais. Ao mesmo tempo em que anunciam uma saída que está relacionada a prática e a luta dentro dos movimentos, que aponta um outro modo de produzir, em sua maioria das vezes pautado na Agroecologia, no fortalecimento da relação entre o campo e a cidade, na busca por uma alimentação saudável, por políticas públicas voltadas às juventudes e ao meio rural, na busca por justiça socioambiental.

Por fim, partindo da perspectiva da Educação Ambiental Crítica, nosso trabalho nos permitiu compreender como os debates a respeito das questões socioambientais estão refletidos nas pautas dos movimentos sociais rurais e nos posicionamentos das juventudes rurais organizadas. Nosso olhar sobre essas juventudes rurais buscou ressaltar a complexidade do contexto onde estão inseridos e a diversidade de enfoques que esses(as) sujeitos(as) dão em suas pautas em relação ao meio ambiente. Acreditamos que as discussões realizadas neste trabalho possam contribuir para a literatura a respeito dessa categoria, agregando à temática da juventude rural a complexidade das questões socioambientais e seus desdobramentos na realidade. Além de permitir explicitar o papel desses(as) jovens no enfrentamento sociopolítico à crise ambiental.

Referências:

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 1. ed. 3ª reimpressão: São Paulo: Edições 70, 2016.

BRANDENBURG, A. Ciências sociais e ambiente rural: principais temas e perspectivas analíticas. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. 8, n. 1, jan./jun. 2005.

CASTRO, E.G. Juventude rural, do campo, das águas e das florestas: a primeira geração jovem dos movimentos sociais no Brasil e sua incidência nas políticas públicas de juventude. **Revista de Ciências Sociais**, n. 45, p. 193-212, jul./dez. 2016.

DALLE, P.; BONIOLO, P; SAUTU, R.; ELBERT, R. **Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología**. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

LAYRARGUES, P.P. Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada. **Ensino, Saúde e Ambiente**, Número Especial, p. 44-87, jun. 2020.

LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental e Movimentos Sociais: reflexões e questões levantadas no GDP. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 187-201, 2008.

LOUREIRO, C.F.B. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política**. São Paulo: Cortez, 2013.

Caminhos Negros: Interação Territorial

Alisson Justamant¹

Palavras-chave: Rio Grande/RS; Territórios Negros; Cidade.

Resumo:

O projeto *Caminhos Negros: redescobrimo Rio Grande* busca o reconhecimento histórico e territorial da população Negra na cidade do Rio Grande, a mais antiga do estado do Rio Grande do Sul, por meio da demarcação de territórios e criação de trajetos em espaços públicos que considerem o pertencimento afrodescendente nas comunidades e na formação do município. Com a pandemia da COVID-19, transpusemos os Caminhos Negros para um ambiente virtual (website), via Plataforma Wix, disponibilizando as informações e pesquisas de reterritorialidade dos espaços que o Projeto aborda. Visando essa prática com uma abordagem de Educação Ambiental, no combate ao Racismo Estrutural e ambiental. Neste trabalho, apresentamos um breve histórico do Projeto e o processo de criação do website, que, neste momento de isolamento social, substitui a interação presencial e possibilita que a comunidade percorra os caminhos negros de Rio Grande. O Projeto se propõe a ser um instrumento para a aplicação da Lei 10.639/2003, potencializando, com isso, a interação dialógica entre a educação superior e a educação básica, assim como a integração de acadêmicos com a comunidade riograndina, seu engajamento com a arte, a cultura e as questões sociais locais.

Introdução

A contribuição de africanos e africanas na formação do Brasil foi essencial, tanto na composição física da população quanto na conformação do que viria a ser sua cultura, que inclui dimensões como língua, culinária, religião, música, estética, valores sociais e estruturas mentais (PRANDI, 2005).

No entanto, segundo Maestri (2008, p. 54), a maioria da população rio-grandense

¹ Discente: Artes visuais (Licenciatura) Universidade Federal do Rio Grande- FURG, alisson.justamant@gmail.com

acredita que o Rio Grande [Rio Grande do Sul] seja essencialmente produto do esforço do homem livre, luso-brasileiro e, sobretudo, ítalo-germânico. Na superficial e mítica visão geral da população sobre o passado rio-grandense, a contribuição dos africanos e dos afrodescendentes à formação social sulina é desqualificada e ignorada.

Nossa história é marcada pela invisibilização de culturas, que foram (e ainda são) sufocadas pela história oficial, na vida social, na educação, na economia e no meio ambiente com a apropriação desigual dos territórios e as injustiças geradas em decorrência desta apropriação (ACSELRAD, 2009). A cidade de Rio Grande é negra desde seu nascedouro. Esse município possui uma dívida enorme com a população afro e afrodescendente.

Através das ações que propomos, buscamos desconstruir a histórica estigmatização, criminalização, segregação e invisibilidade do povo negro, evidenciando sua contribuição na formação dos nossos patrimônios materiais e imateriais.

Nesse sentido, o projeto Caminhos Negros tem por objetivo identificar, mapear e demarcar os principais territórios de importância e concentração da comunidade Negra na cidade. Assim, se propõe a ser um instrumento para a aplicação da Lei 10.639/2003 (BRASIL, 2003) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais (BRASIL, 2004).

Em 2019, em parceria com a Prefeitura Municipal do Rio Grande (PMRG), realizamos apresentação pública do Projeto e enquete com a comunidade para levantamento e escolha dos territórios negros que seriam demarcados com placas de identificação. Na sequência, criamos de um grupo de trabalho (GT) interdisciplinar e interinstitucional, envolvendo representantes da FURG, de secretarias da PMRG, de escolas públicas e do Movimento Negro, para elaboração de textos para as placas de identificação dos locais escolhidos pela comunidade, indo ao encontro de uma educação pensada a partir dos sujeitos injustiçados, visando a justiça ambiental (SANTOS et al., 2015).

Em 2020, prevíamos finalizar a arte das placas, encaminhá-las para produção e fixação nos devidos locais, no entanto, devido à pandemia de Covid-19, as ações do projeto foram redimensionadas para as possibilidades virtuais, entre as quais o aprofundamento da pesquisa sobre história do povo negro de Rio Grande a criação de um website, com um mapa interativo sobre os Caminhos Negros.

Metodologia

Demos seguimento ao Projeto através de encontros remotos regulares do GT e produção de textos a respeito dos territórios, por meio da realização de pesquisa bibliográfica, a partir de estudos a respeito da história de Rio Grande que abordam e contextualizam as questões da negritude. Do mesmo modo, por meio da história oral também temos levantado informações e narrativas a respeito dos territórios negros da cidade.

Assim, provocados pelo contexto de virtualização dos espaços e com a intenção de socializar as ações do projeto, a pesquisa e seus resultados, desenvolvemos o website do Caminhos Negros, que objetiva ser uma ponte de acessibilidade e interação com a comunidade municipal e regional.

Além disso, originalmente, o Projeto previa a realização de atividades de mediação cultural presencial com escolas, criando-se trajetos entre territórios previamente escolhidos para percorrer os Caminhos Negros com a comunidade escolar. Em função da situação sanitária que vivemos e com a criação do mapa interativo virtual, propomos a realização de atividades de mediação cultural remota.

Desenvolvimento e processos avaliativos

A criação do ambiente virtual dos Caminhos Negros iniciou com o estabelecimento da identidade visual discutida no GT, pois entende-se que a estética é uma forma de reconhecimento e pertencimento. Assim sendo, é necessário que haja uma convergência entre o conteúdo de um espaço virtual e o seu design.

Nesse sentido, elaboramos o website com a paleta de cores em tons de amarelo, laranja e marrom e as texturas terrosas e amadeiradas, pelas quais se possibilita os fluxos com os territórios e a história, ambos presentes na concepção do projeto Caminhos Negros. Partimos dessa estética para a segmentação do espaço virtual nas categorias: projeto, caminhos, territórios, mapa, contato, que compõem as abas do website.

Na primeira aba, consta a trajetória do Projeto e seus contribuintes. A segunda é referente aos espaços físicos que por ora irão receber placas de identificação, contendo textos e fotos oriundos da pesquisa. Na terceira, se encontram todos os territórios negros já mapeados pelo Projeto. Na aba do mapa, as pessoas podem percorrer os Caminhos Negros, através dos pontos geográficos que receberão futuramente as placas.

O Projeto tem contribuído para a formação acadêmica de estudantes, pela interação dialógica com a comunidade, engajamento com a arte, a cultura e as questões sociais locais.

Considerações Finais

Acreditamos que esses percursos possam ser um importante instrumento para a aplicação da Lei 10.639/2003 (BRASIL, 2003) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (BRASIL, 2004) no âmbito educação formal e não-formal, no combate à uma educação não plural e a favor de uma educação antirracista e inclusiva.

Segundo Fanon (2008, p.48), “no caso do negro, nada é parecido. Ele não tem cultura, não tem civilização, nem um longo passado histórico.” Partindo da trágica análise do autor, entendemos que a rememoração e a reterritorialização de seus históricos e suas raízes, possibilita uma afirmação identitária e de resistência, possibilitando recursos que autoafirmem o valor e derrotem a raciologia e toda forma de exploração do homem sobre o homem. Trazendo para o contexto científico a oralidade e a reterritorialização dos espaços, possibilitamos duelar contra todo pensamento colonizador e supremacista racial.

Referências

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília C.A.; BEZERRA, Gustavo N. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BRASIL. **Lei nº 10.639** de 9 de janeiro de 2003. D.O.U. de 10 de janeiro de 2003.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC, 2004.

FANON, Frantz. **Pele negra máscaras brancas**. Salvador: EDUFBA, 2008.

MAESTRI, Mauro. História e historiografia do trabalhador escravizado no RS: 1819-2006. In: **Los estudios afroamericanos y africanos en América Latina: herencia, presencia y visiones del otro**. Buenos Aires/Argentina: CLACSO. p. 53-88. 2008. Disponível em:<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/coediciones/20100823031132/06mae.pdf>. Acesso: 2 Maio 2020.

PRANDI, Reginaldo. **Segredos guardados: orixás na alma brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SANTOS, Caio F. dos; GONÇALVES, Leonardo D.; MACHADO, Carlos R.S., “Educação Ambiental para Justiça Ambiental: Dando mais uns passos”. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v.32, n.1, p.189-208, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5016/3268/>. Acesso: 2 Maio 2020.

**Grupo de pesquisa Observatório de arte pública, entorno e novos gêneros:
Relatos de produção e vivência de uma recém licenciada como artista pesquisadora**

Janice Appel¹
Juliana D'Elia²
Isabela Toledo³

Palavras-chave: arte pública. novos gêneros. educação ambiental. coletividade.

Introdução

O trabalho a seguir visa divulgar e documentar as experiências proporcionadas através do grupo de pesquisa Observatório de Arte Pública, Entorno e Novos Gêneros⁴, coordenado pela Prof^a Dr^a Janice Martins Appel do Instituto de Letras e Artes da FURG - Universidade Federal do Rio Grande. O projeto de pesquisa desenvolvido pelo grupo, traz voz às bolsistas associadas ao projeto, introduzindo-as como artistas pesquisadoras, ao relatarem suas vivências a Exposição/Exposición Internacional Duas Beiras/Dos Orillas⁵ - I Seminário Internacional De Pesquisa Da Paisagem Costeira Na Arte Contemporânea: ética, ecologia e entorno. O grupo dialoga com a arte pública e ambiental e faz reflexões sobre o espaço público e seu entorno, firmando o compromisso com a FURG, visto que a mesma é voltado para os ecossistemas costeiros e oceânicos e, assim como ela, reiteramos nosso compromisso socioambiental envolvendo ética entorno e ecologia.

A Exposição/Exposición Internacional Duas Beiras/Dos Orillas tem como objetivo pensar em uma arte que atravesse a cidade e produza a observância da natureza e do seu entorno, promovendo um olhar crítico sobre a paisagem. O projeto conta com parcerias internacionais com a Espanha, a partir de um diálogo com espaços culturais, tais como o Solar Corona (Valência/Espanha), o qual internacionaliza nossas práticas, já que também desenvolvemos parceria com as Universidades de Castilla - La Mancha e Universidade Politécnica de Valencia, Espanha.

¹ Doutorado em Artes Visuais, FURG, janismart@gmail.com.

² Licenciada em Artes Visuais, FURG, julianadelia@gmail.com.

³ Bacharelada em Artes Visuais, FURG isabela.toledo2008@gmail.com.

⁴ www.observar.art

⁵ Ficha técnica. Curadoria: Janice Appel, Domingo Mestre, Roberto Verdum. Galeria de arte Fantastik Lab - Valência/Espanha e Instituto Cervantes - Porto Alegre - RS / Brasil. 43 obras disponíveis. 29 artistas, 15 discentes, 6 colaboradores participantes. 17 pessoas envolvidas no mapeamento I e público estimado acima de 100 pessoas na abertura.

Origem

O grupo objetiva fazer reflexões ambientais com diálogos sensíveis diretamente com a comunidade, promovendo a consciência ambiental de forma afetiva e entendível, com o olhar atento para mudanças ao seu entorno, e novos gêneros antes, durante e após a pandemia da Covid-19.

Neste sentido, criamos em 2019 e apresentamos em 2021, o I Seminário Internacional de Pesquisa da Paisagem Costeira na Arte Contemporânea: ética, ecologia e entorno, o qual foi um passo importante na valorização do artista pesquisador dentro e fora de nossa universidade. Como pesquisadores artistas podemos nos apropriar de conceitos e projetos desenvolvidos por áreas do conhecimento, tais como, as ciências biológicas, geografia, oceanologia, entre outras áreas do conhecimento, para criar esse elo entre o conteúdo desenvolvido e pesquisado na universidade, transformando-o acessível - e mais que isso - atrativo para a comunidade em geral, criando práticas de aprendizado significativo para todos.

O Seminário deu origem à Exposição/Exposição Internacional Duas Beiras/Dos Orillas, o qual apresenta trabalhos artísticos da comunidade local, nacional e internacional, envolvendo docentes, discentes e artistas internacionais. A inauguração da exposição aconteceu na vernissage da Galeria de Arte Fantastik Lab em Valência/ Espanha e seguirá com um itinerário de exposições no Brasil.

Ética, Ecologia e Entorno

A inauguração da exposição no Brasil, aconteceu na capital do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, no Instituto Cervantes de Porto Alegre, que é uma organização sem fins lucrativos criada na Espanha em 1991, e hoje se espalha em diversas partes do mundo dedicando-se a promover o ensino do idioma espanhol e da cultura espanhola. Nossos parceiros do Instituto Cervantes de Porto Alegre abraçaram nossa causa em promover uma exposição que conta com a produção de imagens feitas a partir de materiais recicláveis e que podem ser expostos em ambiente aberto, agregados ao jardim, trazendo um caráter de aconchego e pertencimento ao ambiente, trazendo, assim, uma museografia atenta aos valores ambientais da exposição e promovendo uma expografia intimista e favorável a promoção de um espaço expositivo aberto ao diálogo.

A exposição Dos Orillas é um exemplo de como podemos promover a educação ambiental através da arte, ao extrapolarmos os muros da instituição de ensino. Os trabalhos

impressos em materiais recicláveis deram uma vida útil maior às imagens, geralmente impressas em papel e podem ser expostos em áreas externas, além de facilmente retirados para compor a exposição em um novo local, tornando-a itinerante. Cada trabalho conta com um QR-code, o qual pode ser acessado através de interface digital e mídias que geram mais informações sobre cada obra, tornando nossa produção andarilha, além de disponibilizar uma visibilidade maior, já que pode ser compartilhada em redes sociais ou outros meios de visibilidade e circulação. Quem não tiver a oportunidade de ver pessoalmente nosso jardim ambiente criado com a exposição, poderá ter acesso a ela em sua íntegra através do site do projeto.

A exposição conta com a participação de 34 artistas brasileiros e espanhóis, além do mapeamento de 43 trabalhos de artistas e projetos de pesquisa, bem como dá o destaque ao trabalho de 15 discentes do Projeto Emergencial à Distância, PP19, desenvolvidos no Curso de Artes Visuais⁶ Como exemplo, trazemos aqui alguns exemplos das produções visuais trazidas na exposição, a partir dos trabalhos expostos por Janice Martins Appel (1972), Juliana D'Elia (1997) e Isabela Toledo (1999) Na obra “Do lado de cá e de lá, quem protege é Iemanjá, a criadora do projeto e artista Janice Martins Appel:descreve:

A fotografia foi realizada na Praia do Cassino, mirando ao infinito que leva à margem africana. No horizonte vemos um navio naufragado chamado Altair. Frente a esta imagem, encontramos um barco-oferenda para Iemanjá. Tentamos sempre atravessar a outra margem e também somos atravessados por ela. Duas beiras que exercem tensão colonizadora, ameaça de naufrágio para quem tentar cruzar a fronteira. Iemanjá nos faz atravessar e nos protege com sua beleza (Janice, 2021)

Deste modo, a artista pretende considerar as questões ambientais, sociais e culturais, que também estão atentas às diferentes culturas e seus pontos de intersecção e confluência a partir do oceano e suas beiras, ou orillas.

⁶ Ministrado pela Prof^a Dr^a Janice Martins Appel,

Figura 1: Do lado de cá e de lá, quem protege é Iemanjá. Fotografia, Iemanjá, copo de água do mar de Valência e fogo.



Fonte: Observatório de arte pública, entorno e novos gêneros. Disponível em:
<https://www.observar.art/exposi%C3%A7%C3%A3o-internacional> Acesso: 26/05/2022

A bolsista CNPq, Isabela Toledo apresenta sua obra sem título, denunciando o lixo esquecido e a força da natureza e descreve sua obra como:

Despejo as sementes palavra e tento plantar o que me vêm No jardim só se conhece o que nasce e cresce O restante parece não ir muito bem, é que lá embaixo floresce num outro sentido Quanto mais fundo, mais solo É preciso força ou jeito para se tirar a raiz que ficou, fincou Comer o que te devora e digerindo aos poucos tua transformação Cultiva o terreno que baldio pode crescer, sem nada em cima sufocando Pode se ver de longe a flora tomando Seu rumo incontrolável, daninha Se morre, cai, absorve e aduba para uma nova vida Bom jardim. (Toledo, 2021)

Figura 2: Sem Título



Fonte: Observatório de arte pública, entorno e novos gêneros. Disponível em:
<https://www.observar.art/exposi%C3%A7%C3%A3o-internacional> Acesso: 26/05/2022

Já, a bolsista EPEC Pesquisa, Juliana D'Elia, desenvolve poéticas que atravessam o cotidiano da cidade, chamando atenção para recortes banais do cotidiano quando nos vimos em isolamento social. o que levou a questionar novas paisagens gerando o um novo impulso para a execução do trabalho que apresenta nesta exposição. Sobre a obra, descreveu: Meu projeto "Jardim Interno" é o resultado de um olhar estético para a natureza dentro da minha casa e seus atravessamentos. Com o Covid-19 as paisagens externas não faziam mais parte do meu cotidiano, então qual a nova paisagem do seu dia a dia? (D'Elia, 2021)

Figura 3: Jardim Interno



Fonte: Observatório de arte pública, entorno e novos gêneros. Disponível em:
<https://www.observar.art/exposi%C3%A7%C3%A3o-internacional> Acesso: 26/05/2022

Deste modo, os trabalhos descritos acima revelam que a educação ambiental pode ser desenvolvida através de expressões artísticas que extrapolam os muros da instituição quando realizamos exposições artísticas de cunho educativo e sensível, abertas à comunidade e em diálogo com diferentes partes do mundo.

Referências

APPEL; Janice Martins Sitya. Jardim: laboratório de experiências a céu aberto. In: salão de pesquisa de pós-graduação, 2013, Porto Alegre. Salão UFRGS 2013: III salão da pós-graduação, 2013.

GRUPO DE PESQUISA OBSERVATÓRIO DE ARTE, ENTORNO E NOVOS GÊNEROS. Observar.art, 2022. Exposição/Exposición Internacional Das Beiras/Dos Orillas. Disponível em: <https://www.observar.art/exposi%C3%A7%C3%A3o-internacional> . Acesso em: 25/05/2022.

GRUPO DE PESQUISA OBSERVATÓRIO DE ARTE, ENTORNO E NOVOS GÊNEROS. Observar.art, 2022. I SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA DA PAISAGEM COSTEIRA NA ARTE CONTEMPOR NEA:ética, ecologia e entorno. Disponível em: <https://www.observar.art/i-semin%C3%A1rio> . Acesso em: 25/05/2022.

Educação Ambiental Crítica a partir da utilização do Arco de Maguerez

Ana Caroline Silva Costa¹
Maria do Socorro Ferreira da Silva²
Sindiany Suelen Caduda dos Santos³

Palavras-chave: Educação Ambiental. Metodologia Ativa. Escola.

Introdução

A Educação Ambiental (EA) Crítica objetiva promover ambientes educativos de mobilização como forma de intervir sobre a realidade e seus problemas socioambientais (GUIMARÃES, 2004). Esses ambientes educativos podem ser caracterizados como formais, não-formais e informais. Em todos eles, a EA Crítica possibilita a realização de processos educativos que contribuam na participação ativa dos cidadãos, favorecendo a transformação da realidade (GUIMARÃES, 2004).

Nos diversos espaços educativos podem ser trabalhadas práticas pedagógicas diversas, bem como o uso de metodologias ativas, as quais priorizam aspectos como o protagonismo dos estudantes, a problematização e a reflexão da realidade, o trabalho colaborativo e a mediação do professor e ou educador. Uma das metodologias ativas de destaque corresponde à Metodologia da Problematização por meio do Arco de Maguerez.

A Metodologia da Problematização é constituída de cinco etapas: 1ª etapa: observação da realidade; 2ª etapa: pontos-chave; 3ª etapa: teorização; 4ª etapa: hipóteses de solução; e 5ª etapa: aplicação à realidade (COLOMBO; BERBEL, 2007). Ao partir de uma problemática socioambiental e seguir em direção as cinco etapas do Arco de Maguerez, o professor/facilitador pode promover momentos que despertem a criticidade e a participação ativa dos sujeitos, com foco para a transformação da realidade estudada, pressuposto essencial da Educação Ambiental Crítica.

Nesse sentido, questiona-se: o que os estudos revelam sobre o uso da Metodologia da Problematização para discussão de problemas socioambientais, em espaços formais e não

¹ Mestranda do Programa em Rede Nacional para o ensino das Ciências Ambientais, Universidade Federal de Sergipe, caroolles04@academico.ufs.br.

² Professora Associada – Campus São Cristóvão e Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Brasília, ms.ferreira.s@hotmail.com.

³ Professora Adjunta – Campus Sertão e Docente Permanente do Programa em Rede Nacional para o ensino das Ciências Ambientais, Universidade Federal de Sergipe, sindiany@academico.ufs.br.

formais de ensino e aprendizagem?

Isto posto, objetiva-se identificar as contribuições da Metodologia da Problematização para discutir problemas socioambientais, em espaços formais e não formais de ensino e aprendizagem, entre os anos de 2018 e 2022.

Metodologia

Este resumo trata-se de revisão sistemática, com seleção de artigos científicos nas plataformas de pesquisa: *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, Periódico CAPES e Google Acadêmico. Foram utilizadas as palavras-chave para seleção dos artigos: “educação ambiental crítica e a metodologia da problematização”; “educação ambiental crítica e o Arco de Maguerez”; “o Arco de Maguerez e os problemas socioambientais”; e “o Arco de Maguerez em espaços formais e não-formais”.

Os artigos foram selecionados seguindo os critérios de inclusão: i) estar em língua portuguesa e disponíveis em periódicos e publicados entre os anos de 2018 a 2022; ii) abordar assuntos sobre a Educação Ambiental Crítica e o Arco de Maguerez em espaços formais e não-formais; iii) apresentar resumo condizente com a questão norteadora proposta.

Os dados coletados foram sistematizados em um quadro, contendo identificação do título do artigo; ano de publicação; periódico/qualis; apresentação dos artigos; e espaços educativos de execução metodológica (formal, não-formal e ou informal). Para análise, consideraram-se textos literários da área sobre Educação Ambiental Crítica e Metodologia da Problematização.

Resultados e discussão

Foram encontrados 26 artigos ao total, sendo um no Periódico CAPES e 25 no Google Acadêmico. Não foram achados trabalhos na plataforma *SCIELO*. Destes 26 artigos, oito foram selecionados e 18 descartados, pois os mesmos não abordavam o tema em questão ou tinham sido publicados entre os anos de 2009 a 2017. Os resultados obtidos estão dispostos no quadro um (**Quadro 1**).

Quadro 1: Publicações que retratam a utilização do Arco de Magueréz à luz da Educação Ambiental Crítica

Título do artigo	Ano de publicação	Periódico/ qualis	Apresentação do artigo	Espaços
1. A prática pedagógica da Educação Ambiental crítica no ensino a distância	2022	Revista Brasileira de Educação Ambiental/B2	O artigo discute problemas socioambientais como escassez e poluição dos recursos hídricos. Através da metodologia, os estudantes executaram ações individuais junto à comunidade em prol da conservação dos recursos hídricos.	Espaço formal (Universidade Vale do Rio Verde) e informal (comunidade)
2. Educação Ambiental na escola básica	2021	Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro/B4	Esse artigo objetivou construir uma horta escolar como instrumento de sensibilização ambiental. Na última etapa do Arco, os alunos apresentaram suas concepções sobre o plantio e cultivo das plantas que fazem parte da horta.	Espaço formal (Escola Estadual localizada na Zona Norte, município do Rio de Janeiro)
3. As práticas em educação ambiental nas escolas do campo em comunidades insulares	2021	Revista Sergipana de Educação Ambiental/B2	O artigo apresenta a Política Nacional de Educação Ambiental nas ações em EA nas Escolas do Campo. Na última etapa do Arco, os alunos realizaram uma exposição, aberta para o público e secretários da administração pública, sobre temas ambientais.	Espaço formal (Escola do Campo de Amparo) e informal (comunidade)
4. Educação Ambiental e resíduos sólidos: uma vivência escolar a partir da metodologia da problematização	2021	Revista Brasileira de Educação Ambiental/B2	Esse artigo objetivou sensibilizar os alunos sobre os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado dos resíduos sólidos. Na aplicação à realidade, as ações ficaram restritas ao espaço formal, sem intervenções no espaço informal. Os estudantes realizaram atividades como mutirão de limpeza da escola; confecção de lixeiras; construção de brinquedos recicláveis e plantio de mudas.	Espaço formal (Escola Estadual Semíramis Carlota Benevides da Rocha) e informal (visitação do aterro municipal e Córrego Fortaleza)
5. Educação Ambiental na escola e no parque: experiências com o arco de Magueréz na educação básica	2021	Revista Brasileira de Educação Ambiental/B2	O estudo analisou a relação socioambiental dos alunos no Parque Municipal do Poxim, utilizando o Arco de Magueréz. Na última etapa, os estudantes confeccionaram um folheto explicativo sobre o descarte correto dos resíduos sólidos e entregaram uma Carta de intenções aos gestores públicos do município de Aracaju, Sergipe.	Espaço formal (Escola Municipal de Ensino Fundamental José Conrado de Araújo) não-formal (Parque Natural Municipal do Poxim)
6. Coleta seletiva e Educação Ambiental: reciclar	2019	Revista Educação & Formação/B1	O estudo objetivou despertar o interesse dos alunos para o descarte adequado de resíduos	Espaço formal (Escola pública no Rio de Janeiro)

valores e reduzir lixo			sólidos. O artigo não apresenta com clareza de que maneira as cinco etapas do Arco foram trabalhadas para alcançar o objetivo proposto.	
7. Educação Ambiental e metodologia da problematização aplicadas aos problemas urbanos de Criciúma (SC)	2018	Revista Brasileira de Educação Ambiental/B2	Esse artigo objetivou identificar e mitigar os problemas urbanos em Criciúma (SC). Na última etapa, os alunos propuseram soluções para minimizar os problemas socioambientais que foram apresentados em eventos e na imprensa local.	Espaço formal (Universidade do Extremo Sul Catarinense) e informal (pontos de visitação do município selecionados pelos pesquisadores)
8. A metodologia da problematização na formação de reeditores ambientais: conceitos, contextos e possibilidades	2018	Revista Sergipana de Educação Ambiental/B2	Tratou-se de um estudo teórico para discutir a importância do uso Metodologia da Problematização na formação de reeditores ambientais.	-

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2022.

Os artigos científicos sugerem possibilidades de trabalhar a Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez, à luz da EA. Entretanto, o artigo seis não desenvolveu as etapas do Arco de Maguerez, consoante Berbel (1998), Colombo e Berbel (2007), Berbel (2011) e Berbel e Gamboa (2011). Já o artigo quatro iniciou a Observação da realidade no espaço informal, mas finalizou o Arco com intervenção na escola e não na realidade investigada inicialmente, como propõe a metodologia. No tocante a abordagem da EA, não foram observados nos artigos dois, quatro e seis, aspectos claros sobre a transformação da realidade, conforme os princípios da EA Crítica. Esses princípios consistem na explanação dos conflitos; modificação da realidade com alterações estruturais; justiça ambiental; enfoque sociopolítico; destaque na mobilização coletiva; promoção da autonomia dos sujeitos para seguimento de ações; abordagem sistêmica; favorecimento de processos contínuos de formação; responsabilização de sujeitos em situações sociais específicas; reflexão sobre o funcionamento das organizações sociais e na problematização da crise econômica, ambiental e sociopolítica (INEA, 2014).

É fundamental destacar que a metodologia da problematização quando aplicada seguindo as etapas do Arco pode ser uma aliada para discutir problemas socioambientais. Se a EA necessita se entender como processo social orientada para atender padrões próprios de sociabilidade (LOUREIRO, 2019), as metodologias ativas utilizam formas no desenvolvimento do processo de construção do conhecimento, através do uso de experimentos reais ou simulados, visando solucionar com sucesso os obstáculos decorrentes de atividades de práxis social (BERBEL, 2011).

Considerações finais

Diante dos resultados apresentados, percebe-se que a utilização do Arco de Magueréz aliado à Educação Ambiental Crítica nos diferentes contextos de ensino, permite a reflexão dos sujeitos em relação aos problemas socioambientais provenientes das ações antrópicas, possibilitando a construção de estratégias em prol do ambiente ao qual esses sujeitos estejam inseridos.

Referências

- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/0>. Acesso em: 04 maio. 2022.
- BERBEL, N. A. N.; GAMBOA, S. A. S. A metodologia da problematização com o Arco de Magueréz: uma perspectiva teórica e epistemológica. **Filosofia e Educação**, Campinas, v. 3, n. 2, p. 264-287, out./mar. 2011. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rfe/article/view/8635462>. Acesso em: 04 maio. 2022.
- BERBEL, N. N.: “Problematization” and Problem-Based Learning: different words or different ways? **Interface Comunicação, Saúde, Educação**, v.2, n.2, 1998. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32831998000100008&script=sci_abstract. Acesso em: 04 maio. 2022.
- COLOMBO, A. A.; BERBEL, N. A. N. A Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz e sua relação com os saberes de professores. **Semina: Ciências sociais e Humanas**, v. 28, n. 2, p. 121-146, jul./dez. 2007. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/download/3733/2999>. Acesso em: 04 maio. 2022.
- GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In.: **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério da Educação, 2004. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cea/2016/08/identidades-da-educacao-ambiental-brasileira/>. Acesso em: 04 maio. 2022.
- INEA. Instituto Estadual do Ambiente. **Educação Ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública**. Rio de Janeiro: INEA, 2014. 52 p. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Guia-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental.pdf>. Acesso em: 04 maio. 2022.
- LOUREIRO, C. F. B. Questões ontológicas e metodológicas da Educação Ambiental crítica no capitalismo Contemporâneo. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Rio Grande, v. 36, n. 1, p. 79-95, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8954/5811>. Acesso em: 04 maio. 2022.



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

Trabalhos Completos

A crise ambiental e as contribuições da Educação Ambiental crítica para a minimização dos conflitos socioambientais

Thaís Alves da Silveira¹
Lúcia de Fátima Socoowski Anello²
Anderson de Souza Pires³

Resumo: O artigo trata sobre a crise ambiental e os riscos e danos decorrentes do modo de produção capitalista e globalizado, onde a prática de apropriação técnica, social e cultural do mundo material, gera disputa entre espaços, bem como aos atributos da natureza, fato que desencadeia uma série de conflitos socioambientais. Para tanto, a contribuição da Educação ambiental crítica na gestão pública mostra-se imprescindível no tocante a minimização de tais conflitos, pois visa constituir processos sociais político-institucionais que fortaleçam a reversão das assimetrias no uso e apropriação dos bens ambientais. A metodologia utilizada é de caráter qualitativo, a técnica de pesquisa é bibliográfica com enfoque crítico. Contudo, a importância do estudo é social e acadêmica, pois analisa os atos e os sujeitos sociais que participam de ações políticas em prol de justiça, igualdade e dos direitos dos cidadãos.

Palavras-chave: Crise Ambiental. Conflitos Socioambientais. Educação Ambiental Crítica.

Introdução

A crise ambiental obteve seu início no período compreendido como pós-industrial, onde a produção em massa, o aumento do consumo e a atividade econômica se apresentam como primeira opção atuante no processo da modernização. Essa escolha levou a sociedade contemporânea a conviver com os riscos que ela mesma criou, advindos do modo de produção capitalista. Citando os riscos para saúde, riscos da pobreza, riscos de qualificação, os perigos das forças produtivas químicas e atômicas, entre outros. Faz-se surgir ameaças sociais que podem, a qualquer momento, gerar catástrofes ambientais e riscos a qualidade de vida.

Tal apropriação sobre os bens ambientais geram uma série de conflitos socioambientais, os quais surgem em um cenário coligado, sobretudo, a obsessão em se obter o crescimento econômico a qualquer custo abandonando as questões essenciais para a sustentabilidade socioambiental. No Brasil, nos últimos 30 trinta anos, há registros de uma série de degradações ambientais decorrentes do modelo de desenvolvimento econômico capitalista e globalizado, que através das ações do mercado gera problemáticas que deixam marcas profundas e algumas vezes irreparáveis, tanto no meio ambiente, quanto sob as

¹Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande-FURG. Bolsista CAPES. E-mail: thaisradha@gmail.com.

²Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande- FURG. E-mail: luciaanello@hotmail.com

³ Dotorando do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande-FURG. Bolsista CAPES. E-mail: a-psouza@hotmail.com.

condições humanas.

Nesse sentido, é de extrema relevância debater sobre a importância da Educação Ambiental crítica na gestão pública e sua contribuição para a minimização desses conflitos, pois essa concepção de Educação Ambiental não está relacionada apenas com os aspectos biológicos da vida, mas considera prioritariamente a ampliação da cidadania, onde reivindica e prepara os cidadãos para exigir e construir uma sociedade com justiça social, autogestão e ética nas relações sociais e com o meio ambiente através de uma atitude reflexiva e dialética. Sendo que, por meio da consciência crítica é possível desenvolver a atividade intelectual para compreender a realidade em que se está inserido, pois é através da própria concepção de mundo que iremos pertencer a determinados grupos sociais e formar o modo pensar e de agir.

Para fundamentar teoricamente o artigo em questão serão utilizados, principalmente, os elementos teóricos e epistemológicos da Educação ambiental crítica na gestão pública, suas teorias complexas e dialéticas e as metodologias participativas como meio para a reflexão, análise, interpretação e minimização para as problemáticas decorrentes dos conflitos socioambientais.

Contudo, o artigo possui relevância social e acadêmica, por tratar de assuntos que envolvem as relações entre Estado, mercado e sociedade civil, os processos de governo e as organizações humanas que visam assegurar justiça, segurança e os direitos dos cidadãos e investiga as disputas e os conflitos sociais em sua dimensão política, isto é, faz a análise dos atos e dos atores que participam de atividades políticas em prol da luta contra as desigualdades e visam à proteção ambiental e a minimização dos conflitos socioambientais.

Fundamentação Teórica

O termo crise ambiental, na sociedade contemporânea é empregado nos mais diversos contextos e atende a diferentes percepções e teorias: há aqueles que se dirigem a crise para se referir ao esgotamento dos bens ambientais. Outros refletem, a partir do fracasso das políticas urbanas, frente o crescimento das populações nas cidades e também há aqueles que a interpretam sob o contexto de uma crise ética.

Essencialmente, a crise ambiental configura-se sob o prisma do esgotamento dos modelos de desenvolvimento econômico e industrial experimentados. Há necessidade de entender a crise ambiental sob um olhar transdisciplinar e de um enfoque mais sociológico do risco, pois o intuito é apresentar ao público que a racionalidade jurídica, no âmbito do meio ambiente, excede a visão técnica, monodisciplinar e dogmática.

Enrique Leff (2004) refere-se à crise ambiental como uma questão advinda da intensa utilização dos bens ambientais na sociedade moderna, dada pela preponderância do desenvolvimento econômico frente à proteção do meio ambiente, ainda aborda a crise ambiental como uma questão ética e a relaciona com a crise de conhecimento, nesse sentido, afirma que:

La crisis ambiental no es tan sólo la mutación de la modernidad a la posmodernidad, un cambio epistémico marcado por el postestructuralismo, el ecologismo y la desconstrucción, la emergencia de um mundo más allá de la naturaleza y de la palabra. No es un cambio cultural capaz de absorberse en la misma racionalidad ni de escaparse de la razón. La crisis ambiental inaugura una nueva relación entre lo real y lo simbólico. Más acá de la pérdida de referentes de la teoría, más allá de la identidad del *Logos* con lo real y de la significación de las palabras sobre la realidad, la entropía nos confronta con lo real, más que con una ley suprema de la materia: nos sitúa dentro del límite y la potencia de la naturaleza, en la apertura de su relación con el orden simbólico, la producción de sentidos y la creatividad del lenguaje. (LEFF, 2004, p. 21).

A crise ambiental decorre da atitude humana frente à exploração dos bens ambientais sem consciência de que são finitos e podem acabar. O ser humano acredita que possui o poder de definir as regras da natureza, embora tenha essa vontade deverá repensar, para não receber o ônus de ser compelido pelas catástrofes ambientais, atualmente, recorrentes e visíveis em todo o planeta.

O sociólogo alemão Ulrich Beck (2010) situa a crise ambiental no contexto da sociedade risco⁴ e a caracteriza pelos riscos civilizatórios da modernidade, ou seja, os riscos invisíveis e irreversíveis que atingem a sociedade de forma global. Tais riscos, conforme o autor são frutos do processo de sofisticação da tecnologia e da ciência, que não consegue encontrar uma maneira adequada de controlar a degradação ambiental decorrente das atividades humanas. (BECK, 2010).

Na visão de FOLADORI (2011), a crise ambiental está intimamente ligada à crise econômica, explica o autor que, o indicador da ocorrência de uma crise econômica é a queda das taxas de lucro, e este evento tornou-se crescente, desde a década de 70 e perdura até a atualidade, principalmente, em países capitalistas. A queda da taxa de lucro gera uma série de reveses no modo de produção capitalista, entre eles, o maior problema está ligado “a pilhagem

⁴ Segundo Ulrich Beck, em sua obra “A Sociedade de Risco Rumo a uma outra modernidade”, sociedade de industrial ou “de classes”, significa a sociedade clássica, ou seja, aquela anteriormente construída sobre “as ideias de soberania do Estado Nacional, automatismo do progresso, classes, princípio do desempenho, natureza, realidade, conhecimento científico”. Difere-se esta, da sociedade de risco, a qual é definida como: a que convive com as incertezas científicas da modernidade e corre riscos invisíveis de maneira globalizada. A sociedade industrial corria riscos previsíveis perante a ciência e que não atingiam a sociedade de forma global. De acordo com o autor, teve seu fim juntamente com o final do século XIX. “sociedade industrial ou “de classes” (na mais ampla vertente de Marx e Weber) gira em torno da questão de como a riqueza socialmente produzida pode ser distribuída de forma socialmente desigual e ao mesmo tempo “legítima”. Ver em: BECK, Ulrich. Sociedade de risco: Rumo a outra modernidade. Trad. Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed 34 Ltda, 2010.p.10 e ss.

de matérias-primas naturais sem preço ou com baixos preços, para baratear o capital constante. Acelera a formação de monopólios naturais, que retornem lucros extraordinários”. Ao passo que as empresas “externalizam” seus rejeitos e desperdícios e acarretam a poluição do meio ambiente. “O que hoje se considera uma crise ambiental mundial não está separada da economia capitalista”. (FOLADORI, 2011).

Devido às ameaças sobrevindas da “sociedade de risco” que se depara com a crise ambiental, uma progressiva preocupação com as questões e problemáticas que abordam a preservação do meio ambiente desponta em todo o mundo. “Há um mal-estar cultural generalizado com a sensação de que imponderáveis catástrofes poderão acontecer a qualquer momento”. (BOFF, 2013). O modo de produção atual, industrialista e consumista conseguiu transformar a economia no maior articulador e construtor das cidades, e, nesse contexto, passou a agredir o equilíbrio vital do planeta terra através da dominação e exploração ilimitada de seus recursos. Existe a necessidade de acautelar de forma mais profunda a natureza e seus ecossistemas para sobrevivência de todas as espécies.

A consciência ecológica pela sociedade, nas últimas décadas, mostra-se crescente devido à situação de vulnerabilidade existencial dos seres vivos em decorrência das preocupantes questões atinentes à degradação ambiental. Os patamares de exploração do meio ambiente já alcançam um nível capaz de prejudicar ou até mesmo de comprometer o bem-estar individual e coletivo. (NEVES, 2011).

Conforme aponta LOPES (2006), a temática ambiental avança e ganha espaço entre os trabalhadores e as partes atingidas pelos danos e riscos ambientais que passam a utilizar a questão ambiental como “repertório dos seus interesses e reivindicações”. O autor denota que, existe um processo histórico de ambientalização dos conflitos socioambientais que está relacionado com a construção de uma nova questão social. O processo de ambientalização diz respeito a um avanço progressivo de reivindicações, conquistas e novas institucionalidades ambientais. A ambientalização parte das lutas de populações atingidas, de ONG'S, profissionais concernidos e outros grupos sociais que resistem contra aos aspectos devastadores do capitalismo. (LOPES, 2006).

Os riscos e danos ambientais advindos das explorações capitalistas geram uma série de conflitos socioambientais e estes decorrem das distintas práticas de apropriação técnica, social e cultural do mundo material, onde a base para os discursos e as ações dos sujeitos neles envolvidos configura-se de acordo com suas visões sobre a utilização do espaço. O planejamento, a concepção ou representação do espaço é uma redução da realidade conforme a percepção de quem a realiza. Quando há disputa entre espaços, bem como aos atributos da

natureza por determinados grupos, com posições sociais desiguais, os impactos indesejáveis que comprometem as distintas práticas socioespaciais estimulam a organização de membros de grupos sociais atingidos contra a atividade que gera tais conflitos. (ACSELRAD, 2004).

Com intuito de minimizar tais conflitos que a Educação Ambiental crítica na gestão pública apresenta uma forte contribuição, pois unifica os elementos teóricos e práticos em prol da justiça ambiental, principalmente para as estratégias de lutas sociais e seus movimentos. Conforme LOUREIRO (2013), as lutas contra a injustiça ambiental são a práxis por excelência da Educação Ambiental crítica na gestão pública, uma vez que, não apenas fornecem o substrato argumentativo necessário para a Educação Ambiental crítica problematizar, nos seus processos pedagógicos, as contradições do sistema político-econômico, bem como se constituem o contexto ideal para sua intervenção político-pedagógica em uma realidade que se quer transformar. (LOUREIRO, 2013).

Para o educador ambiental crítico são as vítimas da injustiça ambiental, as quais sofrem com os riscos e danos, os testemunhos vivos que oferecem as provas definitivas da insustentabilidade do modelo de desenvolvimento econômico capitalista. E na visão das vítimas da injustiça ambiental, o educador ambiental crítico desponta como sujeito difusor que amplia e reverbera os casos de conflitos socioambientais e também são potenciais mediadores dos conflitos, pois estão evidentemente comprometidos com a superação das realidades injustas. (LOUREIRO, 2013).

O processo de institucionalização e de consolidação da Educação Ambiental crítica na gestão pública intensificou-se nas últimas décadas. Esse processo é resultado de um movimento histórico promovido por agentes sociais vinculados aos mais diferentes setores da sociedade, mensageiros de discursos ancorados em práticas distintas e às vezes antagônicas, que exprimem o modo como compreendem, produzem e apreendem as questões ambientais e atuam no enfrentamento dos problemas contemporâneos por meio da educação. (LOUREIRO; LAYRAGUES, 2013).

Ademais, a Educação Ambiental crítica na gestão pública busca contribuir, do ponto de vista pedagógico, na minimização dos conflitos socioambientais por meio da efetivação de uma consistente análise da conjuntura complexa da realidade, com intuito de apresentar os fundamentos necessários para problematizar as contradições e questionar os condicionantes sociais que são produzidas historicamente e que implicam para a reprodução social e provocam a desigualdade e os conflitos socioambientais. Outro fator importante é trabalhar a autonomia dos agentes sociais frente às relações de expropriação, opressão e dominação próprias do sistema capitalista. (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013).

Portanto, tem-se que, a Educação Ambiental crítica na gestão pública visa implantar a transformação mais abrangente possível do padrão societário dominante, no qual são definidas as situações de riscos e danos ambientais e também da condição humana. Sendo assim, essa vertente da Educação Ambiental não separa as relações humanas e as relações com a natureza, pois ambas compõem as relações sociais configuradas historicamente.

Metodologia

O desenvolvimento do artigo tem um caráter qualitativo, que possibilita a compreensão dos fatos que se desenvolvem e contribui para sua modificação. O trabalho é de cunho teórico, portanto, a técnica de pesquisa é documental e bibliográfica, através da análise de textos que condizem com a temática proposta. A revisão bibliográfica é de obras de autores nacionais e estrangeiros. O método de abordagem será o indutivo, em que se partiu do geral da doutrina sobre a concepção de crise ambiental para o particular a respeito dos conflitos socioambientais e as contribuições da Educação Ambiental crítica na gestão pública, com enfoque crítico, onde a generalização derivou de observações de casos da realidade concreta sendo elaboradas a partir de constatações particulares. Portanto, em relação à natureza da pesquisa é analítica, interpretativa e teórica.

Resultados e discussões

O ser humano nunca utilizou a seu serviço uma quantidade tão grande de matéria e energia. A sociedade nunca foi tão dependente, em termos históricos, da utilização dos bens ambientais para sua manutenção. Tal fato instaurou a crise ambiental e conforme aponta Foladori, o desenvolvimento econômico capitalista da sociedade moderna, por estar lado a lado com a destruição da natureza, produz transformações nos ecossistemas e na própria vida humana. “Substituiu o antigo trabalho servil e de produtores independentes pelo trabalho assalariado, com o surgimento de um novo modo de vida de aglomerações, sobreexploração, enfermidades profissionais e novas epidemias” (FOLADORI, 2011). A sociedade moderna fica marcada por ser a primeira a construir uma população excedente a produção, ao recriar antigas formas de exploração do trabalho, “como a escravidão negra capitalista no sul dos Estados Unidos” (FOLADORI, 2011). O efeito duplo da industrialização capitalista, o qual esgota os bens ambientais do planeta e ao mesmo tempo a qualidade de vida humana, poucas vezes foi contemplado em sua “interconexão mais profunda, como fruto de um mesmo

processo e idênticas causas”. Prevaecem, ainda, os interesses econômicos frente à proteção ambiental, tal acontecimento é condutor dos movimentos conservacionistas e românticos de proteção ao meio ambiente. (FOLADORI, 2011).

No viés de dar proteção e *status* jurídico ao meio ambiente, bem como sanar os atingidos pelos conflitos socioambientais que o cenário mundial passou a criar uma gama de regulação legislativa ambiental: nunca houveram tantos tratados, constituições e leis que versam sobre o assunto. No entanto, não são os aparelhos do Estado, tampouco as grandes organizações ou os sistemas funcionais da sociedade que apontam as questões ambientais e os conflitos socioambientais advindos do sistema capitalista. São pessoas envolvidas, intelectuais, profissionais radicais, iniciativas de cidadãos e trabalhadores que, na maior parte dos casos, apontam para esses temas e propõem discussões. Tais temas são expostos em revistas, universidades, grupos interessados que tratam de construir movimentos sociais e novas subculturas, pois o intuito é atingir o grande público e fazer com que os meios de comunicação de massa se interessem pelas discussões. (HABERMAS, 1997).

Dentre os conflitos socioambientais, os extremos riscos, os impactos, riscos e danos ao meio ambiente e a sadia qualidade de vida destacam-se os mais abarçantes e que ocorrem com frequência, quais sejam: o desmatamento florestal, o derrame de rejeitos por rompimento das barragens, esgotamento e contaminação do sistema hídrico, a instalação de ferrovias e minerodutos, que impactam diretamente comunidades que estão no trajeto; a superexploração da força de trabalho, que geram problemas a saúde física e mental dos trabalhadores; poluição do ar, do solo, sonora e da água, as quais acarretam efeitos irreparáveis sobre a agricultura e criação de animais, com reflexos para a saúde humana, dos animais e para a economia local, e etc. É mister lembrar que, em alguns casos, essas problemáticas, moldadas pelo modelo desenvolvimento econômico capitalista, podem atingir áreas distantes da instalação dos empreendimentos. (MAGNO, 2017).

Isto posto, tem-se que, é imprescindível entrar em recurso com à Educação Ambiental crítica na gestão pública, a sua teoria complexa, dialética e as suas metodologias participativas como meio para a conscientização popular, a análise, a interpretação e possíveis soluções para as problemáticas decorrentes dos conflitos socioambientais A Educação Ambiental crítica na gestão pública, de caráter transformador e emancipatório, contribui, do ponto de vista educativo, para potencializar a justiça ambiental, a sustentabilidade e fortalecer as lutas de resistência contra o sistema predatório capitalista.

O intuito é de minimizar os conflitos socioambientais e apoiar os atingidos e dar visibilidade para as questões ambientais. A Educação Ambiental crítica na gestão pública

contribui e apresenta extrema relevância, pois é capaz de fomentar a criatividade social em termos de prática cidadã perante os conflitos socioambientais e as novas demandas do século XXI. Para tanto, é preciso questionar e desenvolver a atividade intelectual para compreender a realidade em que se está inserido, sendo tarefa de todo e qualquer cidadão, pois é através da própria visão de mundo que iremos pertencer a determinados grupos sociais e formar o modo pensar e de agir.

Segundo QUINTAS (2007), para a Educação Ambiental na gestão pública, utiliza-se o adjetivo “Crítica”, pois esta “discute e explicita as contradições do atual modelo de civilização, da relação sociedade-natureza e das relações sociais que ele institui”. Fala-se em “transformadora”, porquanto “ao pôr em discussão o caráter do processo civilizatório em curso, acredita na capacidade da humanidade construir um outro futuro a partir da construção de um outro presente”. E “emancipatória”, “por tomar a liberdade como valor fundamental e buscar a produção da autonomia dos grupos subalternos, oprimidos e excluídos”. (QUINTAS, 2007).

Contudo, a relevância e contribuição da Educação Ambiental crítica na gestão pública na minimização dos conflitos socioambientais ocorre, pois está visa libertar os sujeitos das estratificações consolidadas até hoje na cultura popular. E conforme o pensamento de Gramsci, diz respeito a se ter consciência daquilo que é realmente, ou seja, conhecer a si mesmo como alvitre do processo histórico desenvolvido, que deixou como “herança” uma gama de traços acolhidos sem análise crítica.⁵

Considerações finais

Conforme apresentado nesse estudo, fica notável que, o meio ambiente e a economia encontram-se em divergência, porém, importante ressaltar que, a economia não causa malefícios, e sim os meios de produção que são potencializados por ela é que utilizam os bens ambientais de forma ilimitada. Ademais, o sistema capitalista, que rege a economia da sociedade moderna, é entendido como uma forma dominadora dos meios de produção, pois incentiva os meios de produção privados e que objetivam, preferencialmente, o lucro. A crise ambiental e os conflitos socioambientais, advindos do modo de produção, crescem na medida em que a produção econômica atua na exploração dos bens ambientais, em busca de novas tecnologias e do crescimento da economia.

⁵ GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere*. Ed. e Trad. Carlos Nelson Coutinho; Coedição: Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira – Vol.1. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. p..95.

Portanto, ao considerar as contribuições e relevância da Educação Ambiental crítica na gestão pública possibilita-se a reunião dos elementos necessários para a minimização dos conflitos socioambientais, uma vez que, se torna um fenômeno que atea a criatividade social por meio de seu caráter dinâmico e inclusivo, onde o diálogo e a práxis são os componentes essenciais para que ocorra justiça perante os conflitos socioambientais e as novas demandas do século XXI.

Referências

ACSELRAD, Henri. Conflitos ambientais no Brasil. In: **Conflitos ambientais no Brasil**. Relume-Dumará, 2004.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: Rumo a outra modernidade**. Trad. Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed 34 Ltda, 2010.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade o que é – o que não é**. Rio de Janeiro: 2º Ed. Vozes, 2013.

FOLADORI, Guilherme. **Limites do Desenvolvimento Sustentável**. Campinas: Ed. Unicamp, 2011.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do cárcere**. Ed. e Trad. Carlos Nelson Coutinho; Coedição: Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira – Vol.1. 7º Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia: entre facticidade e validade**. Vol. II Trad. de Flávio Bueno Siebneichler. Siebneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

QUINTAS, José Silva. **Educação Ambiental na Gestão Pública**. In: Encontros e caminhos Formação de Educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. Org. Luiz Antonio Ferraro Júnior – Vol. 2. Brasília: MMA, 2007.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: La reapropiación social de la naturaleza**. Ciudad del Mexico. Ed. Siglo XXI, 2004.

LOPES, José Sérgio Leite. **Sobre processos de “Ambientalização” dos conflitos e sobre os dilemas da participação**. In: Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 12, nº 25, p. 31-64, jan/jun de 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. & LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Educação Ambiental Crítica e Movimento de Justiça Ambiental: Perspectivas de Aliança Contra-hegemônica na Construção de uma Alternativa Societária**. In: Conflitos Ambientais e Urbanos, debates, lutas e Desafios. Organizadores: Carlos RS Machado et. al. Porto Alegre: Evangraf, 2013.

MAGNO, Lucas. **Espacialidade e identidade política dos atingidos por mineração no Brasil: teorias, escalas e estratégias.** Tese (Doutorado em Geografia) – Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina. 2017.

NEVES, Marcelo. **A Constitucionalização Simbólica.** 3ª edição – São Paulo, Editora WMF Martins Fontes, 2011.

Educação estética e a práxis da educação ambiental: tenda ecológica – Projeto de Monitoramento de Praias da Baía de Santos (PMP-BS) – Trecho 4Neila Schulz Reiser¹
Mônica Zewe Uriarte²

Resumo: Este artigo, a partir de uma abordagem qualitativa do tipo pesquisa bibliográfica, teve o objetivo de reconhecer a importância da estética nas atividades de educação ambiental desenvolvidas com crianças, a exemplo da tenda ecológica utilizada pelo Projeto de Monitoramento de Praias da Baía de Santos (PMP-BS – Trecho 4). Além do monitoramento das praias, do atendimento veterinário aos animais vivos debilitados e da coleta para estudos dos animais mortos, o PMP-BS promove atividades de educação ambiental por meio da tenda ecológica, utilizando arte visual e jogos interativos com o intuito de sensibilizar as crianças sobre a preservação e o cuidado do meio ambiente, em especial o ecossistema marinho. O aporte teórico pesquisado certifica a potencialidade da estética na prática da educação ambiental, convalidando as ações educacionais do PMP-BS e a importância de integrar conhecimento sensível ao conhecimento inteligível.

Palavras-chave: Educação. Meio ambiente. Estética.

Introdução

*Dentro do mar tem rio...
Dentro de mim tem o quê?*
Roberto Mendes

Os versos da canção *Beira-mar* (2007), de Roberto Mendes, sonoramente interpretados pela cantora Maria Bethânia, trazem à baila o mar, por si só cenário de imensa contemplação e de reflexão sobre o mundo, os outros, nós mesmos e nossa relação com essas três esferas. Isso porque, em se tratando do planeta Terra, estima-se que praticamente a maioria dos itens importantes para vida (água, ar, solo, biodiversidade, florestas, energia) está em acelerado processo de degradação.

Segundo Boff (2013), a economia, a política, a cultura e a globalização seguem um curso que não pode ser considerado sustentável pelos níveis de pilhagem de recursos naturais, de gerações de desigualdades e de conflitos intertribais e outros esgarçamentos sociais que produzem. Situações de grande dramaticidade, a ponto de pôr em risco o futuro da nossa espécie e de danificar gravemente o equilíbrio da Terra, poderão nos assolar se não houver mudança. Essa consciência dar-se-á pela educação; em outras palavras, a crise ecológica é, em todos os sentidos, uma crise da educação (ORR, 2006).

¹ Licenciada em Geografia, bacharel em Administração e Direito, mestranda em Educação, membro do Grupo de Pesquisa Cultura, Escola e Educação Criadora, Universidade do Vale do Itajaí – Univali, neila_reiser@hotmail.com.

² Educadora musical, mestre e doutora em Educação, coordenadora do Grupo de Pesquisa Cultura, Escola e Educação Criadora, Universidade do Vale do Itajaí – Univali, uriarte@univali.br.

A educação tem papel fundamental no desenvolvimento humano, já que o conhecimento permite ao indivíduo uma atuação de forma consciente na transformação do espaço social. Para Dimenstein (2019), a educação é, sobretudo, um direito garantido constitucionalmente, sendo o analfabetismo um dos sintomas mais antigos da falta de cidadania. A título ilustrativo, Sirvinskas (2018) descreve seis tipos de analfabetismo:

a) analfabetismo tradicional — o cidadão não sabe ler nem escrever; b) analfabetismo funcional — o cidadão sabe ler e escrever, mas não entende ou tem dificuldade em interpretar o sentido do texto; c) analfabetismo virtual — o cidadão não sabe utilizar o computador; d) analfabetismo numérico — o cidadão não possui noção dos números básicos que cercam sua vida, tem dificuldade em pensar em termos lógicos; e) analfabetismo científico — o cidadão desconhece a evolução da ciência e da tecnologia, que são agentes de mudanças econômicas e sociais e podem ser um fator crucial para determinar decisões que afetarão nosso bem estar social; **f) analfabetismo emocional — baseia-se em emoções, tornando as pessoas equilibradas ou desequilibradas. São energias que precisam ser liberadas em algum momento. Se bloqueadas, ignorando-se suas mensagens e seus significados, podem se expressar fisicamente — seja por meio de doenças, seja por padrões de comportamento; e g) analfabetismo ambiental — o cidadão não conhece o ciclo da vida e dos recursos ambientais. Muitas pessoas têm nível superior e até pós-doutorado, mas não possuem a mínima noção do que se passa à sua volta.** (SIRVINSKAS, 2018, p. 74, grifo das autoras).

Das modalidades citadas, destacamos duas das quais o combate pode ser considerado importante para resolver a questão ecológica: o analfabetismo ambiental e o emocional.

Conforme Matarezi, Koehntopp e Lamas (2017) explicam:

Ainda estamos sob forte influência das consequências da modernidade nos vários campos de conhecimento, caracterizando um momento histórico que nos coloca a questionar e a refletir, de maneira profunda, o que queremos com o conhecimento que construímos e como esse conhecimento nos transforma como seres humanos e todas as relações que estabelecemos com o mundo e a vida. O que tem implicações diretas no campo da Educação de forma ampla e, de forma específica, para Educação Estética (MATAREZI; KOEHNTOPP; LAMA, 2017, p. 212-213).

Isso porque, inicialmente, toda educação é educação ambiental, com a qual, por inclusão ou exclusão, ensinamos que somos parte integral ou separada do mundo natural (ORR, 2006). Ademais, queremos o mundo porque ele é bonito, seus sons, seus cheiros e suas texturas, a presença sensorial do mundo como um corpo. Assim sendo, adverte o psicólogo James Hillman que, por baixo da crise ecológica, está a crise mais profunda, a do amor: o amor abandonou o mundo, o mundo está desamado, especialmente como resultado direto da repressão de nossa sensibilidade em relação à beleza do mundo. Conforme o autor:

[...] para que o amor retorne ao mundo é preciso primeiramente que a beleza retorne, ou estaremos amando o mundo só como uma obrigação moral [...]. A beleza, antes do amor também está de acordo com a experiência demasiando humana de sermos levados ao amor pelo encantamento da beleza. (HILLMAN, 1993, p. 131).

Nesse sentido, urge a necessidade em darmos a devida atenção a uma educação do sensível, a uma educação do sentimento, o que se pode muito bem ser chamada de educação

estética, capaz de devolver a nossa consciência e a nossa sensibilidade (MATAREZI; KOEHNTOPP; LAMAS, 2017).

A partir do problema de pesquisa: A educação estética pode contribuir para a educação ambiental das crianças?, o presente artigo tem o objetivo de reconhecer a importância da estética nas atividades de educação ambiental desenvolvidas com crianças, a exemplo da tenda ecológica utilizada pelo PMP-BS – Trecho 4.

O PMP-BS diz respeito ao atendimento de condicionantes do licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural *offshore* da Petrobras nas Bacias de Santos, de Campos, do Espírito Santo, de Sergipe-Alagoas e de Potiguar.

Além de avaliar as possíveis interferências das atividades de exploração de petróleo sobre os tetrápodes marinhos (aves, tartarugas e mamíferos marinhos), por meio do monitoramento das praias, do atendimento veterinário aos animais vivos debilitados e da coleta para estudos dos animais mortos, o projeto realiza atividades de educação ambiental com crianças, a exemplo da utilização da tenda ecológica com artes visuais e com jogos interativos sobre o ecossistema marinho, além de palestras sobre o tema.

Notamos que o monitoramento é realizado desde Laguna, em Santa Catarina (SC), até Saquarema, no Rio de Janeiro (RJ), sendo dividido em 15 trechos. A Universidade do Vale do Itajaí (Univali) monitora o Trecho 4, compreendido entre as praias dos municípios catarinenses de Barra Velha e de Governador Celso Ramos. Mensalmente, cerca de 2.260 quilômetros de extensão de praia são monitorados pela equipe.

Educação ambiental: exigência social e natural

*Eu sou o início, o fim e o meio.*³
Raul Seixas e Paulo Coelho

Jean Paul Sartre (1987) afirma que nada obriga o ser humano a agir desse ou daquele modo, quer dizer, a liberdade é uma condição intransponível do homem. Dessa forma, a todo momento, realizamos escolhas, conforme o verso da canção *Gita* (1974): somos o início, o fim e o meio de nossas ações.

No entanto, considerando a longa história da humanidade, “ações” relacionadas à conscientização ambiental são relativamente recentes. Embora essa sensibilização com

³ Verso da música *Gita* (1974).

relação ao meio ambiente possa ser parcialmente atribuída ao choque produzido pelo lançamento da bomba atômica em Hiroshima e à descoberta de que a humanidade havia alcançado suficiente poder técnico para destruir eventualmente toda a vida do nosso planeta (SACHS, 2000).

Paradoxalmente, foi a aterrissagem na Lua – outro feito técnico e científico grandioso – que despertou a reflexão sobre a finitude do que então era denominado Espaço Terra. Conforme Sachs (2000), a opinião pública tornou-se cada vez mais consciente tanto da limitação do capital da natureza quanto dos perigos decorrentes das agressões ao meio ambiente usado como depósito.

Nessa perspectiva, Morin (2003) reforça que as ideias que pareciam mais certas sobre a natureza do universo, sobre a natureza da Terra, sobre a natureza da vida e sobre a própria natureza do homem são subvertidas (especialmente nos anos de 1950-1970), a partir dos progressos concomitantes da astrofísica, das Ciências da Terra, da Biologia, da Paleontologia. Esses progressos revolucionantes permitiram a emergência de uma nova consciência planetária.

Nesse contexto econômico e social, a década de 1970 viu o florescer de três importantes documentos: a Declaração de Estocolmo, assinada pela Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente – Unep (1972); a Carta de Belgrado, elaborada em encontro promovido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco (1975); e a Declaração de Tbilisi (UNESCO, 1977). Em 1975, ocorreu o primeiro Encontro Internacional de Educação Ambiental, em Belgrado, Iugoslávia, colocando as bases para o que hoje chamamos de educação ambiental (SILVA, 2020).

Segundo Milaré (2014), a educação ambiental decorre do princípio da participação na tutela do meio ambiente. Assim, no Brasil, a Constituição Federal de 1988 consagrou o princípio e a determinação de que a educação ambiental permeie os currículos de todos os níveis de ensino, permitindo, assim, que toda a população seja conscientizada acerca da necessidade de preservar o meio ambiente (BRASIL, 1988). Vale ressaltarmos que a educação ambiental, como preceito constitucional, é uma exigência nacional que engloba dois aspectos distintos, porém complementares: trata-se de exigência social e natural.

A Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, dispôs sobre a educação ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999). Entre seus princípios básicos, está a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Como um dos objetivos da Lei, está o incentivo à participação individual e coletiva. No entanto, não se

criou a disciplina “Educação Ambiental” no currículo de ensino, conforme determinado no Art. 10, §2º, da Lei N° 9.795/1999, o que Machado (2011) acredita que mereça ser objeto de mais reflexão.

Para Fiorillo (2019), educar ambientalmente significa:

a) reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente; b) efetivar o princípio da prevenção; c) fixar a ideia de consciência ecológica, que buscará sempre a utilização de tecnologias limpas; d) incentivar a realização do princípio da solidariedade, no exato sentido que perceberá que o meio ambiente é único, indivisível e de titulares indetermináveis, devendo ser justa e distributivamente acessível a todos e e) efetivar o princípio da participação, entre outras finalidades. (FIORILLO, 2019, p. 113).

Já Tristão (2010) considera que a educação para a formação de valores sustentáveis ocorre para além da escola, sendo o papel da educação ambiental ligar, conectar e associar vida e ambiente, conhecimento e vida, com respeito às diferenças, sem contraposição à igualdade, para a produção de culturas, de pertença à natureza e ao planeta, para se alcançar um nível de sustentabilidade na comunidade local que contribua, ao mesmo tempo, com os objetivos em escalas nacional e global.

Nessa lógica, a educação ambiental não é, portanto, uma “forma” de educação (uma educação para...), entre inúmeras outras; não é simplesmente uma ferramenta para a resolução de problemas ou de gestão do meio ambiente. Trata-se de uma dimensão essencial da educação que diz respeito a uma esfera de interações que está na base do desenvolvimento pessoal e social: a da relação com o meio em que vivemos, com essa “casa de vida” compartilhada. A educação ambiental visa a induzir dinâmicas sociais, de início, na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade, promovendo a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles (SAUVÉ, 2005).

Ademais, acreditamos que o desequilíbrio dos ecossistemas reflete um desequilíbrio anterior da mente. Nesse amplo diálogo, para a educação, em especial a ambiental, podemos resgatar a importância que deram a ela todos os grandes filósofos, desde Platão, passando por Jean-Jacques Rousseau, até John Dewey e Alfred North Whitehead: a educação está relacionada à questão humana atemporal que trata de como viver. No nosso tempo, a grande questão é como viver à luz da verdade ecológica de que somos uma parte inextricável da comunidade da vida, una e indivisível (ORR, 2006). “Educar, então, não seria, como dizia Émile Durkheim, a transmissão da cultura ‘de uma geração para outra’, mas a grande viagem de cada indivíduo no seu universo interior e no universo que o cerca” (GADOTTI, 2010, p. 44-45).

Ocorre que, nos últimos anos, a educação ambiental tem focado a crise e os

problemas ambientais, como a poluição e a extinção das espécies. Contudo, conforme menciona Michael (2006) ressaltar os problemas ambientais para as crianças, especialmente as menores, pode levá-las a um sentimento de impotência e de desesperança com a situação mundial e a sua capacidade de mudá-la. Isso ocorre porque quando o homem é dominado por paixões tristes, como o medo, esses fatores anulam sua potência de vida, deixando-o vulnerável à tirania dos outros, favorecendo a inatividade e a servidão. Já quando o homem dirige sua energia e seu movimento a afecções ativas, como a liberdade (autonomia) e a felicidade, encontra o estado de maior perfeição e, por conseguinte, a essência de sua vida (SAWAIA, 2006).

Nessa perspectiva, conforme descreve Michael (2006), é importante darmos às crianças a possibilidade de mergulharem na natureza e de observarem atentamente, criando um espaço para a alegria e a admiração que o mundo natural pode evocar, tendo em vista “[...]que as crianças que entendem e amam o lugar em que vivem, quando crescem, se tornam cidadãs engajadas e comprometidas com a preservação desse lugar” (MICHAEL, 2006, p. 152); afinal, protegemos o que amamos.

Educação estética e a práxis da educação ambiental

*A gente é diferente quando sente.*⁴
Skank

Dewey (2010) descreve que, para compreender o estético em suas formas supremas e aprovadas, é preciso começar por ele em sua forma bruta, quer dizer, nos acontecimentos e nas cenas que prendem o olhar e o ouvido atentos do homem, despertando seu interesse e lhe proporcionando prazer ao olhar e ao ouvir, como, por exemplo, o deleite da dona de casa que cuida de suas plantas ou o interesse atento com que seu marido cuida do pedaço de jardim em frente à casa. Para o filósofo norte-americano, a reflexão dessas ações toca-nos e, conseqüentemente, transforma-nos, ou, ainda, conforme o verso da canção *Algo parecido* (2018), *a gente é diferente quando sente*. E mais, aprendemos com o que vivemos.

No entanto, em que pese a nossa atuação cotidiana baseada nos saberes sensíveis, na maioria das vezes, movemo-nos entre as qualidades do mundo, constituídas por cores, odores, gostos e formas, sem nos darmos conta de sua importância e utilidade, tampouco pensar sobre elas (DUARTE JÚNIOR, 2010). Dessa forma, dirigir nossa atenção para aquele saber primeiro que veio sendo sistematicamente preterido em favor do conhecimento intelectual, não apenas no interior das escolas, mas ainda e principalmente na nossa vida cotidiana

⁴ Verso da música *Algo parecido* (2018), do compositor Samuel Rosa, da banda Skank.

estética, é o que se denomina educação do sensível (DUARTE JÚNIOR, 2010).

Destarte, a estética faz-se como um saber sensível e um meio de humanização dos seres humanos, uma vez que permite o desenvolvimento de habilidades e de conhecimentos diretamente ligados ao ato de apreciar, de observar os detalhes e de reconhecer no mundo o que antes passava despercebido (CÉ SOARES, 2015). Conforme destaca o autor, a educação estética é parte integrante e fundamental no processo de humanização e está alicerçada na dimensão cultural.

[...] estética trata-se **da prática educativa pautada na fomentação** da sensibilidade associada à racionalidade, pelo desenvolvimento da criatividade, pelo respeito às diversas formas de manifestação de diferentes culturas sociais, bem como pela constituição **de um ser social ecológico** - consciente de que suas ações ocasionem reações no meio ambiente ao qual eles se encontram. Por meio da educação estética, desenvolvem-se várias formas de possibilitar o desenvolvimento do conhecimento sensível, seja por meio da música, da literatura, do teatro, da dança ou do cinema. (CÉ SOARES, 2015, p. 70, grifos nossos).

Desse modo, por meio das manifestações de ordem estética, como desenho, escultura, pintura, escrita, música, dança, teatro, entre outras e suas variadas combinações, podemos trabalhar a educação ambiental.

Assim sendo, a educação estética apresenta importante contribuição para a práxis da educação ambiental, pois integrar conhecimento sensível ao conhecimento inteligível é desafio dos mais contemporâneos no enfrentamento das sucessivas crises ambientais (MATAREZI; KOEHNTOPP; LAMAS, 2017). Nesse olhar, desde 2019, o PMP-BS – Trecho 4, por meio da tenda ecológica com a utilização de artes visuais e de jogos interativos, tem educado ambientalmente as crianças do litoral Norte de Santa Catarina.

A tenda ecológica do PMP-BS – Trecho 4: mediadora da educação ambiental

Tendas itinerantes têm sido utilizadas como mediadoras de ensino na prática de educação ambiental não formal, dado que ações que unem teorias e práticas em ambientes não formais (praias, parques, praças) possibilitam a sensibilização das crianças. Nesse sentido, a educação ambiental é a interlocutora entre o meio ambiente e o ser humano, proporcionando o conhecimento sobre a realidade dos ecossistemas e sobre as questões pertinentes na atual situação do planeta (FANFA; GUERRA; TEIXEIRA, 2019).

A tenda ecológica do PMP-BS – Trecho 4 (Figura 1) é um espaço educacional que dispõe de jogo com tabuleiro contendo perguntas e curiosidades sobre o ecossistema marinho, além de amostras de animais coletados do resgate e do monitoramento das praias, como cascos de tartarugas.

Figura 1: Tenda ecológica PMP-BS – Trecho 4

Fonte: Imagem extraída de Univali – Unidade Penha (2022).

São utilizados, também, bichos de pelúcia para representar os animais marinhos, vítimas da poluição marinha e da interferência dos hábitos humanos no comportamento natural de outras espécies. Eles são usados de forma a simbolizar o que acontece quando animais marinhos ingerem lixo, são contaminados por outros materiais ou, ainda, são vítimas de redes de pesca irregulares. Os recursos estéticos utilizados pretendem sensibilizar as pessoas quanto à necessidade da mudança de comportamento em relação à preservação do ecossistema marinho, promovendo a reflexão sobre importantes questões ambientais.

Para os educadores do projeto⁵, tornar a ciência acessível ao público é uma grande ferramenta para as transformações sociais, posto que, ao ampliar a percepção ambiental, as crianças se transformam em agentes multiplicadores.

Procedimentos metodológicos

Este artigo, a partir de uma abordagem qualitativa do tipo pesquisa bibliográfica com técnica do fichamento⁶, pretende destacar contribuições sobre a importância da estética nas atividades de educação ambiental desenvolvidas com crianças, a exemplo da tenda ecológica utilizada pelo PMP-BS – Trecho 4. Destacamos que a tenda ecológica é, predominantemente, estruturada na praia, a qual é considerada como espaço educador e, portanto, ambiente

⁵ O projeto conta ainda com a cartilha *Fauna Marinha: conhecer e preservar*, disponível em: bit.ly/Cartilha_Fauna_Marinha. Acesso em: 17 maio 2022.

⁶ Para Guerra (2014, p. 13), a pesquisa qualitativa “[...] preocupa-se em entender os fenômenos a partir dos símbolos ou significados atribuídos a eles”. Nesse caso, trata-se da prática da educação estética orientada para a educação ambiental, e a pesquisa bibliográfica foi a ferramenta utilizada para o levantamento de informações em materiais científicos, e o fichamento, a forma de apropriarmos-nos dos conceitos fundamentais.

potencializador do processo de educação ambiental.

Salientamos que estudos baseados em resultados preliminares do censo de 2019 reforçam a elevada densidade populacional costeira, revelando que 50% da população brasileira vive em estados cujas capitais são à beira-mar⁷. Este percentual demonstra que a dependência humana dos oceanos vai muito além dos valores culturais ou da satisfação das pessoas, visto que possui uma dependência social e econômica com produtos, serviços e usos desse ambiente, relação que nós, humanos, não conseguimos manter de forma sustentável (ZINNKE *et al.*, 2018). Assim sendo, esse fato destaca a importância da praia como ambiente educador.

A seguir, são apresentados alguns registros fotográficos (Figura 2) dos eventos de educação ambiental desenvolvidos na tenda ecológica.

Figura 2: Eventos tenda ecológica PMP-BS – Trecho 4



Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de Univali – Unidade Penha (2022).

⁷ LINS-DE-BARROS, Flávia Moraes; HOYOS, Gustavo. Distribuição populacional e abrangência espacial dos instrumentos de gestão na zona costeira do Brasil: avanços, lacunas e desafios. *Revista da ANPEGE*, [S. l.], v. 17, n. 33, p. 98–127, 2021. DOI: 10.5418/ra2021.v17i33.11555. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/anpege/article/view/11555>. Acesso em: 7 jun. 2022.

Conforme observamos na Figura 2, o jogo traz conhecimento quanto ao ecossistema marinho, já os animais de EVA, bem como os recolhidos na atividade de monitoramento das praias (dentro de vidros com formol), são utilizados para a conscientização ambiental.

Resultados e discussão

Corroborando o aporte teórico supracitado, os eventos ambientais realizados com a tenda ecológica pelo PMP-BS – Trecho 4, na qual a estética atravessa a educação ambiental, demonstram que as atividades que tanto informam a mente quanto envolvem o coração podem ser uma combinação poderosa e eficaz de preservação, afinal, reiterando o que aduz Michael (2006), protegemos o que amamos. Nessa concepção, destacamos algumas pesquisas e publicações específicas sobre as relações entre *sensibilização e educação ambiental*.

Os livros Pela Trilha da sensibilidade de Berenice Gehlen Adams (2015); Vivências com a natureza de Joseph Cornell (2008); À sombra das árvores: transdisciplinaridade e educação ambiental em atividades extraclasse de Rita Mendonça e Zysman Neiman. (2003); Alfabetização ecológica de Fritjof Capra (2006); o documento técnico sobre O desafio do movimento sharing nature na Educação Ambiental Contemporânea (2006); a tese A educação ambiental através do contato dirigido com a natureza de Zysman Neiman (2007); e a edição dos cadernos de roteiros Olhar perceptivo: atividades de sensopercepção em ações de educação ambiental publicação do IBAMA (2010). (MATAREZI; KOEHNTOPP; LAMAS, 2017, p. 215).

Tais produções confirmam o entendimento de que a educação estética focaliza o sentir, que é a base para nos compreendermos no mundo que nos cerca e do qual fazemos parte (IARED; OLIVEIRA, 2013). Conforme Uriarte (2017), ao focar os sentidos, considera-se que ocorre o desencadeamento do processo de autoconhecimento, de análise da realidade e das possibilidades de uma experiência que possa ser percebida nas relações pessoais, sociais e de trabalho, incluindo o meio ambiente.

A expressão do filósofo Dufrenne (1972, p. 72), que diz que “[...] o céu estrelado não me diz que eu seja razão ou capaz de razão, mas ele me diz, ao menos, que essa presença imensa é uma presença para mim, que eu estou, portanto, secretamente ajustado a essa imensidade”, traz consigo a compreensão de que as percepções estéticas possibilitam, inclusive, a redescoberta da conaturalidade do humano com a natureza.

A educação estética, conseqüentemente, apresenta-se como possibilidade para a formação humana, por meio da qual o contato lúdico e criativo com o ambiente, seja pela literatura, pela poesia, seja pelas artes visuais, dramáticas ou musicais, pode contribuir na construção pautada na sustentabilidade do meio ambiente e, por conseguinte, no respeito a todas as formas de vida. Quanto mais exercitarmos nossa percepção estética, tão logo

aprenderemos a viver em harmonia com o ambiente que nos circunda (SILVA, 2020).

Considerações finais

De acordo com o Papa Francisco (2015), é necessário educar para a aliança entre a humanidade e o ambiente. Nesse aspecto, a educação ambiental tem vindo a ampliar os seus objetivos. Se, no começo, estava muito centrada na informação científica e na conscientização e na prevenção dos riscos ambientais, agora tende a incluir uma crítica dos “mitos” da modernidade baseados na razão instrumental (individualismo, progresso ilimitado, concorrência, consumismo, mercado sem regras), e tende, também, a recuperar os distintos níveis de equilíbrio ecológico: o interior consigo mesmo, o solidário com os outros, o natural com todos os seres vivos.

O ser humano é o único ser vivente que se pergunta sobre o sentido de sua vida. Logo, resta evidentemente a potencialidade da estética nas atividades de educação ambiental, a exemplo da tenda ecológica utilizada pelo PMP-BS – Trecho 4. Educar para sentir e ter sentido, para cuidar e cuidar-se, para viver com sentido cada instante da nossa vida. Somos humanos porque sentimos e não apenas porque pensamos. Somos parte de um todo em construção e reconstrução (GADOTTI, 2011).

Ao pensar o meio ambiente pela lógica da estética, estamos investindo em uma reflexão sobre o mundo, o homem e a natureza. Uma reflexão que não se fecha em conceitos explicativos, mas que pode se expandir para as percepções, para a intuição e para a inventividade, modos de conhecer, de selecionar, de escolher ações que promovam a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade do planeta.

Referências

ALGO PARECIDO. Intérprete: Samuel Rosa. Compositor: Samuel Rosa. *In*: OS TRÊS primeiros. Intérprete: Samuel Rosa. [S. l.]: Sony Music, 2018. 2 CDs, faixa 11.

BEIRA-MAR. Intérprete: Maria Bethânia. Compositor: Roberto Mendes. *In*: DENTRO do mar tem rio. Intérprete: Maria Bethânia. [S. l.]: Biscoito Fino, 2007. 1 CD, faixa 2.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade – o que é – o que não é**. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. **Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1999]. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 9 nov. 2020.

CÉ SOARES, Andrey Felipe. Refinamento estético do coordenador pedagógico. *In*: CARVALHO, Carla; NEITZEL, Adair Aguiar; BRIDON, Janete (org.). **Cultura, escola e educação criadora**: formação estética e saberes sensíveis. Itajaí: UNIVALI Editora; Joinville: Editora UNIVILLE, 2015. p. 64-75.

DEWEY, John. **A arte como experiência**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

DIMENSTEIN, Gilberto. **O cidadão de papel**: a infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil. 24. ed. São Paulo: Ática, 2019.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **O sentido dos sentidos**: a educação (do) sensível. 5. ed. Curitiba: Criar Edições LTDA, 2010.

DUFRENNE, Mikel. **Estética e filosofia**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

FANFA, Michele Souza; GUERRA, Leonan; TEIXEIRA, Maria do Rocio Fontoura. Educação não formal: a praia como um espaço para Educação Ambiental. **Debates em Educação**, Maceió, v. 11, n. 24, p. 66-83, maio/ago. 2019.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

GADOTTI, Moacir. **A Carta da Terra na educação**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, Cidadania Planetária 3, 2010.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho**: ensinar-e-aprender com sentido. 2. ed. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

GITA. Intérprete: Raul Seixas. Compositores: Raul Seixas e Paulo Coelho. *In*: GITA. Intérprete: Raul Seixas. [S. l.]: Philips Records, 1974. 1 LP, Lado B, faixa 6.

GUERRA, Elaine Linhares de Assis. **Manual de pesquisa qualitativa**. Belo Horizonte: Grupo Ânima Educação, 2014.

HILLMAN, James. **Cidade & alma**. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

IARED, Valéria Ghislotti; OLIVEIRA, Haydée Torres de. Formação de valores estéticos e éticos e o cerrado. *In*: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 7., 2013, Rio Claro. **Anais eletrônicos** [...]. Rio Claro: Unesp, 2013. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0104-1.pdf. Acesso em: 18 maio 2022.

LINS-DE-BARROS, Flávia Moraes; HOYOS, Gustavo. Distribuição populacional e abrangência espacial dos instrumentos de gestão na zona costeira do Brasil: avanços, lacunas e desafios. **Revista da ANPEGE**, [S. l.], v. 17, n. 33, p. 98–127, 2021. DOI: 10.5418/ra2021.v17i33.11555. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/anpege/article/view/11555>. Acesso em: 7 jun. 2022.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MATAREZI, José; KOEHNTOPP, Paulo Ivo; LAMAS, Nadja de Carvalho. Convergências e similaridades entre os campos da educação ambiental, educação estética e educação patrimonial. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 211-227, fev./maio 2017. DOI: <https://doi.org/10.6008/SPC2179-6858.2017.003.0020>

MICHAEL, Pamela. Ajudando as crianças a se apaixonar pelo planeta Terra: educação ambiental e artística. In: STONE, Michael K.; BARLOW, Zenobia (org.). **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 143-156.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. **Terra pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

ORR, David W. Prólogo. In: STONE, Michael K.; BARLOW, Zenobia (org.). **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 9-11.

PAPA FRANCISCO. **Carta Encíclica Laudato Si' do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum**. Brasília: Edições CNBB, 2015.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. A imaginação. Questão de método. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012>

SAWAIA, Bader Burihan. **Espinosa: o precursor da ética e da educação ambiental com base nas paixões humanas**. Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

SILVA, Cyntia Thaís da. **A experiência estética em áreas verdes urbanas na cidade de Curitiba: potencialidades para a educação ambiental**. 2020. 153 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/68862>. Acesso em: 18 maio 2022.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental e o paradigma da sustentabilidade em tempos de globalização**. Sustentabilidade em diálogos. Itajaí: Univali, 2010.

UNEP. Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **Declaração de Estocolmo**.

1972. Disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Estocolmo%201972.pdf>. Acesso em: 19 maio 2022.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Carta de Belgrado. UNESCO, 1975. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CBelgrado.pdf>. Acesso em: 19 maio 2022.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

Declaração de Tbilisi. UNESCO, 1977. Disponível em:

https://moodle.unesp.br/pluginfile.php/28831/mod_resource/content/1/UNESCO-TBILISI.pdf. Acesso em: 19 maio 2022.

UNIVALI – UNIDADE PENHA. **Univali Penha**, Penha, 2022. Instagram: @univali_penha.

Disponível em: https://www.instagram.com/univali_penha/. Acesso em: 24 maio 2022.

URIARTE, Mônica Zewe. **Escola, música e mediação cultural**. Curitiba: Appris, 2017.

ZINNKE, Isadora *et al.* Experimentando o oceano: a criança como agente multiplicador da preservação marinha. **Extensio**: Revista Eletrônica de Extensão, Florianópolis, v. 15, n. 31, p. 106-115, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5007/1807-0221.2018v15n31p106>

Educação Ambiental no Campo: Projeto Morando Bem no Quilombo

Otoni Marques Moura de Leon¹
Diuliana Leandro²
Larissa Medianeira Bolzan³

Resumo: O presente estudo trata de averiguar se o projeto Morando Bem no Quilombo, financiado pela Caixa Federal, executado pelo Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia (CAPA) e ocorrido no decorrer dos anos de 2018 e 2019, possui os preceitos da educação ambiental libertadora. O projeto teve como objetivo promover a segurança hídrica e alimentar, e o empoderamento feminino. Para atingir os objetivos do presente trabalho foi discorrido sobre o processo de execução do projeto Morando Bem no Quilombo, trazendo informações sobre como e onde ele aconteceu. Realizou-se também uma discussão sobre a sua proximidade com o campo da educação ambiental. Como resultado foi possível chegar à conclusão de que o projeto contemplou os princípios de uma educação ambiental libertadora, pois buscou gerar conhecimento, sustentabilidade, autonomia e empoderamento.

Palavras-chave: Agroecologia. Sustentabilidade. Comunidades tradicionais rurais. Segurança alimentar. Segurança hídrica.

Introdução

O presente estudo levanta a hipótese de o projeto “Morando Bem no Quilombo”, que possuiu entre os seus principais objetivos gerar segurança hídrica, alimentar e promover o empoderamento feminino nos Quilombos da região sul do Rio Grande do Sul, possua as características fundamentais inerentes à promoção da educação ambiental. O projeto foi financiado pelo Fundo Social da Caixa e realizado pelo núcleo do sul da Organização não Governamental (ONG) Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia (CAPA), ocorreu em quatro Quilombos da região sul do estado do Rio Grande do Sul nos anos de 2018 e 2019.

O projeto Morando Bem no Quilombo teve como objetivo promover a segurança alimentar, hídrica, reforçar vivências culturais e o empoderamento feminino. A instituição CAPA possui um importante papel na promoção da agroecologia, sustentabilidade e do acesso às políticas públicas entre as comunidades tradicionais rurais e as comunidades de produtores rurais familiares da região sul do Rio Grande do Sul.

O presente estudo teve por objetivo averiguar se o projeto morando bem no Quilombo promoveu educação ambiental nas comunidades tradicionais que dele fizeram parte. E se essa educação ambiental, se promovida, possuiu os preceitos de uma educação libertadora e de quebra de paradigmas.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Pelotas, ottonibaixo@gmail.com.

² Doutora em Ciências Geodésicas pela Universidade Federal do Paraná, Professora do centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas, diuliana.leandro@gmail.com.

³ Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Professora do centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas, larissambolzan@gmail.com.

O estudo se justifica por buscar averiguar a existência da educação ambiental em projetos que não a possuem como escopo principal. É um tema relevante por ressaltar a característica multidisciplinar da educação ambiental, e de como a educação ambiental está contida em diversos saberes e disciplinas diferentes.

O CAPA enquanto instituição de auxílio ao produtor familiar agrícola

A própria instituição (CAPA, 2020) traz na descrição de sua história que suas atividades se iniciaram no ano de 1979, tendo como ponto inicial a cidade de Santa Rosa no estado do Rio Grande do Sul. Loch, Salzer e Nardi (2018) fazem uma relação entre o início da instituição com os movimentos mundiais em direção da busca de um ambiente mais sustentável ocorridos na década de 1970.

O CAPA é uma instituição filiada a Igreja Evangélica de Confissão Luterana, e possui por missão promover a agroecologia em conjunto com a agricultura familiar, e por consequência, promover a saúde humana, social e ambiental (CAPA, 2020). Os municípios de Pelotas, Santa Cruz e Erechim, no Rio Grande do Sul, Marechal Cândido Rondon e Verê, no Paraná possuem núcleo CAPA. A instituição está presente nos estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, e os núcleos atendem suas cidades sedes e cidades vizinhas.

Quilombos da região sul do Rio Grande do Sul

Miranda e Silva (2020), relatam que na Constituição Federal de 1988 os territórios dos Quilombos, rurais e urbanos, foram reconhecidos legalmente pela primeira vez. O Artigo 2 do decreto 4.887, do ano de 2003, traz a definição da identidade quilombola:

Consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, para os fins deste Decreto, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida. Art. 2, Decreto 4.887, do ano de 2003.

A Fundação Cultural Palmares (2021), afirma que existem 3.471 comunidades quilombolas distribuídas nas mais diversas regiões do Brasil, na somatória total das comunidades o número de habitantes ultrapassa a quantia de dois milhões. No estado Rio Grande do Sul, segundo os dados expostos pelo Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul (2020), as comunidades quilombolas totalizam o número de 146, cerca de 90% dessas são reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares.

O projeto relatado pelo presente estudo beneficiou quatro comunidades quilombolas localizadas na região sul do estado do Rio Grande do Sul, sendo elas: a comunidade Quilombo do Algodão que, localizada na região rural do município de Pelotas, conforme Schneider, Krone e Menasche (2016) obteve o seu reconhecimento pela Fundação Cultural Palmares no ano de 2010, no ano de 2016 contava com mais de duzentas famílias; o Quilombo do Cerro das Velhas, comunidade localizada na região rural do município de Canguçu, e que conforme Hearter (2012), possui aproximadamente 45 famílias; o Quilombo do Monjolo que é localizado na região rural do município de São Lourenço do Sul, possui aproximadamente 25 famílias; e o Quilombo do Tio Dô, localizado na região rural do município de Santana da Boa Vista, possui aproximadamente 40 famílias (CAPA, 2010).

Educação ambiental em áreas rurais

Posterior ao século XIX a sociedade humana passou a possuir e consumir recursos naturais de maneira mais abundante, e como impactos diretos estão a diminuição dos recursos naturais e a produção de resíduos. Para Trein (2012), estão intimamente ligados à ascensão do capitalismo a mercantilização do trabalho humano e dos recursos naturais. A mercantilização dos recursos naturais e do trabalho humano atinge as comunidades tradicionais rurais principalmente colocando-os a margem do mercado agro tradicional.

O início da constatação da existência de uma crise ambiental se deu em meados de 1940 e foi retomada, com intensidade, nas décadas de 1960 e 1970, quando tiveram algumas publicações de extrema importância e a realização de alguns eventos internacionais em prol do tema (VENTURA; SOUSA, 2010). Essa agenda política mundial fez surgir uma demanda que é o cidadão deve se apropriar dos temas ambientais e saber agir frente a eles, e deixar de ser parte do discurso de pequenas militâncias (REIGOTA, 2017).

A educação ambiental é efetivada através de um processo contínuo que envolve a busca por soluções sustentáveis (DIAS; DE OLIVEIRA DIAS, 2003). A educação, de qualquer natureza, é completa quando gera autonomia, quando possibilita ao indivíduo tomar decisões importantes tendo por base seus próprios critérios (REIGOTA et al., 1995). A educação ambiental crítica não deve separar cultura e natureza, ciência e filosofia dominante, ela deve possuir a capacidade de autocrítica, reconhecer erros, inseguranças e incertezas são características de um processo de transformação da realidade e constituição do sujeito (LOUREIRO, 2007).

Metodologia

O projeto buscou promover a sustentabilidade nos quilombos do Sul do Rio Grande do Sul. A sustentabilidade promovida pelo projeto, do ponto de vista pragmático, visa gerar o sustento, tanto em auto-suficiência de recursos hídricos e alimentares quanto em gerar fontes de renda sustentáveis, das comunidades gerando o mínimo de impacto ambiental, este objetivo propôs uma maior qualidade de vida para centenas de famílias que não tinham acesso à água potável. Os moradores locais participaram ativamente das construções das fontes, o que também os habilitou para possíveis manutenções, dando-lhes autonomia e independência para gerir aquele ambiente após o Projeto. Ainda, para além disso, o projeto buscou também gerar conhecimento em relação a políticas públicas e direitos, colaborando no desenvolvimento de criticidade dos sujeitos envolvidos, fomentando que eles conheçam seus direitos e os meios pelos quais seriam acessíveis. Dessa forma a sustentabilidade desenvolvida aponta ambos os caminhos: o pragmático e o crítico.

A metodologia é de natureza qualitativa e de método exploratório. Em um primeiro momento é realizada uma pesquisa sobre o vínculo da instituição CAPA e as comunidades rurais familiares. Depois foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre os Quilombos, com ênfase nos Quilombos localizados no Rio Grande do Sul. Após, uma pesquisa bibliográfica sobre a educação ambiental, sua história seus conceitos básicos.

Para a realização deste trabalho foi relatada a metodologia utilizada na aplicação da execução do Projeto Morando Bem no Quilombo, o passo a passo da execução. Logo após foram levantados alguns resultados conseguidos com a aplicação do projeto. Posteriormente foi realizada uma discussão acerca da proximidade do projeto com a educação ambiental. Para essa etapa os conceitos inerentes a educação ambiental levantados anteriormente voltam a ser utilizados para serem comparados com os conceitos existentes na aplicação do projeto Morando Bem no Quilombo.

A Metodologia do Projeto Morando Bem no Quilombo

Primeiro contato com as comunidades quilombolas foi através de reuniões, nas quais houve: roda de conversa; apresentação das etapas do projeto; explicação sobre o protagonismo das mulheres frente ao projeto; apresentação das melhorias em relação à segurança hídrica e alimentar a serem implantadas. Esses contatos se estenderam ao longo dos dois anos de projeto.

No segundo contato com as comunidades, as reuniões, realizadas no formato de roda de conversa, tiveram o objetivo de iniciar a tomada de decisão; nas quais as comunidades puderam definir os locais onde os benefícios seriam implantados: as hortas, quintas, sistema de proteção de fontes e a agrofloresta.

Houve reuniões para entrega de mudas e sementes de árvores frutíferas para todas as famílias integrantes do projeto. Todos os benefícios recebidos de forma individual pelas famílias foram assinados pelas mulheres que as representavam. Houve também reuniões direcionadas para jovens e crianças, nessas foram promovidas aulas de música, de capoeira e gincanas ecológicas, nas quais as crianças tinham por propósito juntar o lixo espalhado no entorno das sedes das comunidades.

Em relação ao sistema Caxambu de proteção de nascentes, foram construídas oito proteções de nascentes pelo projeto, sendo distribuídas duas por Quilombo. O sistema de proteção Caxambu é de construção simples e necessita de insumos de baixo custo para a sua construção. Traz como benefício aumentar a segurança hídrica, fator de extrema importância para as comunidades rurais participantes do projeto, pois grande parte das famílias das comunidades em questão utilizavam águas oriundas de nascentes descobertas, estando expostas a diversas contaminações diferentes, causando enfermidades. O sistema de proteção de nascente Caxambu fecha o local da nascente e faz com que o acesso à água seja feito através dos canos instalados no sistema de proteção, tal característica evita fontes de contaminações, principalmente as contaminações oriundas de dejetos animais.

Os integrantes da comunidade foram convocados para ajudar na implantação de todos os sistemas de proteção Caxambu, assim o conhecimento da construção e instalação ficou nas comunidades, passado através da explicação dos técnicos e da prática, na qual todos puderam participar. Além da instalação, os técnicos responsáveis tiraram dúvidas das pessoas das comunidades e davam consultoria sobre outras situações relacionadas a segurança hídrica.

Durante todo o período da ocorrência do projeto foram realizadas visitas técnicas dos agrônomos, que além de implantar a agrofloresta, horta e quinta, auxiliaram tecnicamente na produção agrícola das comunidades de maneira geral. Fato que contribuiu com o sucesso do objeto de promover a segurança alimentar nos quilombos.

O projeto buscou para além dos benefícios gerar conhecimento sobre segurança hídrica e alimentar para promover a sustentabilidade nas comunidades, buscando sempre melhorar a qualidade de vida. Outra abordagem presente no projeto Morando Bem no Quilombo foi a averiguação do acesso a políticas públicas que são de direito das comunidades.

Resultados

O projeto Morando Bem no Quilombo foi financiado pela Caixa Federal, executado pelo Centro de Promoção da Agroecologia (CAPA) e ocorreu nos anos de 2018 e 2019, para Kuhn (2022), a história do CAPA com as comunidades quilombolas da região sul do estado do Rio Grande do Sul já possui um tempo considerável e o projeto Morando Bem no Quilombo foi uma continuação de projetos anteriores. O projeto atendeu ao todo 103 famílias quilombolas integrantes de quatro quilombos diferentes (CAPA, 2020).

As mulheres tiveram papel de protagonistas no projeto, todo o benefício recebido pelas famílias era de responsabilidade da mulher da casa, fato que buscou colocar em evidência, nas comunidades (KUHNS, 2022). Entre os benefícios trazidos pelo projeto estão: a implantação de sistemas agroflorestais; a promoção da segurança hídrica, através da implantação do sistema de proteção de fontes Caxambu; a implantação de hortas e quintas; a distribuição de ferramentas agrícolas manuais, como carrinho de mão, pá e enxada; e a visita técnica de agrônomos com regularidade para auxiliar nas atividades agrícolas.

Houve a implantação das hortas e quintas, da agrofloresta e a visita mensal dos agrônomos do CAPA para a realização de consultorias agrícolas gerais. Na implantação das hortas algumas espécies foram focadas. Kuhn (2022) relata que as principais hortaliças produzidas foram: cebolinha, salsa, couve, chuchu, beterraba, alface, pepino, cenoura, batata doce e abóbora. Além de promover a segurança alimentar direta da comunidade, a implantação das hortas possibilitou que estas comunidades pudessem vender o excedente.

Posterior a isso, através da própria organização e com o apoio do CAPA e da Prefeitura de Pelotas, a comunidade do Quilombo do Algodão, localizado no interior de Pelotas, organizou a sua feira agroecológica, que desde ocorre desde junho do ano de 2021, na Praça Coronel Pedro Osório no centro de Pelotas (GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2021). Na feira são vendidos produtos de origem agrícola, cultivados de forma orgânica, pães, cucas e artesanatos produzidos pelas famílias pertencentes aos quilombos da região (PREFEITURA DE PELOTAS, 2021). Inicialmente participavam diretamente na feira 17 famílias originárias de quatro quilombos diferentes (GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2021). A feira é intitulada de Akotirene e ocorre todos os sábados, tendo o seu início às oito horas da manhã e o término ao meio dia, localizada em frente à praça Coronel Pedro Osório, no centro de Pelotas (DIAS, 2022).

Discussões

Vanderlinde (2014) afirma que a função exercida pela transcende o apoio à agroecologia, pois a instituição leva conhecimento a comunidades rurais afastadas de regiões urbanas e isso faz com que estas comunidades se tornem mais sustentáveis na sua autossuficiência. Esse conhecimento levado pela instituição a comunidades afastadas de centros urbanos também gera acesso a políticas públicas, proporcionando benefícios individuais e coletivos, quando passam a ser de conhecimento das pessoas que compõem as comunidades.

Vanderlinde (2014) o conhecimento e o acesso a políticas públicas fazem com que as comunidades passem a ter mais consciência política e busquem, através do voto, zelar por seus interesses. Privilegiando a troca de conhecimento que busca libertar e gerar o pensamento crítico (FREIRE, 2007). Essa troca é de extrema importância, pois as comunidades rurais atendidas costumam ser desprivilegiadas em relação a acesso a políticas públicas por falta de interesse do estado e, muitas vezes, por falta de conhecimento dos próprios integrantes que deixam de lutar pelos seus direitos por os desconhecer.

O CAPA trabalha, principalmente, promovendo a agroecologia, fato que por si só já dialoga com os princípios de uma educação ambiental libertadora e proporciona uma quebra de paradigmas, pois fornece alternativas às possibilidades tradicionais do mercado vinculadas à agricultura convencional. Em muitas localidades atendidas pelo CAPA, onde hoje se trabalha com agricultura livre de agrotóxicos, predominava anteriormente a agricultura convencional, como a produção de fumo.

Correntes acadêmicas sugerem que a educação ambiental deve ser trabalhada de forma multidisciplinar, contínua e integrada (SOARES NETO; FEITOSA; CERQUEIRA, 2019). O projeto Morando Bem no Quilombo trabalhou de forma contínua promovendo a sustentabilidade por um período de 2 anos, e utilizou sempre rodas de conversa, nas quais todos os integrantes do projeto possuíam voz ativa sobre qualquer tema levantado. Tal fato, vai de acordo com o que Reigota estima como educação ambiental. Pois, Reigota (2002) afirma que a educação ambiental, e a educação de maneira geral, na atualidade devem trabalhar no sentido de instigar questionamentos com meio ao qual estão inseridos e com os acontecimentos presentes e futuros e não dar respostas e conceitos prontos.

Esse processo gera mudanças no subjetivo dos indivíduos, fazendo com que eles rompam barreiras e busquem novos caminhos. O atual não é o que as pessoas são, mas sim no que elas vão se tornar (DELEUZE, 1990).

Considerações finais

O projeto Morando Bem no Quilombo foi, mesmo que não tenha sido o seu objetivo principal, um projeto de educação ambiental libertador, que quebrou paradigmas e promoveu a sustentabilidade. A promoção da agroecologia associada a agricultura familiar é uma ação análoga à educação ambiental, pois promove a sustentabilidade através do uso saudável da terra e da promoção do alimento saudável.

A possibilidade de possuir segurança hídrica e segurança alimentar por si só já causa mudanças na vida das pessoas. São comunidades tradicionais rurais, em regiões afastadas de centros urbanos, logo não possuem coleta de lixo, água encanada e outros atendimentos sanitários providos pelo estado. Possuir horta, quinta e agrofloresta produzindo o suficiente para alimentação e ainda um excedente destinado para venda em feira é uma mudança na vida cotidiana.

A criação de uma feira de produtos orgânicos de origem das comunidades quilombolas, organizada pela própria comunidade, com auxílio do poder público e da ONG CAPA é um resultado positivo. Esse resultado mostra que a capacidade de tomar decisões importantes de forma crítica buscando mudar o futuro é presente nas comunidades.

Outro importante ponto do projeto, que vai de acordo com a educação crítica e libertadora, foi a promoção do empoderamento feminino. O Brasil é um país com um grave problema em relação à violência contra a mulher, e nas comunidades tradicionais rurais, por vezes, tal problema se faz presente e não existe espécie alguma de auxílio ou assistência, logo, é de extrema importância apoiar a geração de poder para as mulheres.

Além dos resultados práticos concretos o CAPA fomenta a criticidade das pessoas inseridas nos projetos, fazendo com que essas comunidades rurais tradicionais se tornem independentes. Ao levar o acesso a políticas públicas, leva as possibilidades fornecidas pelo estado, e também a consciência política. Pessoas que nunca tinham pensado sobre política passam a ter voz no seu voto, e a observar suas escolhas de forma crítica.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

ATLAS, Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. **Comunidades Quilombolas**. Disponível em: <<https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/comunidades-quilombolas>>. Acesso em 8 de junho de 2021.

BRASIL, Constituição; BRASIL. Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. **Diário Oficial da União**, n. 227, 2003.

CALHEIROS, R. O. et al. **Cadernos da Mata Ciliar n. 1: preservação e recuperação das nascentes, de água e vida**. São Paulo: SMA, 2009.

CENTRO DE APOIO E PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA – CAPA. História. Disponível em: <<http://www.capa.org.br/page/historia/>>. Acesso em 8 de junho de 2021.

CENTRO DE APOIO A PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA – CAPA. **Revelando os Quilombos no Sul**: Um novo olhar no diálogo e convivência com as diversas culturas que compõem o mosaico da agricultura familiar brasileira. [S. l.: s. n.], 2010. Disponível em: https://capa.org.br/wp-content/uploads/2018/11/Revelando_os_Quilombos_no_Sul.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

DELEUZE, Gilles et al. ¿ Qué es un dispositivo. **Michel foucault, filósofo**, 1990.

DIAS, Antonio Augusto Souza; DE OLIVEIRA DIAS, Marialice Antão. Educação ambiental. **Revista de direitos difusos**, v. 68, n. 2, p. 161-178, 2017.

DIAS, Nilo et al. Soberania e segurança alimentar e nutricional e geração de renda nas Comunidades Quilombolas: o caso da Feira Akotirene em Pelotas, Rio Grande do Sul. **Cadernos de Agroecologia**, v. 17, n. 3, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 5 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. **Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**, p. 65, 2007.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural. **Comunidades quilombolas da zona sul realizam primeira feira agroecológica em Pelotas**. In: GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural. Comunidades quilombolas da zona sul realizam primeira feira agroecológica em Pelotas. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://seapi.rs.gov.br/comunidades-quilombolas-da-zona-sul-realizam-primeira-feira-agroecologica-em-pelotas>. Acesso em: 15 mar. 2022.

HAERTER, Leandro. A categoria "território" como elemento de auto descrição étnica. **identidade!**, v. 17, n. 1, p. 43-65, 2012.

LOCH, Patricia; SALZER, Elisiane; NARDI, Alessandro Carlos. A influência do núcleo do centro de apoio e promoção da agroecologia (CAPA) Marechal Cândido Rondon no desenvolvimento agroecológico da região oeste do Paraná. **Revista GeoPantanal**, v. 13, n. 24, p. 215-232, 2018.

MIRANDA, Shirley Aparecida; DA SILVA, Jairza Fernandes Rocha. Docência nas fronteiras: quilombo, raça e gênero. **Formação Docente–Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 12, n. 24, p. 39-52, 2020.

SOARES NETO, Josaphat; FEITOSA, Raphael Alves; CERQUEIRA, Gilberto Santos. CONTRIBUIÇÕES DE MARCOS REIGOTA E DE PAULO FREIRE À PRÁXIS PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA. **Educação Ambiental em Ação**, [s. l.], ano Ano XVIII, n. 69, Setembro-Novembro 2019 2019.

Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Raphael-Feitosa/publication/337190815_CONTRIBUICOES_DE_MARCOS_REIGOTA_E_DE_PAULO_FREIRE_A_PRAXIS_PEDAGOGICA_NA_PERSPECTIVA_DA_EDUCACAO_AMBIENTAL_CRITICA/links/5dcaa32c299bf1a47b31203a/CONTRIBUICOES-DE-MARCOS-REIGOTA-E-DE-PAULO-FREIRE-A-PRAXIS-PEDAGOGICA-NA-PERSPECTIVA-DA-EDUCACAO-AMBIENTAL-CRITICA.pdf. Acesso em: 24 abr. 2022.

PREFEITURA DE PELOTAS. Prefeitura apoia Feira agroecológica da Comunidade Quilombola. In: PREFEITURA DE PELOTAS. **Prefeitura apoia Feira agroecológica da Comunidade Quilombola**. [S. l.], 2021. Disponível em:

<https://www.pelotas.com.br/noticia/prefeitura-apoia-feira-agroecologica-da-comunidade-quilombola>. Acesso em: 4 abr. 2022.

SCHNEIDER, Maurício; KRONE, Evander Eloí; MENASCHE, Renata. De Morenos e Alemães-Batata a Quilombolas e Pomeranos: reflexões acerca de marcadores identitários e políticas públicas. 2016.

REIGOTA, Marcos et al. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo, SP: Cortez, 1995.

REIGOTA, Marcos. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. Brasiliense, 2017.

KUHN, Mateus Schwanz et al. Produção de alimentos e qualidade de vida em comunidades quilombolas: um resgate cultural com construção coletiva. **Cadernos de Agroecologia**, v. 17, n. 3, 2022.

VANDERLINDE, Tarcísio. MEDIAÇÃO DO CAPA ENTRE COMUNIDADES QUILOMBOLAS. **Geográfica**, v. 18, n. 1, p. 139, 2014.

VENTURA, Gabriela; SOUSA, Isabela Cabral Félix. Refletindo sobre a relação entre natureza humana, valores capitalistas e a crise ambiental: contribuições para a promoção da Educação Ambiental crítica. **Ambiente & Educação** – v. 15, n.1, 2010.

TREIN, Eunice Schilling. A Educação Ambiental Crítica: crítica de quê? **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, 2012.

Educação Ambiental e Ecovilas: Uma aproximação ao tema

Bruna Santos Bevilacqua¹
Dione Iara Silveira Kitzmann²

Resumo: Ecovilas são assentamentos humanos sustentáveis caracterizados por serem experiências alternativas de organização socioambiental com processos participativos de tomadas de decisão e de construção coletiva de soluções (ambientais, culturais, sociais e econômicas). Nesses processos, são levados em consideração os contextos socioculturais e as características biorregionais desenvolvendo modos de viver comunitários autogestionários. Assumindo que a experiência em princípios e práticas socioambientais está na base da organização e da dinâmica das ecovilas e, considerando que a investigação científica sobre as mesmas, enfocada em Educação Ambiental, encontra-se ainda pouco explorada, objetivamos através deste trabalho realizar uma aproximação introdutória ao tema. A metodologia combina revisão de literatura e pesquisa na base de dados virtuais da rede brasileira de ecovilas. Analisando a Educação Ambiental neste contexto, demonstramos como as ecovilas educam ambientalmente.

Palavras-chave: Comunidade. Sustentabilidade. Socioambiental.

Introdução

De acordo com diferentes autores, as ecovilas podem ser vistas como “experimentos sociais de um futuro sustentável” (KUNZE, 2012, p. 51); “exemplos na criação de outros modos de habitar o planeta” (MATTOS, 2017, p. 20); e “criadoras de uma cultura alternativa em relação aos modos de agir e pensar da sociedade de consumo” (ROYSEN, 2020, p. 305).

Segundo Valverde (2020), ecovilas e projetos de ecovilas são experimentos que vêm ganhando visibilidade, especialmente num cenário em que uma pandemia coloca em xeque a estrutura socioeconômica que pauta a vida contemporânea nas cidades.

A crise social, econômica e de saúde desencadeada pela pandemia de COVID-19 tem colocado em evidência a fragilidade do nosso sistema social baseado no consumo, no individualismo e na fragmentação dos nossos espaços de vida, trabalho e lazer. Enquanto muitas pessoas anseiam pelo “retorno à normalidade” muitas outras também já começam a questionar se queremos voltar à antiga normalidade e se não é possível que esta crise seja uma oportunidade para reconstruirmos a nossa sociedade com base em novos valores e novas práticas, que sejam mais sustentáveis, justas e colaborativas. Viver em ecovila, por exemplo, algo que era visto como louco e radical durante muitos anos, hoje já está sendo visto com um novo olhar e um renovado interesse (ROYSEN, 2020, p. 5-6).

Há autores que destacam o caráter experimental das ecovilas, caracterizando-as como: “laboratório de gestão sustentável” (SANTOS, 2019, p. 20); “um verdadeiro laboratório, buscando a combinação de um ambiente acolhedor para o desenvolvimento humano e um estilo de vida com menor impacto à natureza” (SIQUEIRA, 2017, p. 231); “laboratórios

¹ Mestranda em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande, brunabevilacqua@furg.br.

² Doutora em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande, docdione@furg.br.

vivos, comunidades da práxis, que estão criando e experimentando novas formas de vida e relacionamento, proporcionando, ao mesmo tempo, qualidade de vida e baixo impacto ambiental” (MATTOS, 2017, p. 20). Cabe ressaltar que também:

Utilizam tecnologias ecológicas para minimizar seu impacto ambiental, abordagens e metodologias sociais para favorecer os relacionamentos, além de ferramentas econômicas para fomentar a economia local. São exemplos de sucesso em termos de redução do consumo e aumento da qualidade de vida, provando, através da avaliação de suas pegadas ecológicas, que é possível transformar as condições de vida em direção à sustentabilidade (MATTOS, 2017, p. 20-21).

Ecovilas são “experiências de sustentabilidade que estão sendo vivenciadas e precisam ser reconhecidas e legitimadas” (SALES; ESMERALDO; LIMA, 2021, p. 155), pois:

diante do cenário de crise global é essencial discutir modos de vida alternativos, que possam fazer face aos impactos ambientais, disparidades socioeconômicas e questões culturais a ele associados. Nesse cenário, as ecovilas se apresentam como uma possibilidade de experimentação de formas de viver e se relacionar pautadas em valores e princípios ecologicamente significativos, que apontam para caminhos possíveis na transição para um modo de vida sustentável (VALVERDE, 2020, p. 229).

Dias *et al.* (2017, p. 93) argumentam que:

em um contexto global de muito discurso e pouca prática, tais comunidades vêm ganhando considerável relevância científica e social devido a suas experiências *concretas* na construção de alternativas societárias, contribuindo consideravelmente para um debate mais amplo e profundo sobre sustentabilidade (grifo dos autores).

Assumindo que a experiência em princípios e práticas socioambientais sustentáveis está na base da organização e da dinâmica das ecovilas e, considerando que a investigação científica sobre as mesmas, enfocada em Educação Ambiental, encontra-se ainda pouco explorada, objetivamos através deste trabalho realizar uma aproximação introdutória ao tema abordando a dimensão educacional do conceito ecovilas e do movimento que este inspira. Partindo desta explanação, este trabalho levanta o seguinte problema: “como as ecovilas educam ambientalmente?”. A metodologia combina revisão de literatura e pesquisa na base de dados virtuais da rede brasileira de ecovilas. Pretendemos assim abrir uma frente de diálogo interdisciplinar a partir da Educação Ambiental e assim contribuir com futuras pesquisas sobre o mesmo objeto de estudo e com a consolidação do mesmo no campo científico no país.

Este trabalho está organizado em cinco partes: após esta introdução, apresentamos a fundamentação teórica sobre ecovilas (incluindo conceito, histórico, movimento e mapeamento). Na sequência estão metodologia, resultados e discussão aproximando ecovilas e Educação Ambiental, sendo sucedidos pelas considerações finais.

Fundamentação Teórica

Desde a década de 1990, o conceito de ecovila já se modificou consideravelmente (DIAS *et al.*, 2017). A primeira tentativa de conceituação de ecovila foi feita por Robert Gilman em 1991:

um assentamento de funcionalidade completa, em escala humana, onde as atividades humanas são integradas ao mundo natural de maneira inofensiva, de tal forma que apoiam o desenvolvimento humano saudável, podendo ser continuada de forma bem-sucedida e indefinida no futuro (GILMAN, 1991, p.10, tradução nossa).

“Desde a origem, diversas tentativas de definição do conceito de ecovila são feitas. Em todas, prevalece uma visão comunitária, integrada, sustentável e plural” (SANTOS JR, 2006, p. 8). “Pode-se dizer que o conceito de ecovila permanece em evolução” (DIAS *et al.*, 2017, p. 84). Por meio de um estudo da evolução histórica do conceito de ecovila, Santos *et al.* (2021, p. 45-46) propõem uma definição atualizada:

território formado pela soma de um espaço e um grupo de pessoas em constante convivência, variável em quantidade, mas cujo contato pessoal seja possível; praticantes da permacultura, decididas a viver em coletivo por escolha, voltadas para solucionar conflitos via gestão participativa, adotantes de boas práticas sustentáveis para gerir os recursos finitos e impactar o ambiente positivamente visando às próximas gerações.

Segundo Capello (2017), o conceito de ecovila não se restringe a estabelecer um *checklist* de soluções verdes ou de equipamentos e formas de interações socioambientais que auxiliem a reduzir gradativamente a pegada ecológica de seus moradores. A ideia de ecovila não remete a um descritivo de aspectos que comunidades já alcançaram em termos de sustentabilidade. De forma mais ampla, orienta aspirações e metas para as quais as comunidades alinhadas ao conceito se propõem a caminhar ao longo de toda sua existência, em um processo que tem começo, mas não tem fim.

De acordo com Moraes (2019), a base constituinte da formação de uma ecovila é a utopia compartilhada pelos seus membros que, no anseio de negar a insustentabilidade da vida urbano-capitalista, unem-se em torno de um território comum. E Roysen (2020, p. 14-15) afirma que “o movimento de ecovilas acredita que cada comunidade se desenvolve de acordo com características próprias de cada grupo. Costuma-se dizer que cada grupo tem a sua “cola”, isto é, algo que os une”. Em outras palavras:

“Cola” é o nome que o movimento das ecovilas dá para a “identidade coletiva” da comunidade, ou seja, as características que unem os membros em um projeto comum e que expressam o caráter único de cada grupo (ROYSEN, 2020, p. 329).

“Diz-se que a ‘cola’ geral do movimento de ecovilas é a sustentabilidade” (MATTOS, 2018, p. 93). Sendo assim, o movimento de ecovilas é muito diverso, pois cada uma constrói sua realidade a partir dos elementos que fazem sentido ao próprio grupo. Como afirma Siqueira (2017, p. 49):

Cada ecovila é única. Pertence a um contexto social, político e econômico específico. Atua na realidade em que está inserida de maneira singular. Organiza-se e viabiliza sua existência de maneira particular. Suas práticas e ações administrativas fazem parte de sua essência, de suas políticas e dos valores e padrões éticos de seus membros.

E Santos Jr (2006, p. 11-12) detalha:

cada ecovila se apresenta de forma singular, tendo em vista as prioridades feitas por seus membros, em menor ou maior escala, em relação aos aspectos de sustentabilidade com os quais se sentem mais vinculados. Neste sentido, existem ecovilas mais “comunitárias”, outras mais “ecológicas”, algumas mais “produtivas” ou mais “espirituais”, e assim por diante. Porém, não podemos pensar em ecovila sem que todos esses aspectos estejam presentes, de forma integrada, mesmo que um deles se sobressaia aos demais. Esta reflexão é importante, na medida em que tanto oferece uma base comum para o reconhecimento do fenômeno das ecovilas, como demonstra as múltiplas possibilidades e singularidades presentes nas mais diversas experiências espalhadas pelo mundo.

Apesar das dificuldades de conceituação em um movimento marcado por pluralidades, Dawson (2015) identificou cinco características que são compartilhadas por todas as ecovilas:

1. Primazia pela comunidade: a ecovila é, possivelmente mais do que tudo, uma resposta à alienação e à solidão provocadas pela conjuntura social moderna. Ela vem preencher uma forte necessidade de reconexão entre os indivíduos em uma comunidade com significado, tornando seus membros úteis e valorizados em uma sociedade de escala humana;
2. Iniciativas cidadãs, autossuficientes: ao menos inicialmente em recursos, inventividade e visão dos próprios membros da comunidade;
3. Busca pela retomada do controle dos seus próprios recursos e de seus destinos;
4. Forte núcleo de valores compartilhados entre os membros – algumas ecovilas referem-se a isto como "espiritualidade";
5. Atuação como centros de pesquisa e treinamento, cada uma no seu próprio campo de competência e prática (DAWSON, 2015, p. 34-35, tradução nossa).

Destacamos o último item que descreve como característica das ecovilas a atuação como centros de pesquisa e treinamento, colocando em evidência seu papel educacional. Mattos (2017, p. 22) também salienta essa característica ao explicar que:

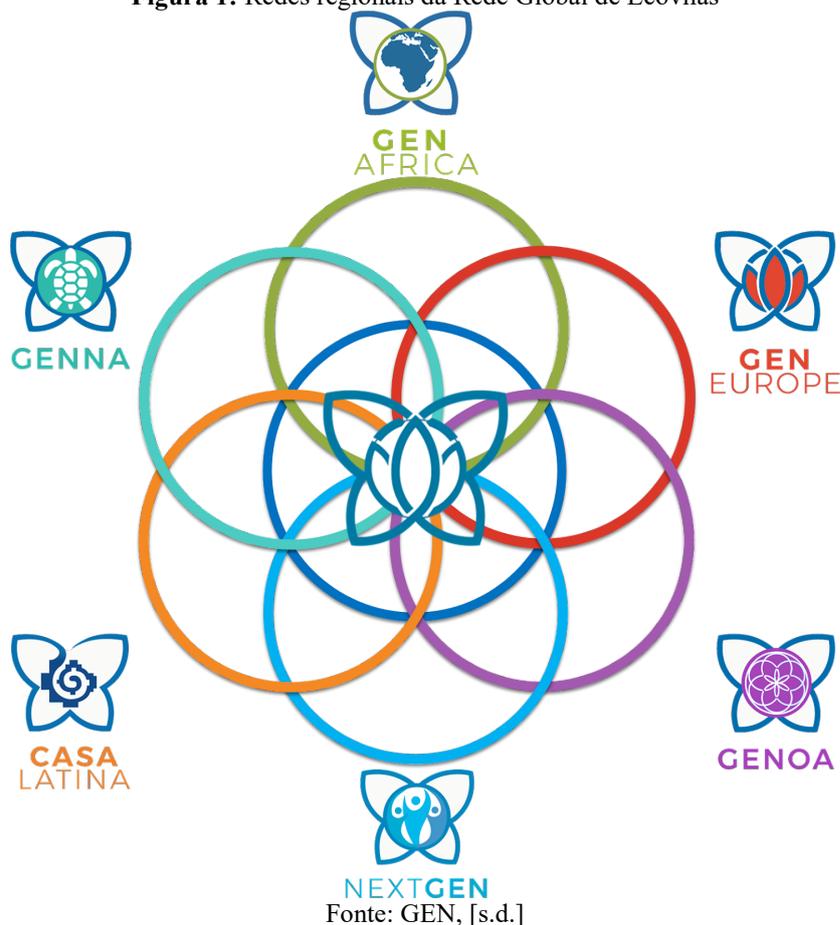
Não é simples afirmar se uma comunidade é ou não uma Ecovila, uma vez que não existem critérios específicos, mas algumas características as distinguem das demais comunidades intencionais ou projetos ecológicos, principalmente: o foco na vida comunitária e a busca pela sustentabilidade em seus diversos aspectos; uma forte conexão com a natureza; a gestão participativa, além de serem, em grande maioria, centros de educação e treinamento.

Além disso, as ecovilas têm sido cada vez menos vistas como fenômenos isolados, mas como parte crescente de um todo maior, ou seja, uma comunidade de comunidades que,

interconectadas em redes, se unem partindo do engajamento comunitário para fazer frente aos desafios globais (MATTOS, 2017).

Em 1995, na Conferência sobre Ecovilas e Comunidades Sustentáveis: Modelos para o Século XXI, realizada na Ecovila de Findhorn, na Escócia, foi criada a Rede Global de Ecovilas (Global Ecovillage Network – GEN, na sigla em inglês), uma confederação mundial de comunidades que se encontram com o objetivo de compartilhar novas ideias e tecnologias e desenvolver intercâmbios culturais e educacionais. Como pode ser observado na Figura 1, a GEN é composta por 6 redes continentais, chamadas de regiões: a norte-americana GENNA, a africana GEN *AFRICA*, a europeia GEN *EUROPE*, a oceânica e asiática GENOA, e a CASA LATINA (*Consejo de Asentamientos Sustentables de América Latina*), além da NextGEN, Rede de Jovens, que é transversal às outras constituindo, por exemplo, a Rede CASA *Jóvenes*.

Figura 1: Redes regionais da Rede Global de Ecovilas



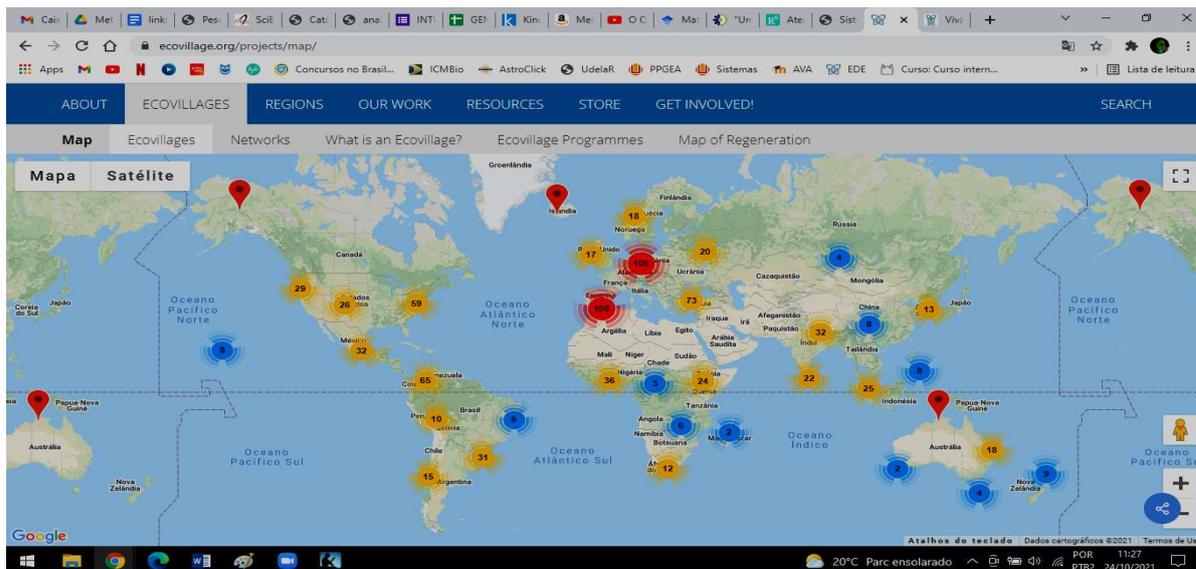
A Rede CASA LATINA, por sua vez, é composta por redes nacionais (Figura 2), dentre elas o Conselho de Assentamentos Sustentáveis Brasileiro CASA BRASIL.

Figura 2: Redes nacionais da Rede CASA LATINA

Fonte: CASA LATINA, [s.d.]

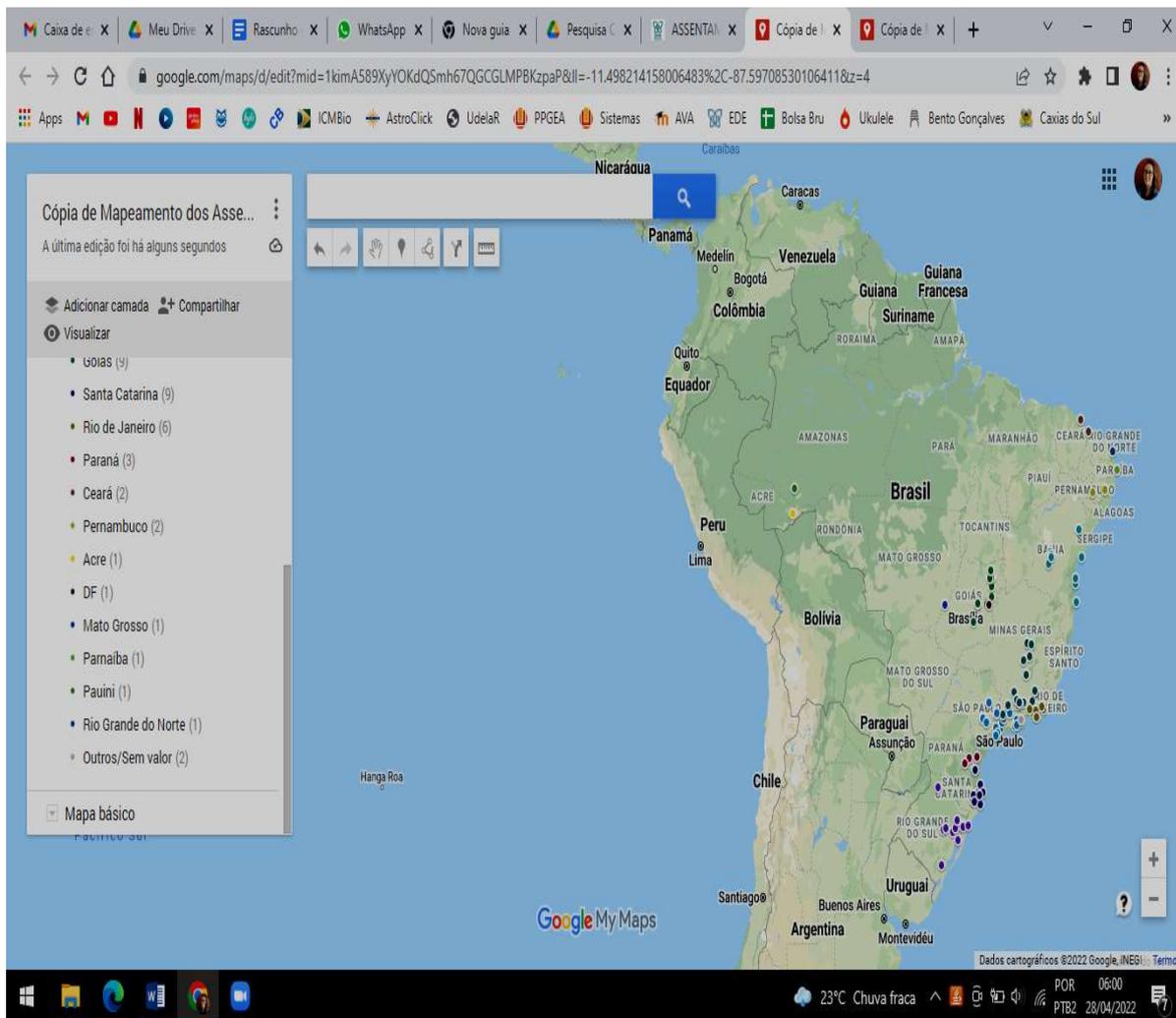
É difícil estimar precisamente o número de ecovilas existentes e ativas no mundo, pois não são todas cadastradas nas redes e muitas delas não possuem presença *online* ativa. Mattos (2017) estimou que há em torno de 15.000 iniciativas pelo mundo, presentes em todos os continentes. Nas Figuras 3 e 4 encontram-se os mapeamentos das ecovilas cadastradas nas redes global e brasileira de ecovilas, respectivamente. Observamos um maior número de ecovilas cadastradas na rede brasileira do que na global, o que pode ser explicado pelo fato de que as redes dependem do cadastramento voluntário das ecovilas.

Figura 3: Mapeamento das ecovilas cadastradas na GEN



Fonte: GEN, 2021.

Figura 4: Mapeamento das ecovilas cadastradas na CASA BRASIL



Fonte: adaptado de CASA BRASIL, 2022.

Metodologia

A revisão de literatura foi realizada através de consulta aos seguintes Bancos de Dados e Repositórios: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – FURG; *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); e *Google Acadêmico*. Fazendo uso variado dos descritores “ecovila”, “ecovilas”, “educação”, “educação ambiental”, “comunidade”, “comunidades”, “comunidade intencional”, “comunidades intencionais” e “assentamentos humanos sustentáveis”, constatamos que são raros os estudos sobre educação e/ou Educação Ambiental em ecovilas no Brasil.

Além disso, durante a elaboração da fundamentação teórica deste trabalho, encontramos pesquisas sobre ecovilas de outras áreas do conhecimento nas quais educação é tema discutido em algum ponto, ainda que não seja o principal. Então, a partir da coleta de menções à educação e/ou Educação Ambiental nessas pesquisas de outras áreas do conhecimento que trabalham com o mesmo objeto de estudo (ecovilas), realizamos uma discussão introdutória aproximando ecovilas e Educação Ambiental.

Resultados e discussões

Através da realização de revisão de literatura, encontramos apenas duas pesquisas sobre educação e/ou Educação Ambiental em ecovilas no Brasil, resumidas no Quadro 1.

Quadro 1: Resumo das pesquisas sobre educação e/ou Educação Ambiental em ecovilas

Programa de Pós-Graduação	Nível	Título da dissertação/tese (AUTOR, DATA)	Detalhamento da pesquisa
Educação Ambiental (FURG-RS)	Mestrado	Reflexões por uma Educação Ambiental desde baixo: o cotidiano das comunidades utópicas (MORAES, 2016)	Metodologia etnográfica e pesquisa de campo em uma ecovila e em uma comunidade anárquica, ambas no Rio Grande do Sul
Educação (PUC-RS)	Doutorado	Aprendizagem e espiritualidade em ecovilas: quando o Universo todo ensina (COMUNELLO, 2017)	Metodologia etnográfica e pesquisa de campo em duas ecovilas: uma no sul do Brasil e outra no norte da Escócia

Fonte: autoria própria.

Valverde (2020, p. 224) inclui a EA como uma das atividades das ecovilas:

Além de considerar construções de baixo impacto, agricultura orgânica/produção verde, uso racional de energia e água, fontes de energia alternativas, práticas de fortalecimento de comunidade e educação ambiental, nota-se a adoção de estilos de vida que seguem os ritmos da natureza, pautando-se em ciclos, sejam estes das estações, das energias ou de nutrientes.

E Roysen (2020, p. 300) afirma que:

as ecovilas podem ter um papel a desempenhar nesse projeto de educação ambiental para a corresponsabilidade, para a criação de novos valores e novas formas de vida. Não só pelo conhecimento ecológico que têm desenvolvido, mas, sobretudo, por seu caráter vivencial, comunitário, democrático, engajado e solidário, favorável portanto a uma coeducação.

Arruda (2018, p. 173) aponta como principal característica comum entre as ecovilas “a construção de espaços de demonstração, aprendizagem e troca, abertos para a participação de novos membros e voluntários interessados em vivenciar e multiplicar a experiência ecológica como modo de viver”.

Dias *et al.* (2017) afirmam que a influência das ecovilas na sociedade parece vir se dando principalmente pela difusão de ideias e práticas alternativas, muitas de caráter educativo. Segundo Leal (2015), o trabalho com a educação é fundamental nas ecovilas, pois a estruturação de todas suas práticas ambientais são aprendidas para serem feitas em coletividade, bem como ensinadas para quem busca aprendizagens com as ecovilas. A autora afirma que:

Nas ecovilas, as dimensões educação, gestão e o desenvolvimento local se dá em conectividade e complementaridade, tendo diversos aspectos de convergência que revelam contextos de interdependência entre si para desenvolvimento de cada uma. A vivência, convivência e construção de comunidades intencionais conduz ao desenvolvimento da cidadania coletiva (LEAL, 2015, p. 3).

Sales, Esmeraldo e Lima (2021, p. 160) verificaram empiricamente que “frequentemente, novos e antigos moradores põem em prática seus conhecimentos e suas habilidades através da facilitação de cursos e vivências” numa ecovila investigada. Num esforço indutivo, concluem:

A imersão no universo das ecovilas implica vivenciar rotinas e hábitos não convencionais, o que sugere reconsiderações e até desconstrução de antigos padrões (insustentáveis) de vida. Essas experiências de sustentabilidade têm a potencialidade de influenciar profundamente a vida de quem as vivencia (SALES; ESMERALDO; LIMA, 2021, p. 165).

Roysen (2020, p. 300) fundamenta que a ecovila onde realizou estudo de caso durante sua pesquisa de campo é “um espaço de grande potencial reeducativo, tanto para seus membros quanto para visitantes”, pois:

Ela oferece uma vivência participativa e integral em uma busca por alternativas de vida, relacionamento, consumo, felicidade, etc.; podendo se tornar, assim, um centro ativo de educação ambiental. Educação que não se limita à transferência de informações, mas sim como um espaço de diálogo, reflexão e criação (conjunta) de alternativas para os problemas socioambientais (ROYSEN, 2020, p. 300-301).

Mattos (2017) discorre sobre como as ecovilas criam um ambiente favorável para o desenvolvimento pessoal e comunitário, estimulando o aprendizado de novas habilidades e o engajamento social na construção de uma nova forma de vida, e destaca que:

Seu método é o da experimentação, ou seja, as Ecovilas funcionam como verdadeiros laboratórios, criando e testando ferramentas, metodologias e tecnologias para viabilizar uma forma de vida mais integrada e menos impactante, além de serem espaços de demonstração, e oferecerem diversos programas para a conscientização, capacitação e difusão dessas novas práticas e princípios (MATTOS, 2017, p. 22-23).

Destacamos a dimensão educacional do movimento de ecovilas que “ao mesmo tempo em que estão construindo comunidades locais sustentáveis, constituem uma rede global para a educação e transformação social” (MATTOS, 2017, p. 25) e cuja “ênfase está na responsabilidade individual e no empoderamento para a ação conjunta” (MATTOS, 2017, p. 25).

Como representado na Figura 5, a sustentabilidade proposta pelo movimento de ecovilas é composta por quatro dimensões, acrescentando em 2005 a dimensão cultural (chamada de visão de mundo) às já conhecidas no “tripé da sustentabilidade” (BURSZTYN & BURSZTYN, 2013): social, econômica e ambiental (chamada de ecológica), sendo que tal dimensão só foi reconhecida pela ONU em 2015, demonstrando o quão vanguardista o movimento é nessa área.

Figura 5: Dimensões da sustentabilidade em ecovilas



Fonte: GAIA EDUCATION, 2021

Destacamos dentro do âmbito social “Educação, Redes Colaborativas e Ativismo”. A educação é um dos mais importantes campos de atuação das ecovilas, através da criação do currículo *Gaia Education* que apresenta um conjunto de conteúdos, experiências e ferramentas para criação e fortalecimento de comunidades envolvendo as dimensões da sustentabilidade e como integrá-las em sua realidade. Este currículo é endossado pela UNITAR (Instituto das Nações Unidas para Formação e Pesquisa) e reconhecido pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura) como contribuição oficial à Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014) (DAWSON, 2015). Ele vem sendo aplicado por meio dos Programas de Educação em *Design* de Ecovilas (*Ecovillage Design Education - EDE*). Apesar do nome, o EDE não é só sobre a criação de ecovilas, mas inspirador para usar os princípios e práticas ecovilenses em qualquer contexto, para a vida privada e familiar, organizações, etc. Desde 2006, foram oferecidos mais de 350 programas em 54 países ao redor do mundo, alcançando mais de 22.000 estudantes globalmente (GAIA EDUCATION, 2021). Apresenta uma versão em espanhol oferecida em parceria com a CASA LATINA chamado “*Curso Maestro de Ecoaldeas y comunidades*

resilientes” e outra em português oferecida em parceria com a CASA BRASIL chamado de “Ciclo Gaia Viva”. No Brasil, já foi realizado em 12 estados nas cinco regiões, destacando o país como maior número de EDEs realizados no mundo (GAIA EDUCATION, 2021).

Considerações finais

Os resultados demonstram que as ecovilas, de maneira mais autônoma, como laboratórios, e também coletivamente, como movimento, educam ambientalmente por meio do compartilhamento de suas experiências em princípios e práticas socioambientais, entre comunidades e destas com a sociedade.

Portanto, as atividades relacionadas com a Educação Ambiental das ecovilas podem potencializar ações individuais e coletivas na perspectiva educadora ambiental da transformação individual à mudança social.

Ressaltamos como aspecto mais relevante desta pesquisa a importância das redes de ecovilas na conexão entre as comunidades e delas com a sociedade, através da organização dos bancos de dados virtuais disponibilizados e divulgados possibilitando que qualquer pessoa identifique as comunidades, localizando e caracterizando minimamente seus perfis, programas e ações, podendo conhecê-las e ser educado ambientalmente com sua experiência.

Referências

- ARRUDA, Beatriz Martins. **O Fenômeno de Ecovilas no Brasil Contemporâneo**. 2018. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2018.
- BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, Maria Augusta. **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental** – Caminhos para a Sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.
- CAPELLO, Giuliana. **Meio Ambiente & Ecovilas**. São Paulo: Editora Senac, 2013. E-book.
- CASA BRASIL. Conselho de Assentamentos Sustentáveis Brasileiro. **Assentamentos Humanos Sustentáveis**. Disponível em: <https://www.redecasabrasil.org/assentamentos-sustentaveis>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- CASA LATINA. Consejo de Asentamientos Sustentables de América Latina. **Somos**. Disponível em: <https://ecovillage.org/region/casa/map/>. Acesso em: 23 nov. 2021.
- COMUNELLO, Luciele Nardi. **Aprendizagem e Espiritualidade em Ecovilas**: quando “o Universo todo ensina”. 2017. Tese (Doutorado em Educação) - Escola de Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

DAWSON, Jonathan. **Ecovillages**: New Frontiers for Sustainability. Bristol: Green Books, 2015. E-book.

DIAS, Maria Accioly; LOUREIRO, Carlos Frederico; CHEVITARESE, Leandro; SOUZA, Cecília de Mello. Os sentidos e a relevância das ecovilas na construção de alternativas societárias sustentáveis. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo. v. XX, n. 3, p. 81-98, 2017.

GAIA EDUCATION. **Gaia Education Design para Sustentabilidade**. Disponível em: <https://www.gaiaeducation.org/elearning-programmes/design-for-sustainability-pt/>. Acesso em: 31 mar. 2021.

GEN. Global Ecovillage Network. **Ecovillage Map**. Disponível em: <https://ecovillage.org/projects/map/>. Acesso em: 30 set. 2021.

GILMAN, Robert. The ecovillage challenge: The challenge of developing a community living in balanced harmony - with itself as well as nature - is tough, but attainable. **In Context**, Langley, v. 29, p. 10-14, 1991.

KUNZE, Iris. Social Innovations for Communal and Ecological Living: Lessons from Sustainability Research and Observations in Intentional Communities. **Communal Societies Journal** of the Communal Studies Association, Amana, v. 32, n. 1, 2012.

LEAL, Priscylla Lins. As práticas educativas e de gestão das ecovilas. IX Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”. **Educon**, Aracaju, v. 09, n. 01, p. 1-4, 2015.

MATTOS, Taisa Pinho. Ecovilas: Tecendo a Cultura Regenerativa In: MAJEROWICZ, Ilana; TOGASHI, Raphael; VALLE, Isabel. (Orgs.). **Ecovilas Brasil**: Caminhando para a Sustentabilidade do Ser. Rio de Janeiro: Ed. Bambual, 2017. p. 20-27.

MATTOS, Taisa Pinho. **Ecovilas**: A construção de uma cultura regenerativa. Uma etnografia de Findhorn, Escócia. Norderstedt: Novas Edições Acadêmicas, 2018.

MORAES, Bruno Emilio. **Reflexões por uma Educação Ambiental Desde Baixo**: o cotidiano das comunidades utópicas. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) - Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, 2016.

MORAES, Bruno Emilio. **Educação Ambiental Desde Baixo**: O cotidiano das comunidades utópicas. Curitiba: Appris, 2019. E-book.

ROYSEN, Rebeca. **Ecovilas e a construção de uma cultura alternativa**. Alto Paraíso: [s.n.], 2020. E-book.

SALES, Camila Barroso; ESMERALDO, Gema Galgani Silveira Leite; LIMA, Marcondes Araújo. Ecovila: uma nova forma de (con)viver. **Rede** – Revista Eletrônica do PRODEMA, Fortaleza, Brasil, v. 15, n 1, p. 151-167, 2021.

SANTOS, Luiza Luchi Ramos. **Gestão sustentável de ecovilas**: uma análise crítico-interpretativa. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências e Tecnologias Ambientais) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Universidade Federal do Sul da Bahia, Porto Seguro, 2019.

SANTOS, Luiza Luchi Ramos; SANTANA, Elissandro dos Santos; RABBANI, Allívia Rouse Carregosa; RABBANI, Roberto Muhájir Rahnemay. Ecovilas, o que podemos aprender com uma nova definição ancorada na construção deste fenômeno hodierno? **SUSTINERE**, Rio de Janeiro, v. 9, p. 35-50, 2021.

SANTOS JR, Severiano José dos. Ecovilas e Comunidades Intencionais: Ética e Sustentabilidade no Viver Contemporâneo. In: **III Encontro da ANPPAS** - Associação Nacional Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. Brasília, DF: Anais, 2006. p.1-16. 2006.

SIQUEIRA, Gabriel de Melo Vianna. As Ecovilas de Sucesso do Brasil. In: MAJEROWICZ, Ilana; TOGASHI, Raphael; VALLE, Isabel. (Orgs.). **Ecovilas Brasil: Caminhando para a Sustentabilidade do Ser**. Rio de Janeiro: Ed. Bambual, 2017. p. 44-49.

VALVERDE, Juliana Viéguas de Lima. Afinal, o que são ecovilas? Em busca de uma definição. In: **Arquitetura e Urbanismo: Abordagem Abrangente e Polivalente 2** – Capítulo 14, p. 219-232, 2020.

Tejiendo vínculos entre la artesanía con *mullo*¹ y la sensibilización estético-ambiental

Lissette Torres Arévalo²
Sabrina Meirelles Macedo³
Narjara Mendes Garcia⁴

Resumen: El objetivo de este artículo es relacionar vivencias sobre el tejer con *mullo* y la sensibilización estético-ambiental (Estévez-Álvarez, 2017). Está escrito en primera persona pues tiene como base la experiencia de la primera autora, que es artesana y utiliza ese material; sin embargo, eso no significa que escriba sola. Trae también la interlocución con la señora Negro, una mujer indígena del Pueblo Saraguro del sur de Ecuador y el acompañamiento de las dos coautoras, que comparten reflexiones sobre privilegios e indignaciones. Los datos fueron generados y analizados a través de la entrevista reflexiva (Szymanski, 2000) y la Teoría Fundamentada (Charmaz, 2009), respectivamente.

Palabras clave: Artesanía con mullo. Educación Estético-Ambiental. Sensibilización Estético Ambiental.

Introducción

Tejer con *mullos* representa una serie de oportunidades, que van desde la manutención de la cultura, una forma de obtener ingresos económicos, hasta la posibilidad de descubrir un método de gestionar emociones. Pero al momento de realizar un análisis más reflexivo sobre las situaciones que no son tan evidentes y que provocan pensar a la artesanía como una simple mercadería, es viable empezar a sumergirse en cuestionamientos aún más profundos.

Aparecen situaciones atravesadas por género, precarización laboral y privilegios que no son siempre tomadas en cuenta. Como mujer, artesana y mestiza que teje desde los seis años aproximadamente, varias situaciones me llegan al punto de indignarme y quise traerlas y compartirlas para que, de alguna manera, los sentimientos y emociones que se encuentran contenidos en las artesanías que adquirimos, sean más visibles.

Sin embargo, considero que es imposible separarme de la educadora ambiental que investiga este tipo de artesanía, motivo por el cual, con la ayuda de mis colegas, proponemos como objetivo relacionar vivencias sobre el tejer con *mullo* y la sensibilización estético-

¹ Material con el que se elaboran diversos tipos de tejidos. En otros países se lo conoce con el nombre de abalorios, cuentas, mostacillas, chaquiras, *miçangas* (en portugués), *beads* (en inglés), por citar algunos ejemplos.

² Magíster por el Programa de Posgrado en Gestión y Planificación Ambiental de la Universidad de Chile (MGPA-UChile); Doctoranda en Educación Ambiental por la Universidad Federal de Rio Grande (PPGEA-FURG); Becaria OEA-Coimbra, convenio CAPES. Email: lichytaa@gmail.com

³ Magíster por el Programa de Posgrado en Historia de la Universidad Federal de Rio Grande (PPGH-FURG); Doctoranda en Educación Ambiental por la Universidad Federal de Rio Grande (PPGEA-FURG); Becaria CAPES. Email: sabrinameirelles@hotmail.com

⁴ Doctora por el Programa de Posgrado en Educación Ambiental (PPGEA-FURG). Profesora Adjunta em el Instituto de Educación de la Universidad Federal de Rio Grande-FURG. Email: narjaramg@gmail.com

ambiental (Estévez-Álvarez, 2017). La participación de la señora Negro ha sido fundamental. Ella pertenece al Pueblo Saraguro, del sur de Ecuador y sus aportes fueron muy relevantes, pues me permitieron ir entendiendo varios dilemas que han ido apareciendo a lo largo de estos muchos años de tejido.

En el apartado de estrategias metodológicas describiré brevemente a la entrevista reflexiva (Szymanski, 2000), que me permitió generar los datos y a la Teoría Fundamentada (2009), que me permitió analizarlos. En discusiones y aprendizajes aparecen brevemente algunos aportes que surgieron de esas interacciones.

Pienso que es importante, sin embargo, señalar que en este trabajo priman mis experiencias, pues no quiero de manera alguna, interpretar, ni traducir los sentimientos de la señora Negro. Me centro más bien en las emociones que surgieron de esos encuentros y en cómo estas me han permitido seguir navegando en los diversos aprendizajes que me van constituyendo como educadora ambiental y artesana que trabaja con un material muchas veces desvalorizado.

Estrategias metodológicas

Mi tesis de doctorado se centró en el acto de tejer con *mullos*, tanto desde mis experiencias, como a través de conversaciones con algunas mujeres artesanas del Pueblo Saraguro. Sin embargo, consciente de que antes de realizar esos encuentros para generar los datos en el pueblo necesitaba desarrollar una escucha más sensible, realicé entrevistas piloto, para ir entendiendo lo que era esperado de mí en esas conversaciones.

Una de esas entrevistas fue realizada con una mujer indígena de Saraguro que vivía en la ciudad de Cuenca, Ecuador y con la que yo había mantenido ya una relación de proximidad, en calidad de cliente. La denominé señora Negro, para resguardar su identidad, pero también, teniendo en cuenta que ese color es la base de la mayoría de collares que se tejen en el pueblo y que he tejido. Ella, sin duda alguna, fue demasiado relevante para mi investigación y en mi vida, para entenderme en este transitar como investigadora y artesana. Me ayudó a escuchar de una manera más atenta y también, a entender que la empatía, respeto y cariño que yo siento por ese pueblo, no son suficientes.

Saraguro es un pueblo indígena que me ha fascinado desde niña. No sólo en un sentido estético y visual, pues su vestimenta tradicional es bastante elegante y llamaba desde siempre mi atención; sino también por el hecho de que, pese a encontrarse muy cerca de ciudades grandes como Cuenca y Loja, mantiene con mucho orgullo sus tradiciones

(CANGO, 2012). Pertenece a la Nacionalidad *kichwa*, habita principalmente en el sur de Ecuador y es uno de los principales polos turísticos del país, con una oferta bastante variada de artesanía y productos agropecuarios que lo caracterizan (CONAIE, 2014; QUIZHPEGUALÁN, 2019).

Conocí a la señora Negro cuando caminando por una de las calles del centro histórico de mi ciudad, me enamoré de sus tejidos. Empecé a comprarle *mullos* para tejer mis propios collares, pero siempre que podía, me quedaba conversando con ella sobre los nuevos diseños y combinaciones que utilizaba. Podría decir que teníamos una buena relación y que nos causaba gusto encontrarnos. Fue a través de ese sentimiento de comodidad que le comenté sobre mi investigación en Brasil y que le pedí que me permitiera entrevistarle. Ella muy amablemente aceptó esos dos encuentros que constituyeron la entrevista reflexiva.

La entrevista reflexiva consta de varias fases: calentamiento, preguntas desencadenantes, preguntas aclaratorias y devolución; que permiten que la persona que la realiza, exponga lo que fue entendido a la persona que fue entrevistada, permitiendo que esta última manifieste si se acerca o no a la verdad (GARCIA, 2007; SZYMANSKI, 2000).

En la primera fase, de calentamiento, realicé una aproximación con la señora Negro, quise saber si estaba afín de participar, le fui comentando de qué se trataba. Nos pusimos de acuerdo en una fecha y hora. Establecimos como punto de encuentro el local en el que comercializaba sus artesanías. En la segunda, realicé la entrevista como tal, con el fin de conocer a mayor profundidad lo que ella sentía y pensaba. En la última fase, como su nombre indica, realicé una devolución sobre lo que yo había entendido. Aclaré y profundicé lo que fue compartido conmigo en la conversación y le pedí que, con toda la libertad y confianza, me manifieste si ella concordaba, estaba en desacuerdo y/o quería ampliar sus colocaciones. Ese encuentro fue bastante importante y lleno de emoción pues ella se alegró muchísimo al escuchar cuáles fueron mis percepciones y cómo sus palabras habían hecho eco en mí.

Esos encuentros fueron registrados con su consentimiento, tanto en grabaciones, fotos y diario de campo. Luego de que concluyeron, los transcribí y procedí a analizarlos. No quise utilizar un *software* con la intención de revivir esas interacciones y ser más consciente de lo que fue surgiendo. Esto me ayudó mucho pues me permitió recordar mejor y tener más destreza para organizar toda la información, para posteriormente, analizarla a través de la Teoría Fundamentada (Charmaz, 2009).

La Teoría Fundamentada permite crear teorías con base en la realidad que viven los sujetos con los que se interactúa, reconociendo que esta es compleja y que está atravesada por preocupaciones y la búsqueda constante de soluciones, que de hecho, pueden partir de ellos

mismos (VIVAR *et al.*, 2010). Para mí fue demasiado relevante que las teorías surjan de una conversación tan sensible y llena de confianza como la que tuve con la señora Negro, principalmente al considerar la poca información que existe sobre la artesanía con *mullo* a nivel de posgrado.

Inspirada en la Teoría Fundamentada propuesta por Charmaz, 2009, cuyas etapas tienen un grado de flexibilización (BERSCH, 2017)— procedí a organizar los datos con la ayuda de la siguiente tabla:

Tabla 1. Organización y análisis de datos

Trechos	Conceptos	Categorías	Subcategorías	Interpretación	Códigos

Fuente: elaborada por las autoras.

Los datos de la primera entrevista y de la de devolución, fueron organizados en tablas individuales. Coloque en la columna “trechos”, ideas que fueron descompuestas en expresiones y/o palabras, ubicadas en “conceptos”. Las “categorías” que surgieron fueron generales, tenían un código que correspondía según el orden de aparición, a las letras del alfabeto y englobaban una temática más general que se encontraban de una manera más delimitada en la columna “subcategorías”. Esas subcategorías fueron interpretadas en la siguiente columna.

El número de categorías fue cuatro, de la A hasta la D y fueron utilizadas en su totalidad en este artículo: Trabajo intercultural (A), Género y tejido con *mullos* (B), Tradiciones Saraguro (C) y Personas mestizas y extranjeras (D). Luego de agrupar la información por categoría, comenzó la redacción de la teoría. En esta fase aparecieron nuestras creencias, emociones, percepciones y elecciones personales, por lo que, además de ser una etapa bastante difícil a nivel de exigencia académica, se constituye también un desafío procesar y transcribir los sentimientos que van surgiendo (CHARMAZ, 2009).

Discusiones y aprendizajes

Dedicarse a tejer con *mullos* no es una actividad fácil, no sólo porque requiere de mucha concentración que acaba traducándose en cansancio físico y mental al final del día, sino también porque no es una actividad bien remunerada. Los motivos de precarización de

este rubro son varios. Podría manifestar, por ejemplo, el hecho de que el trabajo artesanal fue destinado a espacios domésticos, impuestos como femeninos, que lo invisibilizaron por muchos años y que este tipo de actividades son pensadas como “cosas de mujeres”, hecho que en una sociedad patriarcal como la nuestra, determina una desvalorización de ese trabajo bajo una lógica capitalista y sexista (CASTRO, 2015; SILVA, 2015).

Se pensó al trabajo artesanal asociado al amor, como algo innato, con menor valor social comparado con lo que es público y masculino —bajo la división sexual del trabajo—. Se mantuvo a las mujeres por muchos años ancladas a un espacio doméstico, a través de actividades pensadas para transmitir generación tras generación, los roles “femeninos” (CASTRO, 2015; SILVA, 2015).

Además, debido al desconocimiento de la sociedad blanca y mestiza, sobre las percepciones que los pueblos indígenas tuvieron por las cuentas de vidrio que fueron introducidas en la colonización, este material ha sido bastante disminuido en cuanto a su valor comercial y estético (LAGROU, 2013; MARTINS-TORRES, 2019; RATTUNDE, 2019). Como consecuencia, al momento de pagar la artesanía que es elaborada con el mismo, algunas personas se niegan considerando únicamente al precio del *mullito* como tal y no al esfuerzo que representa tejer: “pero sólo *mullito* es. Digo sí mi seño, digo es *mullito* pero mano de obra, todo tejido a mano” (señora Negro, enero de 2020).

Pero también existe una lógica racista en esa precarización laboral: el hecho de que la artesanía pertenezca y sea elaborada por mujeres indígenas. He constatado a lo largo de estos años de experiencia, cuán privilegiada soy al momento de comercializar la artesanía que tejo. Nadie nunca me ha debatido un precio. Al contrario, me han aconsejado que aumente el valor pues el grado de esfuerzo a veces es máximo. Sin embargo, en los relatos de la señora Negro, como de muchas otras artesanas indígenas con las que he conversado, la situación es bastante diferente. No les quieren pagar lo que ellas piden, pese a que los precios son bajos.

Si ellas entregan sus trabajos al por mayor, lo hacen a precios bajísimos, para que las personas dueñas de galerías y locales, vendan sus tejidos por tres o cuatro veces más lo que les pagan. Saben que las artesanas no tienen espacios de visibilización social que les permitan comercializar de una manera que consideran justa, entonces aprovechan esa necesidad para pagarles mal y tarde.

Y cuando me pongo a pensar como la mujer privilegiada, artesana mestiza e investigadora que soy, es imposible no sentirme indignada. Por muchos años de mi vida me he sentido también avergonzada por ser parte de un sistema que me ha otorgado muchas oportunidades a través de mi color de piel. He pensado mucho en cuáles serían mis

alternativas para combatir ese tipo de situaciones y me siento cada vez más desmotivada. Sin embargo, creo que una de las maneras en las que podría utilizar mejor esas oportunidades, es provocando un debate a través de cuestionamientos sobre qué es lo que se comercializa a través de la artesanía en *mullo*. Puedo afirmar por experiencia propia que en esa actividad se encuentran procesos bastante profundos y enriquecedores que, debido al capitalismo, no siempre son percibidos por las personas que la elaboran.

La señora Negro tiene grabado en su memoria cada acontecimiento relacionado a la artesanía que le ha hecho sufrir y casi desistir, sin embargo, ella está totalmente enamorada de esa actividad y la encuentra muy terapéutica. No quisiera cambiarla por nada. Se siente muy orgullosa y empoderada con cada tejido que concluye. Y yo, a través de un sentimiento de empatía y de compartir esa pasión, entiendo a ese proceso pensándolo como parte de la Educación Estético-Ambiental —EEA— por algunos motivos.

La EEA busca relaciones culturales, sociales, políticas y ambientales más justas, a través de prácticas de sensibilización, liberación y desarrollo de habilidades humanas, que favorecen la ampliación de la consciencia —inter e intrasubjetiva— y sentidos humanos, permitiendo que el ser humano se forme de una manera más integral, a nivel racional y emocional, siendo más crítico y sensible (DOLCI, 2014; ESTÉVEZ-ÁLVAREZ, 2017).

Adentrándome un poco más en el tema, pienso que es importante traer un concepto relevante de la EEA, la sensibilización estético-ambiental propuesta como:

Un proceso que nos torna capaces de tomar conciencia de nuestras sensaciones, emociones y sentimientos a través de la realización de ejercicios y actividades (prácticas docente-educativas de sensibilización estético-ambiental): que facilitan el despertar de nuestra percepción sensorial y, mediante catarsis, nos permite acceder a nuestro interior, encontrando experiencias que podemos extraer y volcarlas al exterior. De esta manera, la sensibilización nos conduce a nuestra propia concientización (ESTÉVEZ-ÁLVAREZ, 2017, p. 79).

Cuando pienso en el tejer con *mullo*, lo siento como una oportunidad de poner en práctica de sensibilización estético-ambiental, no sólo a través de todas mis experiencias, sino también a través de los relatos de la señora Negro. Pese a que reconozco procesos de cura, consciencia y catarsis en las situaciones que le llevaron a tejer, no me permito afirmar algo que es ajeno a su cosmovisión y es por eso que me centro en mis sentires.

Tejer con *mullo* me ha llevado a alcanzar un nivel de autoconocimiento que me permite incluso, estar escribiendo ahora estas líneas. No ha sido fácil, principalmente por el hecho de que esa concientización también está acompañada por el hecho de poner en evidencia las situaciones de injusticia de las que formo parte sin que esa haya sido mi intención. Me ha permitido ser más crítica con las situaciones que antes romantizaba de una

forma involuntaria. Cuando pienso en memoria, tradición, cultura; cuando aparecen muy evidentes las cuestiones de género y racismo, cuando voy mirando cómo en Ecuador ese tipo de artesanía no es valorizado, voy haciéndome más y más consciente de cuánto y cómo me he sensibilizado a través de ese acto humano.

Los procesos de cura asociados al tejer no son indiferentes para la señora Negro, pero debido a que tejer es también un medio de subsistencia, ella manifiesta que no ha tenido mucho tiempo para profundizar en lo que siente. Recuerda que fue muy difícil y sufrido abrirse un camino en una ciudad como Cuenca. Cómo fue muchas veces humillada y maltratada al intentar pedir precios que consideraba justos. Tuvo varios desentendimientos con su marido, pues él no entendía que tenía que dedicarse muchas horas a tejer para que el negocio surja. Sin embargo, piensa que fue a través de la artesanía que ella llegó a sentirse lo suficientemente empoderada como para montar su propio negocio y tener éxito en él. Ella les enseña a tejer a sus hijos para que mantengan su cultura, mientras ganan un poco de independencia y dinero.

Pese a que le encanta la vestimenta tradicional de Saraguro, no siempre se siente cómoda utilizándola, pues algunas personas le han criticado el hecho de que la luzca con elementos cotidianos de otras culturas (por ejemplo, con jeans y otro tipo de zapatos). Sin embargo, piensa que a las personas extranjeras les queda bien y se pregunta si es por el color de piel:

... sí, sí y les queda bien verá. Yo digo. Yo me pusiera una blusa de esas, con un pantalón no me queda. Pero, a ustedes les queda hermoso {risas}. Yo no sé... sí, yo le digo, ¿cómo así digo les queda en ellas? Digo {risas}. Yo me pusiera, a mí ¿qué me van a decir? Digo, ¿ese pantalón con una blusa? {Risas}. Eso no. Hmmm, no es cultural si no es a veces por ya murmurar, por hablar, por hacer sentirte mal. Así te quedan viendo así con mala cara... A ellos no les importa, pero también cuando vienen a muchos les queda, les quedan lindos. Por eso yo le he dicho a veces, se prueban una cosa les queda. Prueban otra cosa, les queda, yo no sé por qué... que nosotros somos, somos morenitos digo no nos queda (señora Negro, enero de 2020).

Cuando escuché esas palabras pensé en cuántas desigualdades van apareciendo en nombre de nuevas maneras de consumo, en las que se comercializan “productos con identidad” (BENEDETTI, 2012). Pero también me quedé con una sensación de mucha tristeza al pensar en cómo y cuánto el racismo afecta a los pueblos indígenas sin que esto sea siempre perceptible para ellos. Me detengo por mucho tiempo a pensar cómo puedo aportar para transformar y movilizar estas situaciones, e intento que sean estos espacios de reflexión que la Educación Ambiental ha ido abriendo, los que me permitan en algún momento, construir acciones más concretas que pasen las barreras del lenguaje escrito.

Consideraciones finales

Si bien tejer fue pensado como una manera de confinar a la mujer en esos espacios domésticos, ese acto permitió a lo largo de los años que se creen también lazos colectivos que les otorgaban autonomía, pues se comunicaban en lenguajes que sólo ellas entendían (MACHADO, 2003). Entonces, el valor de cada una de las narrativas que envuelve a la artesanía, al acto de tejer con cualquier material en sí, es incalculable, entendiendo que cuando se habla de ese tipo de actividad, de alguna forma, se habla de mujeres (SILVA, 2015).

Pretendo entonces, siempre que me sea posible, traer en cada puntada, situaciones que me atraviesan como tejedora, sin desconsiderar las muchas desigualdades que me distancian de otras mujeres cuando pienso en las intersecciones de nuestras cotidianidades. Pese a que me hermano y me siento empatizada con cada relato que he ido escuchando y compartiendo a partir del tejido con *mullo*, no puedo negar el enmarañado de emociones que tengo cuando pienso en mis privilegios. Es por esto que pienso y comparto el sentimiento de muchas otras investigadoras que encuentran en el tejido, un lenguaje creador de redes, a través del que es posible posicionarse política y estéticamente, principalmente para motivar a que enunciemos lo que sentimos, para que ese potencial sea visible también para otras compañeras que no han tenido aún la oportunidad de estar conscientes sobre la memoria, historia y cultura que en él existe (BELLO-TOCANCIPÁ, 2018; RIVERA-GARCÍA, 2017).

Cuando la señora Negro me comentó que se siente muy alegre y orgullosa cuando es desafiada y consigue lo que se propone, pude sentir mucha felicidad también. Ella se siente realizada pensando que han pasado muchas generaciones y aún así, sigue siendo capaz de mostrar su cultura a sus clientes. Eso le motiva mucho, le anima, le ayuda a vencer las dificultades del día a día. Me pongo a pensar entonces cuánto conocimiento está pasando por sus manos. ¡Cuántas horas de práctica y reflexión se encuentran escondidas en cada diseño! ¡Cuántos saberes y conocimientos ancestrales están siendo compartidos en cada artesanía elaborada! Y me niego una vez más a pensar que esta sea pensada únicamente como mercadería.

Quise de alguna manera demostrar cómo tejer con *mullo* permite poner en práctica la sensibilización estético-ambiental, al visibilizar temáticas que no siempre son percibidas y que permiten un grado de concientización que tiene como base el reconocimiento de nuestros sentimientos, sensaciones y emociones. Este artículo intenta entonces, que, de alguna manera, ese tipo de artesanía vaya abriendo espacios de reflexión en las diversas áreas que convergen

en la Educación Ambiental. Que las discusiones que se originen a través de la lectura y debate del mismo, permitan que diversas semillas sean plantadas para que surjan nuevos aportes que permitan finalmente entender que existe toda una cosmología dentro de ese material tan diminuto, que se constituye como un puente entre diversas culturas y gustos.

Referencias

BELLO-TOCANCIPÁ, Andrea Carolina. Cuando las palabras faltan, las manos hablan: prácticas textiles en el conflicto armado colombiano. [s. l.], p. 90, 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/39427/u821449.pdf?sequence=1>.

BENEDETTI, Cecilia Mariana. Produção artesanal Indígena y comercialización: entre los “buenitos” y los “barateros”. **Maguaré**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 229–262, 2012. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4073088>. Acesso em: 29 abr. 2022.

BERSCH, Ângela Adriane Schmidt. **Resiliência profissional e a Educação Ambiental: promoção de ambientes de desenvolvimento em instituição de acolhimento**. 2017. 194 f. Tese - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2017. Disponível em: <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000011532.pdf>.

CANGO, Bertina Nacy. Propuesta de creación del Centro de Investigación Cultural para rescatar la identidad cultural de los jóvenes del pueblo de Saraguro. [s. l.], p. 129, 2012.

CASTRO, Amanda Motta. Fios, tramas, cores, repassos e inventabilidade: a formação de tecelãs em Resende Costa/MG. [s. l.], 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3686>. Acesso em: 4 mar. 2022.

CHARMAZ, Kathy. **A construção da teoria fundamentada. Guia prático para análise qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

CONAIE. **Saraguro**. [S. l.], 2014. Disponível em: <https://conaie.org/2014/07/19/saraguro/>. Acesso em: 23 fev. 2022.

DOLCI, Luciana Netto. **EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL: POTENCIALIDADES DO TEATRO NA PRÁTICA DOCENTE**. 2014. 204 f. Tese - Universidade Federa do Rio Grande, Rio Grande, 2014. Disponível em: <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000010637.pdf>.

ESTÉVEZ-ÁLVAREZ, Lurima. **La educación estético-ambiental en la formación de educadores (as)**. 2017. 270 f. Tese - Universidade Federa do Rio Grande, Rio Grande, 2017. Disponível em: <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000011912.pdf>.

GARCIA, Narjara Mendes. **Educação das famílias de pescadores artesanais: transmissão geracional e processos de resiliência**. 2007. 87 f. Dissertação - Universidade Federa do Rio Grande, Rio Grande, 2007. Disponível em: https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/tde_arquivos/5/TDE-2008-06-26T111716Z-89/Publico/narjara.pdf.

LAGROU, Els. No caminho da miçanga: Arte e alteridade entre os ameríndios. **Enfoques**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 18–49, 2013. Disponível em:

<https://revistas.ufrj.br/index.php/enfoques/article/view/12652>. Acesso em: 18 abr. 2022.

MACHADO, Ana Maria. O Tao da teia: sobre textos e têxteis. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 17, n. 49, p. 173–196, 2003. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000300011&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 23 out. 2021.

MARTINS-TORRES, Carla Andreia. **Lo que cuenta un abalorio: reflejos de unas cuentas de vidrio en la Nueva España**. 2019. 953 f. Doctorado - Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2019. Disponível em: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/57587/1/T41413.pdf>.

QUIZHPE-GUALÁN, Fausto César. Transformaciones institucionales de la justicia comunitaria en el pueblo kichwa Saraguro. [s. l.], p. 79, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6668/1/PI-2019-01-Quizhpe-Trasformaciones%20institucionales.pdf>.

RATTUNDE, Naomi. Materialidades de chaquiras y la construcción de cuerpos y personas. **Anales de la Reunión Anual de Etnología 33, “Expresiones: Cuerpos y objeto”**. MUSEF, La Paz, [s. l.], 2019. Disponível em: https://www.academia.edu/45071644/Materialidades_de_chaquiras_y_la_construcci%C3%B3n_de_cuerpos_y_personas. Acesso em: 21 abr. 2022.

RIVERA-GARCÍA, Mariana Xochiquétzal. Tejer y Resistir. Etnografías Audiovisuales y Narrativas Textiles. **Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas**, [s. l.], n. 27, p. 139–160, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4761/476152665007/html/>. Acesso em: 19 out. 2021.

SILVA, Márcia Alves da. Abordagem sobre trabalho artesanal em histórias de vida de mulheres. **Educar em Revista**, [s. l.], n. 55, p. 247–260, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602015000100247&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 3 mar. 2022.

SZYMANSKI, Heloisa. Entrevista reflexiva; um olhar psicológico para entrevista em pesquisa. **Psicologia da Educação**, [s. l.], n. 10/11, 2000. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/psicoeduca/article/view/41414>. Acesso em: 11 maio 2022.

VIVAR, Cristina G. *et al.* Grounded theory as a qualitative research methodology in nursing. **Index de Enfermeria**, [s. l.], v. 19, n. 4, p. 283–288, 2010. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962010000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 16 mar. 2022.

Educação Ambiental crítica e direito à cidade sustentável na perspectiva da justiça socioambiental das cidades: compreendendo a gentrificação verde

Vanessa Aguiar Figueiredo¹
Vanessa Hernandez Caporlingua²

Resumo: O processo de gentrificação tem ganhado um novo contorno, trata-se da gentrificação verde, como forma de apropriação da natureza nas cidades, tencionando a necessidade da Educação Ambiental crítica (EAc) e o direito à cidade sustentável para a justiça socioambiental. Assim, a pesquisa tem como problema: como a EAc aliada ao direito à cidade sustentável, a partir da perspectiva da justiça socioambiental contribui para compreensão da gentrificação verde? O objetivo geral é analisar a EAc e o direito à cidade sustentável para a perspectiva da justiça socioambiental compreendendo a gentrificação verde, e os objetivos específicos são: apresentar o conceito de gentrificação verde; compreender a relação entre EAc e o direito à cidade sustentável; e por último, analisar a EAc no enfrentamento da gentrificação verde, a partir da justiça socioambiental. Trata-se de pesquisa qualitativa de cunho teórico documental e bibliográfico. Conclui-se que, a EAc contribui para a sustentabilidade urbana, enfrentando a problemática da gentrificação verde e reafirmando a necessidade da justiça socioambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental crítica. Direito à cidade sustentável. Justiça socioambiental. Gentrificação verde.

Introdução

A temática ambiental tem-se tornado o centro de grandes discussões, principalmente pela urgência de reflexões e ações diante da crise ambiental, o que permeia, obviamente, as cidades, em virtude de que o processo e planejamento urbano necessitam da conciliação com a defesa da natureza. Acontece que, diante do desenvolvimento acelerado e mal gerido das cidades, os conflitos urbanos começam a surgir com mais frequência e de maneira mais complexa.

Atualmente, muito tem se discutido a respeito dos problemas urbanos um deles é o processo de gentrificação, que se expressa em um processo social, econômico e espacial que “expulsa” moradores de determinada área da cidade seja pelas forças do capital ou ainda pela reforma de espaços físicos na cidade que torna inviável com que ali permaneçam (RIBEIRO, 2018). Um destes processos ocasiona a gentrificação verde ou também denominada ambiental.

A gentrificação verde, como uma das subdivisões do processo de gentrificação ocorre

¹ Doutoranda em Educação Ambiental (FURG). Mestra em Direito (UFPEL). Bacharela em Direito (FURG). Pesquisadora membra do Grupo de Pesquisa Direito e Educação Ambiental - GPEDEA. Bolsista CAPES. E-mail: vanessafigueiredo2009@hotmail.com

² Doutora e Mestre em Educação Ambiental (FURG). Professora e pesquisadora da Faculdade de Direito e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, na Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Líder do Grupo de Pesquisa Direito e Educação Ambiental – GPDEA. E-mail: vcaporlingua@gmail.com

quando as iniciativas ecológicas ou amenidades ambientais de determinado espaço urbano atraem grupos mais ricos para serem moradores desta área e expulsam os residentes de baixa renda, seja pelo aumento excessivo dos locais de moradia como pelo próprio custo de vida da localidade.

Nesse passo, o fenômeno da gentrificação verde vai na contramão do que pretende preconizar o direito à cidade sustentável instituído para garantir que a função social da cidade também assegure a sustentabilidade urbana, ordenando que o pleno desenvolvimento urbano não ocasione danos e prejuízos à natureza. Neste ponto, cabe enfatizar que a sustentabilidade urbana almejada deve ser aquela que de fato se proponha a mudanças significativas na gestão urbana.

Por esta razão, em virtude da negação do direito à cidade sustentável no que concerne à sua efetividade (RECH; RECH, 2016), diante de tal cenário e dos vários problemas que assolam e caracterizam o processo de urbanização de grande parte das cidades brasileiras em específico, neste caso, a gentrificação verde, é que a Educação Ambiental crítica (EAc) se torna de extrema importância, pois possibilita a compreensão de que os problemas sociais como os ocasionados pelo processo de gentrificação ambiental afetam a gestão urbana.

A EAc é prática educativa que visa uma “mudança de valores, atitudes e comportamentos para o estabelecimento de uma outra relação entre o ser humano e a natureza, que deixe de ser instrumental e utilitarista, para se tornar harmoniosa e respeitadora dos limites ecológicos (LAYRARGUES, 2009, p. 10-11)”. Assim, não se compromete somente com a questão ambiental, mas também, pensando na perspectiva da gentrificação verde, como prática de mudança social.

A pesquisa torna-se necessária à medida que, é escasso o número de estudos que tratem sobre a gentrificação verde, apesar da problemática ser latente, principalmente estudos que conciliam verificar o processo de gentrificação à luz da Educação Ambiental (EA). Tendo como questão norteadora: como a EAc aliada ao direito à cidade sustentável, a partir da perspectiva da justiça socioambiental contribui para compreensão da gentrificação verde?

Diante disso, o trabalho se propõe a analisar a EAc de forma aliada ao direito à cidade sustentável para a perspectiva da justiça ambiental nas cidades, compreendendo a gentrificação verde. Em relação aos objetivos específicos, primeiro é apresentar o conceito de gentrificação verde; compreender a relação entre EAc e o direito à cidade sustentável; e por último, analisar a EAc como prática de resistência para o enfrentamento da gentrificação verde, a partir da justiça socioambiental.

Por fim, em termos metodológicos, trata-se de pesquisa qualitativa de cunho teórico

documental e bibliográfico.

Quanto a divisão das seções que irão compor o trabalho, a primeira abordará o histórico e as definições de gentrificação verde, o segundo tópico explicará no que consiste o direito à cidade sustentável e sua proximidade com a EAc e a terceira seção analisará a EAc como prática de resistência para a gentrificação verde a partir da perspectiva da justiça socioambiental.

Histórico e definições de gentrificação verde/ ambiental

Inicialmente cabe colocar que de maneira geral o termo gentrificação vem do inglês *gentrification* e foi cunhado pioneiramente pela socióloga britânica Ruth Glass em 1964 ao descrever o processo de povoamento nos bairros centrais na época de Londres pela classe média. A partir de então o termo gentrificação está associado ao processo no qual os moradores de baixa renda de determinado local são deslocados para outra região da cidade, porquanto o local de onde vieram é reocupado por moradores de classes mais altas (MENDES, 2011).

Este processo de gentrificação está intimamente ligado com a maneira como se desenvolve a produção desigual do espaço urbano, como enfatiza Luís Mendes (2011, p. 475):

(...) o processo de gentrificação pode ser encarado como um dos processos espaciais mais visíveis dessa ampla mutação socioeconômica, como materialização no espaço urbano desse profundo processo de reestruturação que experimentam as sociedades ocidentais de capitalismo avançado, sob o signo de afirmação de uma condição pós-moderna.(...) , enquanto processo específico de recentralização socialmente seletiva nas áreas centrais da cidade, tem contribuído para a fragmentação social e residencial do espaço urbano contemporâneo.

Ainda de acordo com o autor, para que haja gentrificação no espaço urbano é necessário a presença de quatro processos: 1) a mudança e reorganização da própria geografia social da cidade, com substituição, nas áreas centrais, por grupo social diferente do originário, de classe social mais elevada; 2) Neste reagrupamento, deve haver semelhanças entre os moradores, com estilos de vida e característica culturais similares; 3) No espaço há uma requalificação residencial ; 4) O mais importante é que há uma mudança da ordem fundiária que culmina na elevação dos valores fundiários e de habitações do local (MENDES, 2011).

Deste panorama, estudos recentes colocam um tipo mais específico de gentrificação, denominado “gentrificação verde”, “gentrificação ambiental” e ainda “gentrificação ecológica”, que tem como propósito central estabelecer intervenções urbanas relacionadas ao desenvolvimento sustentável. Neste caso específico de gentrificação, a complexidade é mais

latente, pois envolve a ideia de urbanismo “sustentável”³ e expropriação social. Ou seja, “apropria-se das ideias de “catástrofe ambiental” e de “apropriação de um espaço público” para justificar uma política de remoções e gentrificação (CROCHIK, 2018, p. 189)”.

Ou seja, a gentrificação verde diz respeito às consequências sociais que o esverdeamento urbano causa tanto sob o viés da justiça socioambiental urbana, que será tratada a seguir, como da sustentabilidade. Neste sentido, o que distingue a gentrificação, na acepção ampla, da gentrificação ambiental é que no primeiro caso a gentrificação precede os projetos de cunho ecológico e sustentáveis, na gentrificação verde, os projetos sustentáveis são os responsáveis por levar a gentrificação de um espaço urbano (TORRES, 2017).

O processo de gentrificação verde está relacionado com a própria noção de higienização do espaço urbano, no qual há elitização de determinadas áreas da cidade, neste caso, de acordo com projetos ecológicos e a valorização imobiliária, e os mais pobres são levados a morar em áreas cada vez mais distantes, onde o preço da terra é mais acessível.

Diante dessas considerações, percebe-se que o processo de gentrificação verde torna-se uma barreira para o planejamento urbano e a para a sustentabilidade nas cidades, visto que, é mais um dos expoentes da consequente produção desigual do espaço urbano, neste passo, o tópico seguinte apresenta a EAc e o direito à cidade sustentável, apresentando a trajetória conceitual e jurídica deste direito e a necessidade de relação com a EAc.

A Educação Ambiental crítica e a aproximação com o direito à cidade sustentável

Para iniciar a tratar sobre direito à cidade sustentável, se torna oportuno, primeiramente, compreender as ponderações iniciais sobre a própria conjuntura de consolidação do direito à cidade, de maneira ampla, compreendendo também sobre a produção do espaço urbano.

O espaço urbano é o conjunto de diferentes usos da terra, tais como o centro da cidade, áreas industriais, áreas residenciais, e outras de lazer. E tal como reflexo da própria estrutura social, a sua produção é fragmentada e articulada conforme a categorização social e do modelo econômico capitalista:

(...) a produção do espaço não é só determinada pelas relações capitalistas de produção, mas como, ao longo dos séculos, se tornou a própria forma de manutenção do capitalismo e da sua reprodução. Compreendemos também que a produção do espaço assegura a continuidade do processo de valorização sob o marco da acumulação do capital, ampliando-a. Nesse sentido, o modo de produção capitalista impõe diversas

³ Neste caso, a ideia de sustentabilidade é orientada por propostas econômicas que obedecem aos imperativos do mercado imobiliário, afastando-se da concepção de sustentabilidade social urbana.

transformações às cidades – forma de concentração dos excedentes da produção – e à vida urbana. (...). Dessa forma, a produção social da cidade se preenche dos conteúdos inerentes à produção do capital, abarcando as suas contradições e, conseqüentemente, as suas crises (VERDI; NOGUEIRA, 2017, p. 98).

Ao se considerar que a produção do espaço é resultado de um processo articuladamente marcado por aspectos econômicos e a partir da própria problemática das cidades, principalmente no período industrial, devido ao crescimento, à planificação e a própria realidade urbana, é que as cidades começam a se tornar objeto de estudo. De forma pioneira, o filósofo e sociólogo marxista Henri Lefebvre redigiu seu livro “O direito à cidade” em 1968 em que o autor desmascara a crise urbana colocando que “o núcleo urbano não cedeu seu lugar a uma realidade nova e bem definida, tal como a Aldeia deixou a Cidade nascer” (LEFEBVRE, 2001, p. 21).

Para Lefebvre (2001), o direito à cidade surge como um eixo de crítica ao processo de urbanização capitalista e como potência para desvelar os fundamentos contraditórios da sociedade urbana mundial, assim estabelecido como projeto, como explica Ana Fani Alessandri Carlos (2017, p. 56): “O direito à cidade enquanto momento do projeto possível-impossível (utopia) permite pensar e agir (...) o direito à cidade superaria a sociedade de consumo através da construção de um projeto social”. Dessa maneira, o direito à cidade surge como plataforma política e não, pioneiramente, como norma jurídica, pois busca a reivindicação e mobilização por reformas urbanas.

Com as considerações trazidas por Lefebvre, o direito à cidade representa, portanto, um novo paradigma que propicia uma alternativa de repensar as cidades e a urbanização e que se tornou cada vez mais emergente tanto na teoria como no plano dos documentos políticos e jurídicos. Nesta mesma perspectiva, David Harvey (2014) coloca que o direito à cidade é mais do que o direito de acesso aos recursos que a cidade possui, é sim o direito de mudar a cidade e reinventá-la.

A partir de então, o direito à cidade começa a aparecer em vários documentos internacionais tais como a Carta Mundial pelo Direito à Cidade (2005) e também dentro dos sistemas jurídicos nacionais como a Carta da Cidade do Direito à Cidade (México, 2009) e a Carta do Rio de Janeiro sobre o Direito à Cidade (Fórum Urbano Mundial, 2010). No âmbito nacional, a Constituição Federal de 1988 (CF/88) foi a grande responsável pela nova abordagem sobre o planejamento urbano, materializada no capítulo⁴ dedicado à questão urbana.

⁴ Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. § 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades

Contudo, como consequência de um modelo obsoleto e irracional da ocupação do espaço urbano, o aumento das cidades de forma irresponsável também impactou diretamente a natureza das cidades. Com o amadurecimento do ideário do direito à cidade e a necessidade de se repensar a sustentabilidade urbana, surge o direito à cidade sustentável.

O direito à cidade sustentável, conforme Carvalho Filho (2005, p. 35-36):

[...] o direito a cidades sustentáveis é, de fato, o direito fundamental das populações urbanas. Daí podermos assegurar que é esse direito que deve configurar-se como alvo prevalente de toda a política urbana. Como a urbanização é um processo de transformação da cidade com vistas à melhoria das condições da ordem urbanística, exige-se que o processo não perca de vista essa garantia atribuída à coletividade. Sem conferir-se a tal direito a importância que deve ostentar, nenhuma ação de política urbana alcançará o bem-estar dos habitantes e usuários.

No Brasil, o Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001), principal legislação nacional sobre a gestão das cidades, que disciplinou os arts. 182 e 183 da CF/88 que estabelece as diretrizes da política urbana nacional, no seu art. 2º, inciso I, afirma que o direito a cidades sustentáveis é entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.

O direito à cidade sustentável por consubstanciar-se com a sustentabilidade urbana, aproxima-se da EAc. Isso porque, o direito à cidade sustentável preconiza a necessidade da função socioambiental das cidades, tanto no uso e ocupação do solo, bem como, no planejamento e gestão urbana.

A EAc conceitua-se como sendo aquela que:

(...) correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental. Apoiar-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Todas essas correntes, com algumas variações, se constroem em oposição às tendências conservadoras e comportamentais analisadas,

com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. § 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor. § 3º As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro. § 4º É facultado ao poder público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de: I - parcelamento ou edificação compulsórios; II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo; III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

Art. 183. Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural. § 1º O título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil. § 2º Esse direito não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez. § 3º Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião (BRASIL, 1988).

procurando contextualizar e politizar o debate ambiental, articular as diversas dimensões da sustentabilidade e problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade que experimentamos local e globalmente (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p. 11).

A EAc possibilita para a compreensão e eficácia do direito à cidade sustentável a necessidade de se contemplar na gestão urbana a criticidade sobre a relação “natureza/cidade”, bem como, verificar os pressupostos de sustentabilidade para a construção de cidades. Assim, a EAc se torna importante para o estudo das cidades, pois um dos desafios da sustentabilidade urbana reside na capacidade de tratar a natureza e as cidades na perspectiva de uma abordagem multidimensional que permita a compreensão e superação dos desequilíbrios que atinge a natureza no espaço urbano. A partir disso, a EAc

(...) numa perspectiva histórica e crítica, a atribuição central da Educação Ambiental é fazer com que as visões ecológicas de mundo sejam discutidas, compreendidas, problematizadas e incorporadas em todo tecido social e suas manifestações simbólicas e materiais, em um processo integrador e sem imposição de uma única concepção hegemonicamente vista como verdadeira. (LOUREIRO, 2012, p. 45).

Para as cidades, principalmente na concepção da sustentabilidade urbana, a EAc enseja como práxis e processo dialógico, o desvelamento dos problemas urbanos que adentram na temática ambiental, percebendo que a concretização e efetivação do direito à cidade sustentável perpassa pelo questionamento dos antagonismos sociais da sociedade urbana que é excludente, desigual e destruidora da natureza.

Portanto, o direito à cidade sustentável se constrói a partir da problemática que o crescimento desordenado das cidades traz aos adensamentos urbanos, que em razão disso, acaba por agravar os problemas ambientais, assim, a necessidade de haver conjugar na gestão urbana a proteção da natureza consubstancia-se de maneira urgente e necessária, conjugando-se com a perspectiva social, por isso, a próxima seção irá trabalhar a importância da EAc como prática de resistência à gentrificação verde e assecuratória do direito à cidade sustentável, na perspectiva da justiça socioambiental urbana.

Educação Ambiental crítica como prática de resistência para a gentrificação verde a partir da perspectiva da justiça socioambiental

As cidades, quanto mais crescem e se desenvolvem, mais problemas enfrentam. Orientadas por um modelo irracional e desigual de ocupação do espaço urbano, as urbes brasileiras sofrem com um quadro desolador de fragmentação e segregação socioespacial, iniquidades no acesso à terra urbanizada e a moradia saudável, segura e legal, ao saneamento ambiental, aos transportes públicos de qualidade e poluição do ar, à educação, ao emprego e

aos serviços de saúde (RECH; RECH, 2016).

Dentre essa problemática, o processo de gentrificação verde, que conforme já explanado, torna-se recorrente e demanda sérias reflexões, isso porque, trata-se de um processo complexo que ao mesmo tempo em que busca amenizar prejuízos ambientais urbanos, promove uma série de problemas relacionados à desigualdade socioambiental. Com base nisso, a discussão sobre gentrificação verde perpassa necessariamente a temática da justiça socioambiental.

A justiça socioambiental articula os movimentos sociais com os movimentos ambientalistas e mais do que isso, preconiza o que a degradação ambiental não é “democrática”, pois “difunde-se a ideia de que estamos todos igualmente sujeitos aos efeitos nocivos de uma *crise ambiental*” (ACELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 11 – grifo dos autores), contudo, os riscos inerentes ambientais atingem os mais pobres e os grupos étnicos mais despossuídos, perceptível também nas cidades.

Nesse contexto, às injustiças socioambientais urbanas podem ser verificadas em várias ocasiões nas cidades porque até mesmo a natureza urbana atende às lógicas da especulação imobiliária e da renda:

(...) a natureza na cidade é uma necessidade que infelizmente foi engolida e propagada pelas possibilidades de consumo da moradia. As necessidades estão sendo criadas de acordo com a renda do comprador dos imóveis. Assim, a natureza na cidade torna-se uma mercadoria para poucos consumidores, escolhida em função do aumento do valor de troca dos empreendedores imobiliários. Para os agentes do mercado imobiliário, a natureza na cidade não é uma necessidade coletiva, e a exclusão é exercida a serviço da acumulação (HENRIQUE, 2009, p. 133).

Pensando na lógica da gentrificação verde, em que população mais pobre é expelida dos locais revitalizados ambientalmente, a natureza, neste caso, acaba se tornando um objeto de consumo para alguns moradores das cidades, negando o caráter social da zona urbana e utilizando-se do discurso sustentável para utilizar a natureza urbana como forma de contingenciamento ou separação de grupos e classes sociais. E na maioria das vezes, em prol desta “qualidade ambiental”, as áreas verdes da cidade são cercadas e protegidas com muros e vigilância, configurando em mais um dos processos de apropriação da natureza (HENRIQUE, 2009).

Todo este paradoxo dos problemas urbanos influi também para a percepção das injustiças socioambientais na seara urbana. Isso porque, quando estas populações são expelidas dos seus locais de origem, com o processo de gentrificação verde, e estes locais se tornam ecologicamente mais vantajosos, os moradores acabam ocupando outras áreas das cidades que, na maioria das vezes, essa realocação acaba sendo em lugares inseguros e

desprovidos de qualidade ambiental, impedindo a própria concretização do direito à cidade sustentável. Desta forma:

Os mais ricos tendem a escapar dos riscos ambientais residindo em áreas mais protegidas, cujo solo tem maior valor. Aos mais pobres correspondem condições ambientais de existência mais degradadas, por um duplo mecanismo: 1) empurram-se as populações de menor renda para áreas de maior risco e menos atendidas por infraestrutura e 2) situam-se fontes de risco e de grande impacto ecológico em áreas habitadas por grupos sociais menos capazes de se fazer ouvir no espaço público e de se deslocar para fora do circuito de risco (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 78).

Com isso, exige-se a necessidade de uma abordagem que se comprometa de fato e penetre na complexidade da problemática socioambiental das cidades, de modo a compreender e apresentar soluções para o processo de gentrificação verde que dificulta a concretização do direito à cidade sustentável, por esta razão, a EAc é necessária para melhor gestão urbana, ressaltando a importância da EAc também na perspectiva não-formal.

A perspectiva crítica possui como compromisso social compreender as relações que o ser humano concretiza com a natureza, seja no âmbito produtivo (econômico), seja no âmbito político-ideológico, visando o desvelamento da realidade, intentando uma ação política e coletiva (LOUREIRO, 2019). E também, para compreender o próprio processo de gentrificação verde que logicamente ocasiona injustiça socioambiental nas cidades, concebe-se o quanto a produção do espaço urbano é desigual, neste intento, a EAc colabora para contextualizar

(...) seu planejamento político-pedagógico de modo a enfrentar também a padronização cultural, a exclusão social, a concentração de renda, a apatia política, a alienação ideológica; muito além da degradação do ambiente (...). É toda aquela que enfrenta o desafio da complexidade porque os problemas ambientais acontecem como decorrência de práticas sociais (LAYRARGUES, 2006, p. 12-13).

Dessa forma, a EAc possibilita a compreensão dos problemas ambientais urbanos que impedem a concretização do direito à cidade sustentável. Primeiro porque, como já se mencionou, a gentrificação ambiental se desenvolve de maneira complexa: num primeiro momento a recuperação ambiental de determinado espaço na cidade parece positivo, contudo, a desigualdade social se sobressai em virtude dessa valorização.

Nesse contexto, as propostas e projetos de EAc, quando voltadas para as cidades, contribuem para uma análise crítica do ambiente urbano e das injustiças socioambientais presentes nele. Na análise da gentrificação verde, a EAc é importante justamente no desvelamento do discurso de sustentabilidade que esse processo utiliza, isso porque, dependendo do que se entende por sustentabilidade, principalmente sustentabilidade econômica e de qual agente a promove, não há compatibilidade possível com justiça socioambiental (LOUREIRO; LIMA, 2012).

Nessa perspectiva, os processos de gentrificação tanto de maneira ampla como o de gentrificação verde demonstram como se desenvolve a produção capitalista da cidade no qual desencadeia também segregações socioespaciais, portanto, tais processos socioespaciais são inerentes a própria apropriação do espaço urbano, que, sob a lógica do capitalismo, regula o acesso a partir do poder aquisitivo e no caso da gentrificação ambiental também acentua às injustiças socioambientais urbanas.

A partir deste segmento, a EAc proporciona a compreensão da necessidade de se pensar a sustentabilidade urbana de maneira ampla, efetiva e que de fato propicie a concretização do direito à cidade sustentável, pois a educação sociocrítica é altamente questionadora e tem como elemento o componente político, pois vincula-se a ecopedagogia, ou seja, busca estudar a crise ambiental, no presente caso, a crise urbana, a partir dos processos ecológicos em conjugação com os processos sociais, sendo “práxis social que contribui no processo de construção de uma sociedade pautada por novos patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, em que a sustentabilidade da vida e a ética ecológica sejam seu cerne” (LOUREIRO, 2003, p. 40).

Assim sendo, a EAc é necessária para a gestão urbana. Processos como o de gentrificação verde e injustiças socioambientais só comprovam o quanto a sustentabilidade nas cidades é um assunto complexo e delicado, que deve estar em pauta no âmbito político e social afim de que se possa pensar em planejamentos urbanos integrados com a realidade em sua totalidade conjugando-os com o equilíbrio ambiental e justiça socioambiental.

Considerações finais

A cidade, como grande realização humana, torna-se um dos principais locais para se analisar a relação capitalista e logicamente depredatória do ser humano com a natureza. A natureza nas cidades é produzida e apropriada com o intuito de valorizar os segmentos de produção e serviço com fins mercantis. Esse fenômeno é perceptível no processo de gentrificação verde, no qual a revalorização ambiental tem como propósito final, intencionalidade totalmente diversa da proteção ambiental, ocasionando a segregação social e injustiças socioambientais e não concretizando o direito à cidade sustentável.

Nesse íterim, a proposta do presente artigo foi entender como se desenvolve o processo de gentrificação verde e pensar a EAc aliada ao direito a cidade sustentável como prática de resistência diante deste processo que impede a efetiva realização da sustentabilidade urbana e ocasiona injustiças socioambientais.

A partir das considerações ao longo do trabalho, percebe-se, primeiramente, que no caso da gentrificação ambiental, o quanto a natureza serve para separar e segregar grupos sociais indesejados da conjuntura urbana. Todo esse processo acentua a problemática da injustiça socioambiental nas cidades, pois os deslocados do processo de gentrificação verde, acabam se alojando em locais inseguros e sem qualidade ambiental.

Por esta razão, a EAc pode ser utilizada para repensar os verdadeiros objetivos da sustentabilidade urbana e de concretização do direito à cidade sustentável, visando o resgate da própria relação ser humano-natureza, desvelando os impactos da ideologia capitalista urbana e servindo como parâmetro para incorporar a natureza no planejamento e gestão urbana.

Referências

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é Justiça Ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A privação do urbano e o “direito à cidade” em Henri Lefebvre. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri.; ALVES, Gloria; PADUA, Rafael Faleiros (orgs.). **Justiça espacial e o direito à cidade**. São Paulo: Contexto, 2017.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Comentários ao estatuto da cidade**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2005.

CROCHIK, Miguel Marques. **Gentrificação verde: o urbanismo sustentável como instrumento de reestruturação imobiliária de Perus- São Paulo**. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Geografia, São Paulo, 224f.

HARVEY, David. **Cidades Rebeldes**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

HENRIQUE, Wendel. **O Direito à Natureza na Cidade**. Salvador: Edufba, 2009.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo. Mapeando as Macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental no Brasil. In: VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, Ribeirão Preto, 2011. **Anais...**Ribeirão Preto: UNESP, UFSCAR, 2011.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação Ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. **Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social**. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (Orgs.) **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Cidadania e meio ambiente**. Salvador: Centro de Recursos Ambientais da Bahia, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação Ambiental: Questões de vida**. São Paulo: Cortez, 2019.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LIMA, Maria Jaqueline Girão. A hegemonia do discurso empresarial de sustentabilidade nos projetos de educação ambiental no contexto escolar: nova estratégia do capital. **Revista Contemporânea de Educação**, v.7, n. 14, 2012, p. 280-294. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1672/1521>. Acesso em 04 de maio de 2022.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política**. 1.ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MENDES, Luís. Cidade pós-moderna, gentrificação e a produção social do espaço fragmentado. **Cadernos Metrópole**, vol. 13, núm. 26, 2011, pp. 473-495. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4028/402837821009.pdf>. Acesso em 25 de abril de 2022.

RECH, Adir Ubaldo; RECH, Adivandro. **Cidade sustentável: direito urbanístico e ambiental – instrumentos de planejamento**. Caxias do Sul: Educs, 2016.

RIBEIRO, Tarcyla Fidalgo. Gentrificação: aspectos conceituais e práticos de sua verificação no Brasil. **Revista de Direito da Cidade**, [S.l.], v. 10, n. 3, p. 1334-1356, ago. 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/31328/26004>. Acesso em 19 de abril de 2022.

TORRES, Pedro Henrique Campello. Gentrificação verde: novos debates, abordagens e agendas de luta na cidade contemporânea. **Revista e-Metropolis**, n. 31, p. 63-65, dez., 2017. Disponível em: http://emetropolis.net/system/artigos/arquivo_pdfs/000/000/239/original/emetropolis31_resenha.pdf?1513867035. Acesso em 26 de abril de 2022.

VERDI, Elisa Favaro; NOGUEIRA, Denys Silva. O direito à cidade (nas ruas e na universidade) e o dever da sociedade urbana. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; ALVES, Gloria; PADUA, Rafael Faleiros da (orgs.). **Justiça espacial e o direito à cidade**. São Paulo: Contexto, 2017.

Arte – Educação Conversa com a Rua: Propondo Relações Ambientais

Denner Rodrigues Goulart¹
Daniela da Cruz Schneider²

Resumo: Esta escrita apresenta-se como recorte de Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Arte-Educação: Quem somos? A importância do ato da conversa, que teve como objetivo mapear os modos, os lugares e as conversas que vêm me constituindo como arte-educador. A arte, educação e rua têm sido territórios sobre os quais venho propondo e construindo interlocuções. Assim este trabalho desdobra-se a partir de intervenções artísticas urbanas pelas ruas de Rio Grande, utilizando-se do lambe-lambe, colados em locais que, de alguma forma, fazem parte de minha formação docente. Após as produções artísticas em conversa com o referencial bibliográfico, foi possível identificar relações que permeiam a educação ambiental em seus espaços urbanos, artes visuais e arte-educação, expostas cinco registros fotográficos, neste trabalho com relatos.

Palavras-chave: Arte-Educação-Pesquisa. Educação Ambiental. Intervenção Artística Urbana. Rua/Ambientes. Rio Grande - RS.

Introdução

Arte, educação e rua têm sido territórios sobre os quais venho propondo e construindo interlocuções. Assim, este texto se apresenta partindo de um recorte de Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Arte-Educação: Quem somos? A importância do ato da conversa, sendo estruturado por conversas, buscando nas relações formas de acionar arte e educação. Através de um trabalho que se formou com uma cartografia, inspirado em:

Ora, é preciso que o próprio cartógrafo esteja em movimento, afetando e sendo afetado por aquilo que cartografa. O cartógrafo cartografa sempre o processo, nunca o fim. Até porque o fim nunca é na realidade o fim. O que chamamos de final é sempre um fim para algo que continua de uma outra forma. Se não conseguimos enxergar movimento é porque alguma coisa está impedindo, e lançar o olhar para isto é também função do cartógrafo. A cartografia é, desde o começo, puro movimento e variação contínua. (COSTA, 2014, p. 69)

Na cidade de Rio Grande - RS, com o lambe-lambe, foi realizado intervenções artísticas urbanas em territórios os quais noto e relato vivências e experiências para minha formação como ser humano e arte-educador.

A construção da minha intervenção artística com lambe-lambe dividiu-se em etapas. Desde a preparação do grude³ até a colagem do cartaz. Começando a produção dos lambe-lambe com leituras dos textos de: Ana Mae Barbosa (1995), bell hooks (2013) e Paulo Freire (2019), os quais separei trechos de suas escritas, com interesse em identificar uma relevância, para convidar as pessoas que se deparassem com estas frases refletissem.

¹ Licenciado em Artes Visuais, Universidade Federal de Pelotas - UFPel, denner.rchaves@gmail.com.

² Doutorado em Educação, Universidade Federal do Rio Grande - FURG, danic.schneider@gmail.com.

³ Cola caseira a base de farinha de trigo e água.

Tendo uma inspiração com estudos da a/r/tografia (2020), que trabalha com uma perspectiva de identidade híbrida, sendo com escrita ou imagem de Artista/Pesquisador/Professor. Rita Irwin (2013, p. 29) diz: “A/r/tógrafos concentram seus esforços em melhorar a prática, compreender a prática de uma perspectiva diferente, e/ou usar suas práticas para influenciar as experiências dos outros”.

Propondo a rua como espaço de formação coletiva e colaborativa, surgiu-me a interrogação: de que modo eu escolho intervir nestes espaços? A formação e os processos de reflexão acerca dela são feitos pelo movimento de uma problematização. Quando não criamos nossas perguntas, criam elas para nós! E, sobre criar as próprias perguntas, diz Deleuze (1998, p. 09):

As questões são fabricadas, como outra coisa qualquer. Se não deixam que você fabrique suas questões, com elementos vindos de toda parte, de qualquer lugar, se as colocam a você, não tem muito o que dizer. A arte de construir um problema é muito importante: inventa-se um problema, uma posição de problema, antes de se encontrar a solução.

A partir daí busco desenvolver minha autonomia e me questionar: será que a mesma é encontrada no momento em que começamos a formular as próprias questões e perguntas? Com este trabalho, identifiquei-me não como apenas artista, nem apenas educador, mas um artista-educador, com hífen para tentar conectar Arte e Educação como diz Ana Mae Barbosa (2012), e não com a barra Arte/Educação que é para reforçar a ideia de imbricamento segundo a autora.

CONVERSA COM A RUA - PROPONDO RELAÇÕES AMBIENTAIS

Como a educação ambiental propõe a noção de responsabilidade, não só com o planeta e a comunidade, mas também consigo próprio, a auto avaliação, constante e processual, é um dos momento pedagógicos que mais se aproxima da perspectiva da educação ambiental como educação política. (REIGOTA, 2016, p. 76)

Figura 1: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.



Fonte: Acervo do Artista (2021)

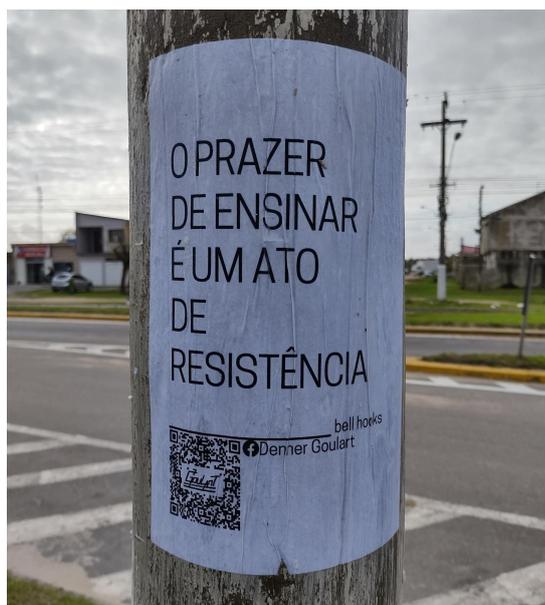
O primeiro lambe-lambe que eu colei foi entre a rua Roberto Socoowski e o bairro Castelo Branco, atrás de uma parada de ônibus. Um dos locais que passei ao redor, durante minha infância e adolescência, me criei, me divertindo e andando de skate. Neste tempo conheci muitas pessoas e entre estas surgiram amizades que duram até o dia de hoje. Em retorno a este ambiente que me propiciou inúmeros aprendizados, trouxe como intervenção artística uma citação de Paulo Freire (2019, p. 25), a qual ele fala. “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.”

Figura 1.1: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.⁴



Fonte: Post no Facebook (2021)

Figura 2: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.



Fonte: Acervo do Artista (2021)

⁴ Intervenção artística com lambe-lambe, no bairro Castelo Branco da cidade de Rio Grande - RS. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=2058835854268503&set=a.2044260949059327>. Postado em: 22 de Setembro de 2021.

A próxima intervenção artística com o lambe-lambe, foi também na rua Roberto Socoowski, só que desta vez em um poste de luz, localizado em uma ciclofaixa próximo da Universidade Federal do Rio Grande-FURG. Este local é muito importante na minha vida, pois foi ali que eu comecei a tentar e acertar minhas primeiras manobras de skate e junto desta importância tem a entrada e saída da universidade, sendo um ponto de trânsito de pedestres, no qual muitos trabalhadores e trabalhadoras têm como rotina sua passagem por ali. Por tanto achei necessário levar uma frase de bell hooks (2013, p. 21) para este espaço. “o prazer de ensinar é um ato de resistência”

Figura 2.1: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.⁵



Fonte: Post no Facebook (2021)

Figura 3: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.

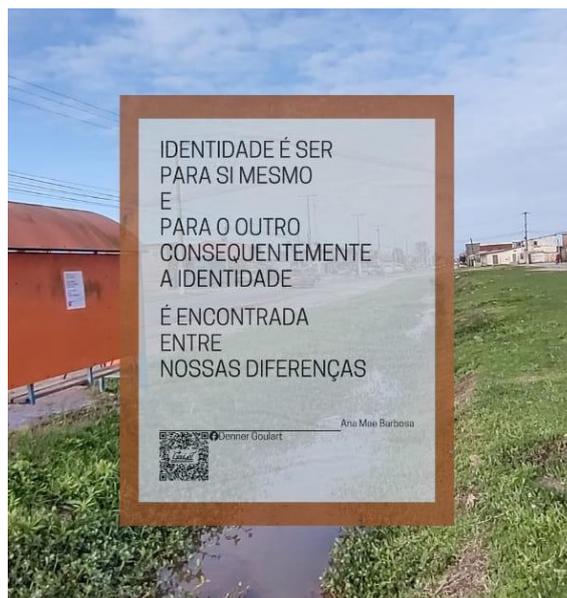


Fonte: Acervo do Artista (2021)

⁵ Intervenção artística com lambe-lambe, na Ciclofaixa da rua Roberto Socoowski de Rio Grande - RS. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=2062539540564801&set=a.2044260949059327>. Postado em: 27 de Setembro de 2021.

Seguindo para a última intervenção artística com lambe-lambe da rua Roberto Socoowski, trata-se de uma intervenção feita, na parte de trás de uma parada de ônibus, no início da ciclofaixa. No início da minha adolescência este lugar foi onde comecei a criar amizades através do skate, este espaço era habitado por pessoas que usavam substâncias ilícitas e trabalhavam com sexo, porém ali era um local que mais tinha pessoas envolvidas com o tráfico destas substâncias. Sendo conhecido pelas pessoas que habitavam aquele entorno, tranquilamente eu e meus amigos andávamos de skate ali. Porém se passou um tempo, nós fomos crescendo e cada um foi traçando caminhos diferentes, eu segui estudando e alguns dos meninos que cresceram comigo, nunca mais tive contato, outros foram mortos ou estão nos presídios ou penitenciárias. Em retorno destas experiências, trouxe em minha intervenção artística uma citação de Ana Mae Barbosa (1995, p. 12) que diz: "Identidade é ser para si mesmo e para o outro; conseqüentemente, a identidade é encontrada entre nossas diferenças."

Figura 3.1: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.⁶



Fonte: Post no Facebook (2021)

⁶ Intervenção artística com lambe-lambe, na Ciclofaixa da rua Roberto Socoowski de Rio Grande - RS. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=2064190333733055&set=a.2044260949059327>. Postado em: 29 de Setembro de 2021.

Figura 4: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.



Fonte: Acervo do Artista (2021)

O próximo lambe-lambe trata-se de uma intervenção artística sobre um poste de luz, localizado ao lado da escola José Mariano de Freitas Beck - CIEP. Escola a qual iniciei e concluí meu ensino médio, a mesma a qual convivi com muitas pessoas que tiveram de alguma forma um papel importante na minha formação escolar e pessoal. Pois nela eu via a opressão de professores e professoras sobre os alunos e alunas e de colegas com os mesmos e as mesmas, em contraponto havia profissionais que me estimulavam a permanecer naquele ambiente escolar. Portanto retornei a este local com uma intervenção artística, utilizando uma citação de Paulo Freire (2019, p. 67) que diz: “a capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar, mas sobretudo para transformar a realidade”

Figura 4.1: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.⁷



Fonte: Post no Facebook (2021)

⁷ Intervenção artística com lambe-lambe, ao lado da escola José Mariano de Freitas Beck - CIEP de Rio Grande - RS. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=2065898796895542&set=a.2044260949059327>. Postado em: 1 de Outubro de 2021.

Figura 5: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.



Fonte: Acervo do Artista (2021)

Em conclusão com as intervenções ao redor da escola José Mariano de Freitas Beck - CIEP, coleei um lambe-lambe novamente em um poste de luz, só que desta vez no outro lado da escola, bem no cruzamento de duas ruas. Local de passagem, que fez parte da minha rotina durante os três anos como estudante do ensino médio. Ressalto que esta escola me proporcionou grandes aprendizados, tive exemplos de como eu gostaria de ser Educador. Porém as marcas que carrego, são exemplos de como eu não quero ser. Com isso, para intervir neste ambiente, eu novamente trouxe palavras de Paulo Freire (2019, p. 132) que diz: “me sinto seguro porque não há razão para me envergonhar por desconhecer algo.”

Figura 5.1: Denner Goulart, Série Lambe-Lambe.⁸



Fonte: Post no Facebook (2021)

⁸ Intervenção artística com lambe-lambe, ao lado da escola José Mariano de Freitas Beck - CIEP de Rio Grande - RS. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=2068462939972461&set=a.2044260949059327>. Postado em: 5 de Outubro de 2021.

Considerações finais

Arte, educação e rua têm sido territórios sobre os quais venho propondo e construindo interlocuções, por acreditar, nestes espaços como locais de formação coletiva e colaborativa, sentia a necessidade de retribuir e contribuir com algo, para aqueles ambientes de circulação de seres humanos.

Andei pensando muito, porque eu sairia da rua para trabalhar, pois é através dela que consigo pensar quem eu sou, sendo a precursora da minha realidade que vem anteceder minhas práticas artísticas-educativas. Desde sempre me via fascinado por aprendizados e não pensava que seria capaz de ensinar, por insciência pensar ser antônimo, até ler Freire (2019, p. 25) dizer: “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.”. Meu fazer artístico sempre foi muito subjetivo, riscava sobre algo, por amar e sentir a necessidade, parecia que eu conseguia respirar melhor após isto, mas não me via como artista o que eu lia ou me diziam não fazia sentido para minha realidade subjetiva para eu me ver um artista. Com um enorme respeito e com uma boa relação com as ruas de Rio Grande - RS, e por sentir que a arte é uma parte de mim e conhecer-me inseparável da educação. Surgiu a vontade de trabalhar com o lambe-lambe inspirado no método cartográfico e também na A/R/Tografia.

A cada intervenção artística nos vários ambientes fora dos muros da universidade conseguia ver em mim vários *Denner*, todos em constante formação, conectando-se ao meu ser arte-educador. Via pessoas interagindo com o que eu estava propondo, através de olhares curiosos a cada processo artístico nas ruas, os quais potencializaram a minha vontade de seguir com este trabalho e ir para além do Trabalho de Conclusão de Curso.

Com tudo que este trabalho me mostrou, utilizando o lambe-lambe como ferramenta de conscientização, pude perceber que não me vejo apenas educador e nem apenas artista, sinto que me constituo arte-educador, que vem a buscar estratégias para levar para as ruas, arte-educação enxergando desta forma um importante meio formativo mútuo entre ambientes inter-relacionados com academia, teoria, arte, educação, subjetividades e rua.

Referências

BARBOSA, Ana. **Educação e Desenvolvimento Cultural e Artístico**, p.(9 - 17), julho/dezembro, 1995. Editora: Educação e Realidade.

_____. **Inquietações e Mudanças**, cap. 3 Arte e seu ensino, uma questão ou várias questões?, p.(37-51). 7ª edição. Editora Cortez. 2012

COSTA, Luciano Bedin da. **Cartografia: uma outra forma de pesquisar**. p.66-77, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 58ª edição, Rio de Janeiro|São Paulo, 2019. Paz & Terra.

_____. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

hooks, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade.** Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. 2º ed. - São Paulo, WMF Martins Fontes, 2013.

IRWIN, Rita. **Pesquisa Educacional Baseada em Arte: A/r/tografia.** Tradução de Belidson Dias. Editora UFSM, 2013

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** 2º ed. - São Paulo, Brasiliense, 2016 (Coleção Primeiros Passos; 292)

Arte e Educação Ambiental: o Projeto *Ritmo do Mar*

Gustavo Martinez Souza¹
Washington Luiz dos Santos Ferreira²
Ottoni Marques Moura de Leon³

Resumo: O presente estudo busca fazer uma correlação entre as três ecologias de Felix Guattari com a educação ambiental realizada no projeto *Ritmo do Mar*, que é um projeto de educação ambiental coordenado pela ONG Caminho Marinho. O projeto é direcionado para crianças e é dividido em diferentes etapas de participação, nelas são proporcionados os seguintes momentos: a construção das alegorias; confecção dos instrumentos de percussão; aulas de musicalização; rodas de conversa; e o desfile do bloco de carnaval *Ritmo do Mar*. A metodologia do texto é a descrição do Projeto, bem como a relação com o conceito das Três Ecologias de Felix Guattari. A conclusão é que o Projeto dialoga, na prática, com as Três Ecologias, suscitando nos sujeitos envolvidos resultados de ordem mental, social e ambiental, fomentando uma Educação Ambiental baseada em vivência e significação.

Palavras-chave: Três Ecologias. Felix Guattari. Meio Ambiente. Tartaruga Marinha.

Introdução

O presente estudo traz o relato do projeto de Educação Ambiental *Ritmo do Mar*, promovendo a interação da práxis cotidiana do mesmo com a concepção das “Três Ecologias”, de Felix Guattari. Tal interação é desenvolvida na constituição de um bloco infantil (integrando as crianças, e seus familiares e/ou responsáveis), o qual realiza a abertura não oficial das atividades do Carnaval local, na praia do Cassino (Rio Grande, RS).

Compartilhamos do entendimento que a Educação Ambiental se faz extremamente necessária, em todos os âmbitos e escalas socioculturais. Nas últimas décadas, essa necessidade vem se tornando mais premente, porém a mesma emergiu no século passado. Durante a década de 1970, uma série de danos, impactos e conflitos ambientais de origem antrópica passaram a ser notados, e passou a emergir e se manifestar a percepção de que a responsabilidade ambiental deveria ser promovida (BOCA; SARAÇLI, 2019).

O projeto *Ritmo do Mar* nasce da perspectiva de promover a Educação Ambiental, de maneira prática e com o intuito transformador da realidade local e global. Loureiro (2004) defende que a Educação Ambiental Transformadora promova a transformação social através do exercício da cidadania crítica e participativa, de modo convergente à assertiva de Jacobi

¹ Oceanógrafo; Dr. em Oceanografia Biológica. Professor efetivo do Instituto de Matemática, Estatística e Física da FURG – Universidade Federal do Rio Grande. E-mail: gustavomarsouza@gmail.com

² Oceanógrafo; Dr. em Educação Ambiental. Pesquisador associado da ONG Caminho do Mar (Rio Grande, RS). E-mail: chingksw@gmail.com

³ Tecnólogo em Gestão Ambiental; Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UFPEL - Universidade Federal de Pelotas. E-mail: ottonibaixo@gmail.com

(2005) sobre a participação cidadã.

O *Ritmo do Mar* é um projeto vinculado ao *Caminho Marinho*, uma organização não governamental (ONG), que trabalha com a recuperação, rastreamento e conservação de Tartarugas Marinhas, no litoral sul do Brasil, entre a barra do Arroio Chuí (Santa Vitória do Palmar, RS) e a praia de Itapirubá (SC). No desenvolvimento de suas atividades, tanto na escala do *Ritmo do Mar*, como do *Caminho Marinho*, ambos atuam em conjunto e parceria com diversas instituições de pesquisa e gestão ambiental, educação e desenvolvimento comunitário, além de contar com uma rede de colaboradores (especialmente atuantes na pesca artesanal) nestas diferentes comunidades.

Metodologia

Guattari (2012) expõe a necessidade do pensar e agir, simultânea e interativamente em três âmbitos ecológicos diferentes, na ecologia do meio ambiente, das relações sociais e da subjetividade humana. A equipe do *Ritmo do Mar – Caminho Marinho* busca, através do fortalecimento dos vínculos com os ambientes e as culturas locais, estabelecer novas e proficuas interações intraespecíficas, interespecíficas e transculturais, promovendo a ampliação perceptual e a incorporação de uma série de valores ambientais e culturais, assim contribuindo para pequenas mas consistentes mudanças no cotidiano das interações socioambientais nas pessoas e comunidades que participam e se integram nas atividades desenvolvidas.

... a compreensão acerca da percepção ambiental dos sujeitos pode ser uma maneira de se estimular a participação das pessoas no desenvolvimento de um lugar, tanto na área socioeconômica quanto na área ambiental, buscando, assim, uma qualidade de vida melhor para a sociedade e demais seres vivos, assim como condições plenas de manutenção das características originais dos diferentes ambientes ... (PEREIRA *et al.*, 2013; p. 95).

Os temas motivadores do bloco *Ritmo do Mar – Caminho Marinho* estão relacionados com a vida e as interações ecológicas das tartarugas marinhas, no universo socioambiental transfronteiriço entre o litoral sul do Brasil e do nordeste do Uruguai. A fantasias, adereços, instrumentos musicais e acessórios utilizados pelos integrantes do bloco são produzidos com material ressignificado e de fácil construção, após a realização de três oficinas: uma para a produção das fantasias e adereços; uma segunda para a produção dos instrumentos e acessórios; e uma terceira, direcionada aos ritmos, toques e cânticos musicais utilizados.

O(a)s oficinairo(a)s do bloco e projeto *Ritmo do Mar* são integrantes veterano(a)s da ONG *Caminho Marinho* projeto, e vem desenvolvendo estas atividades desde 2015, na praia

do Cassino, após uma imersão intercultural (envolvendo pesquisa científica, manejo e conservação das tartarugas marinhas; expressão artística visual e cultura musical regional; e Educação Ambiental de base comunitária) junto à ONG *Proyecto Karumbé* (no balneário de *La Coronilla*, Uruguai), onde os integrantes iniciais da equipe do *Ritmo do Mar* desenvolveram e difundiram originalmente atividades similares às descritas. A parceria então estabelecida entre as equipes constitutivas do *Ritmo do Mar – Caminho Marinho* e do *Proyecto Karumbé* é histórica, consistente e permanente, e tem oportunizado um contínuo intercâmbio e aprendizagem recíprocos de seus profissionais, estudantes e colaboradores.

O projeto *Ritmo do Mar* aceita e estimula a participação de quaisquer crianças, de diferentes idades e diferentes localidades, que queiram ao mesmo se integrar, e também aquelas convidadas através de outros programas de Educação Ambiental, como o *Pé na Areia* (da Prefeitura de Rio Grande, RS) e outros projetos existentes nos CRAS deste município.

Reigota (2017), ao dissertar sobre a necessidade do teor político presente na Educação Ambiental, diz que esta deve ser reflexiva e promover a interação entre os seres humanos e outras formas de vida, para que todos tenham a possibilidade de sobreviver e conviver com dignidade e respeito. Neste sentido, as atividades do *Ritmo do Mar* promovem o exercício da Educação Ambiental inclusiva, e buscam estabelecer, pelos processos pedagógicos e instrumental da *Sensibilização*, a integração efetiva e afetiva entre os seus participantes e os demais seres vivos do Planeta; para isso utiliza como símbolo e vínculo, um grupo de “espécies-bandeiras” de Tartarugas Marinhas:

... *espécie-bandeira* é um organismo-símbolo, escolhido por problemas ecológicos ou sociais, acentuados pela falta de participação das comunidades no manejo das áreas de preservação, e do cumprimento das legislações, que é instituída e designada com a finalidade de proteger e conservar determinados ambientes naturais, a partir do entendimento e coparticipação da sociedade (SOUZA, 2011; p. 17).

O projeto desenvolve uma série de atividades integradas: a confecção de fantasias; a construção de instrumentos musicais; os ensaios, focados no aprendizado musical; o desfile carnavalesco, fazendo uso do material desenvolvido e do conhecimento adquirido; as rodas de conversas, discutindo os processos vivenciados, as experiências adquiridas e compartilhadas.

As atividades vinculadas ao projeto se iniciam com a execução das oficinas, nelas são proporcionados os seguintes momentos:

As oficinas de artes, que buscam construir a alegoria do bloco, que é baseada na fauna marinha local. A Tartaruga Marinha é o símbolo central do bloco, porém na alegoria também estão representadas espécies como o Boto, o Tubarão-martelo e a Arraia, como exemplificado na Figura 01. Toda a alegoria utilizada no bloco é desenvolvida através da técnica de

Papietagem, o desenvolvimento dos cascos de tartaruga utilizados como fantasias se dá da seguinte forma: se usa um molde duro, na forma de casco de tartaruga; sobre ele, são feitas dez camadas de papel, na grande maioria das vezes é utilizado papel reaproveitado, entre cada camada de papel é posta uma demão de cola branca; é necessário deixar a cola secar (processo ilustrado na Figura 02); depois se realiza a decoração do casco de tartaruga, utilizando tinta, na decoração as crianças se expressam de forma livre; após, os cascos estão prontos para serem utilizados, como ilustrado na Figura 03. O processo para o desenvolvimento das alegorias que representam a fauna marinha local é desenvolvido com a mesma técnica de Papietagem utilizada na construção do casco de tartaruga.

Figura 01: Alegoria do bloco Ritmo do Mar



Fonte: arquivo do Caminho Marinho.

Figura 02: Construção das fantasias alegóricas através da técnica de Papietagem



Fonte: Arquivo do Caminho Marinho.

Figura 03: Fantasias alegóricas do Ritmo do Mar



Fonte: Arquivo do Caminho Marinho

São oportunizadas oficinas sobre a construção dos instrumentos musicais de percussão; nessa oficina, se utilizam vasilhas e potes de diversos formatos, feitos de plástico ou metal, para ser a base dos instrumentos, e para a parte interna se utilizam pequenas pedras ou sementes, como feijão. Assim como na etapa da construção da alegoria, a construção dos instrumentos busca ressignificar objetos, utilizando como base para a construção dos instrumentos materiais descartados. Basicamente, os instrumentos consistem em recipientes com pedras ou sementes dentro, que se somam à propagação do som; o instrumento final depende do formato do recipiente utilizado, podendo ser um “age” ou um “chocalho”. Também são construídos tambores e baquetas. Com os instrumentos construídos nas oficinas é formada a sessão rítmica do bloco Ritmo do Mar.

Com os instrumentos prontos, são oportunizadas as oficinas para o desenvolvimento musical, nelas existe a busca pelo fomento da expressão musical, na forma de execução e composição. As oficinas são ministradas por músicos associados ao Caminho Marinho. São abordados os ritmos, onde o toque e função musical de cada instrumento são ensinados. Também são ensinados os cânticos pertencentes ao repertório do bloco, e nessa etapa o ensino pode ser dividido em: letras e melodias das músicas e a divisão das vozes. Os cantos pertencentes ao Ritmo do Mar são de autoria dos integrantes do bloco e trazem nas letras temas socioambientais.

Durante todas as atividades desenvolvidas no formato de oficinas são também realizadas rodas de conversas, de modo a envolver proativamente todos os integrantes e colaboradores na discussão sobre o papel individual e coletivo no aperfeiçoamento das mesmas, e na avaliação conjunta dos resultados deste processo no cotidiano socioambiental das famílias e comunidades atingidas. Alguns jogos de cirandas são desenvolvidos com as crianças nesses encontros, esses jogos foram elaborados pelos pesquisadores da ONG Caminho Marinho, e buscam gerar conhecimento sobre o meio ambiente marinho. Dentro dos jogos de cirando são realizados três jogos: “A Corrida da Tartaruga”, que busca expor a corrida pela vida que a Tartaruga Marinha realiza ao nascer, nesse jogo as crianças brincam de ser filhotes de tartaruga que eclodem dos ovos e precisam chegar ao mar e para isso enfrentam uma série de adversidades; “O Baile do Chuchuo”, que busca salientar a importância da biodiversidade, demonstrando que todos os animais do ambiente são necessários para que exista equilíbrio; e “O Jogo da Cadeia Alimentar”, nele as crianças interpretam tartarugas e diferentes predadores, assim descobrem como funciona a cadeia alimentar marinha, e que a tartaruga possui um importante papel, o de levar nutrientes para regiões inóspitas, porém o jogo evidencia que a cadeia alimentar gera o equilíbrio entre as espécies e não a extinção, e que esta está ligada diretamente às ações antrópicas.

O processo das oficinas se desenvolve durante todo o ano e em diferentes locais, com diferentes oficinairos, isso faz com que pessoas, de diferentes comunidades, possam participar do *Ritmo do Mar*. Na Tabela 01 são exposta as atividades ocorridas durante o ano de 2018, trazendo também o número de voluntários e os locais parceiros na realização das atividades, expondo a forma como e onde o projeto é executado.

Tabela 01: Execução do projeto Ritmo do Mar ao longo do ano de 2018

Janeiro VOLUNTÁRIOS: 8. OFICINAS: 24 oficinas de papietagem e instrumentos musicais realizadas. 12 delas realizadas junto ao Projeto Pé na Areia – Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA), o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA). 12 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho junto aos voluntários presentes.	Fevereiro VOLUNTÁRIOS: 8. OFICINAS: 10 oficinas de papietagem e instrumentos musicais realizadas. 10 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho e no Balneário Cassino, junto aos voluntários presentes. DESFILE: 10 de fevereiro o Bloco Ritmo do Mar abriu o carnaval do Cassino.
Março VOLUNTÁRIOS: 5. OFICINAS: 10 oficinas de papietagem e instrumentos musicais realizadas. 10 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho.	Abril VOLUNTÁRIOS: 5. OFICINAS: 10 oficinas de papietagem e instrumentos musicais realizadas. 10 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho e no Balneário Cassino, junto aos voluntários presentes.
Maiο VOLUNTÁRIOS: 5. OFICINAS: 10 oficinas de papietagem e instrumentos musicais realizadas. 10 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho, junto aos voluntários presentes.	Junho VOLUNTÁRIOS: 2. OFICINAS: 5 oficinas de papietagem de réplicas de animais marinhos. 5 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho, junto aos voluntários presentes.
Julho VOLUNTÁRIOS: 2. OFICINAS: 10 oficinas de papietagem de réplicas de animais marinhos. 5 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho, junto aos voluntários presentes.	Agosto VOLUNTÁRIOS: 2. OFICINAS: 13 oficinas de papietagem de moldes de animais marinhos. 5 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho, junto aos voluntários presentes. 8 oficinas realizadas junto ao Centro de Referência em Assistência Social do Cidade Águeda (CRAS).
Setembro VOLUNTÁRIOS: 3. OFICINAS: 20 oficinas de papietagem de moldes para fantasias de animais marinhos. 12 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho, junto aos voluntários presentes. 8 oficinas realizadas junto ao Centro de Referência em Assistência Social do Cidade Águeda (CRAS).	Outubro VOLUNTÁRIOS: 3. OFICINAS: 20 oficinas de papietagem de moldes para fantasias de animais marinhos. 12 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho, junto aos voluntários presentes. 8 oficinas realizadas junto ao Centro de Referência em Assistência Social do Cidade Águeda (CRAS).
Novembro VOLUNTÁRIOS: 4. OFICINAS: 20 oficinas de papietagem de moldes para fantasias de animais marinhos. 11 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho, junto aos voluntários presentes. 8 oficinas realizadas junto ao Centro de Referência em Assistência Social do Cidade Águeda (CRAS). 1 oficina realizada no Encontro de Educação Ambiental (EDEA) do ano de 2018, na FURG.	Dezembro VOLUNTÁRIOS: 10. OFICINAS: 24 oficinas de papietagem de moldes para fantasias de animais marinhos. 20 oficinas realizadas na Base Caminho Marinho, junto aos voluntários presentes. 4 oficinas realizadas junto ao Centro de Referência em Assistência Social do Cidade Águeda (CRAS).

Fonte: Arquivo do Caminho Marinho

As atividades anuais ganham seu fechamento no Carnaval, onde o bloco *Ritmo do Mar* se apresenta anualmente fazendo a abertura do carnaval da praia do Cassino, que possui um tradicional carnaval de desfile de blocos. O bloco *Ritmo do Mar* possui como seu local de partida a praia, como ilustrado na Figura 04, indo em direção a Avenida Rio Grande e percorrendo toda a avenida, realizando o caminho inverso ao realizado pelos outros blocos.

Figura 04: Saída do bloco Ritmo do Mar



Fonte: Arquivo do Caminho Marinho

Em muitos anos no momento anterior da partida do bloco é realizada a soltura de tartarugas e é realizada uma aula contendo as explicações sobre a vida do animal, incluindo problemas de origem antrópica que afetam a existência das espécies pertencentes a esse grupo, porém a soltura é realizada somente se oportuna para os animais. Com a realização do desfile do bloco de carnaval o ciclo do projeto se encerra e é reiniciado.

Resultados e discussões

As atividades do projeto *Ritmo do Mar* se iniciaram no ano de 2010 na praia de Itapirubá, Laguna, Santa Catarina, onde o Caminho Marinho também possui uma sede. Na

praia do Cassino as atividades do bloco se iniciaram no ano de 2015. Nos anos de 2015 e 2016 a média de crianças presentes no total das oficinas por ano foi entre 200 e 250 crianças, nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020 a média de crianças participando foi de 400 à 500 por ano, essas crianças são vinculadas à diversas escolas e comunidades diferentes.

Tabela 02: Quantidade de oficinas realizadas e de crianças que participaram por ano do projeto *Ritmo do Mar*

Ano de ocorrência.	Número aproximado de crianças participantes.	Número de oficinas realizadas no ano.
Ano de 2015	200	15 oficinas
Ano de 2016	350	18 oficinas
Ano de 2017	400	24 oficinas
Ano de 2018	300	176 oficinas
Ano de 2019	400	117 oficinas
Ano de 2020	500	32 oficinas

Fonte: Arquivo Ritmo do Mar

O *Ritmo do Mar* é um projeto que envolve um número significativo de crianças por ano e realiza uma quantidade substancial de oficinas. É importante ressaltar que o número de oficinas do ano de 2020 foi mais baixo que a média por decorrência da pandemia de COVID19, que se iniciou no final de março do ano de 2020.

Conclusões

Pelo exposto, consideramos notável a aproximação e compatibilidade entre das atividades de Educação Ambiental promovidas pelo projeto *Ritmo do Mar* e a proposta filosófica das Três Ecologias de Felix Guattari. O projeto promove a Educação Ambiental de maneira transformadora, gerando uma série de saberes que permanecem com os indivíduos que se dispõem a participar, e se propaga dentre seus círculos familiares e escolares. O projeto ressignifica as relações das pessoas com o meio ambiente, as relações das pessoas com as pessoas e as relações internas da própria pessoa.

É importante ressaltar que, através da utilização de material descartado, o projeto *Ritmo do Mar* promove a percepção das contradições e impactos socioambientais em relação ao consumismo imposto pela economia de mercado, assim como a possibilidade de reaproveitar materiais, para propósitos lúdicos e educativos. Promove também o conhecimento artístico presente na construção das fantasias de tartaruga, e o conhecimento da confecção de instrumentos musicais tendo por base a utilização de materiais descartados.

Outro ensino que é promovido pelo projeto é o ensino musical, o qual abre uma série de possibilidades na vida das crianças que dele participam. O aprender música cria uma nova relação com a própria música, enquanto expressão artística praticada e contemplada, mas também cria uma nova relação entre aqueles que a praticam juntos.

Discussão mais consistente, teoricamente, sobre os resultados acima apresentados

A Educação Ambiental através das artes plásticas e musicais, faz com que a característica de transformação da educação seja potencializada; todas as linguagens, técnicas e processos das artes possibilitam uma série de novas descobertas e novos caminhos para serem percorridos por aqueles que a elas são apresentados. O principal benefício gerado pelo projeto *Ritmo do Mar* é aproximar a comunidade em geral, principalmente as crianças, da ciência.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

BOCA, Gratiela Dana; SARAÇLI, Sinan. Environmental education and student's perception, for sustainability. *Sustainability*, v. 11, n. 6, p. 1553, 2019.

GUATTARI, Félix. *As Três Ecologias*. 21ª edição. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa* (São Paulo, SP), v. 31, n. 2, pp: 233-250, maio-ago/2005.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental Transformadora (pp: 65-84). *In: Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, v. 156, 2004.

PEREIRA, Clarisy Cristina; SILVA, Francielen Kuball; RICKEN, Ingrid; MARCOMIN, Fátima Elizabeti. Percepção e Sensibilização Ambiental como instrumentos à Educação Ambiental. *Rev. Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental* (Rio Grande, RS: PPGEA-FURG) [E-ISSN: 1517-1256], v. 30, n.2, pp: 86-106, jul-dez/2013. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3930/2466>

REIGOTA, Marcos. *O que é Educação Ambiental*. São Paulo, SP: Brasiliense, 2017.

SOUZA, Daisy do Carmo. *Participação Social e Designação de Espécie-Bandeira: ações complementares à conservação de um Parque Estadual em área urbana*. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Natal, RN: UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2011 (107 p) [Orientadora: Eliza Maria Xavier Freire]. Disponível em:
https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/18211/1/DaisyCS_DISSERT.pdf

A inter relação entre a dominação das mulheres e da natureza na perspectiva da Educação Ambiental Crítica

Laryssa Louzada de Assis

Resumo: O presente projeto de pesquisa tem por temática “A inter-relação entre a dominação das mulheres e da natureza na perspectiva da Educação Ambiental Crítica” e busca problematizar os contextos societários da dominação das mulheres em sua interface com a natureza, apoiando-se na revisão crítica dos mecanismos de dominação e acumulação do Capital. Buscando compreender que significados essa relação evoca, questiona-se: Qual a relação entre os estudos da Educação Ambiental Crítica, os estudos que apresentam a dominação das mulheres e os estudos da dominação da natureza? A partir da questão de pesquisa, pretende-se analisar e compreender a inter-relação entre a dominação das mulheres e da natureza na perspectiva da Educação Ambiental Crítica. Espera-se que os resultados deste estudo possibilitem a análise e a compreensão da conexão entre a dominação das mulheres e da natureza na perspectiva da Educação Ambiental Crítica.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica. Dominação das Mulheres. Degradação da Natureza.

Introdução

O presente projeto de pesquisa foi apresentado como proposta inicial de projeto de dissertação para seleção de mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental-PPGEA da Universidade Federal do Rio Grande-FURG em 2021. Atualmente é uma pesquisa que está em andamento e que foi parcialmente modificada e será concluída até agosto de 2023. Ela tem por temática “A inter-relação entre a dominação das mulheres e da natureza na perspectiva da Educação Ambiental Crítica”. A Educação Ambiental Crítica nutriu-se de alguns princípios da Educação Popular, da Ecologia Política, da teoria Crítica, do pensamento freireano e de autores marxistas e neomarxistas, incluindo no debate ambiental temáticas como a compreensão dos mecanismos da reprodução social e a relação entre a dominação da natureza e do ser humano através das relações sócio-culturais e de classe historicamente construídas. (LAYRARGUES; LIMA, 2014)

Logo, essa perspectiva busca problematizar os contextos societários em sua interface com a natureza, pois apoia-se na revisão crítica dos mecanismos de dominação e acumulação do Capital, originados nas relações sociais e no modelo de sociedade e desenvolvimento prevalentes. (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Nesse sentido, contrapõe a omissão dos processos de desigualdade social e fomenta o enfrentamento político, problematizando as contradições das relações de poder instituídas assim como os movimentos feministas, que compreendem a dominação das mulheres e da natureza como consequências do mesmo sistema. Tanto as pautas feministas, quanto as ambientais têm um horizonte em comum pois se originam das consequências do modo de produção capitalista.

Nos próximos tópicos, apresento brevemente a questão de pesquisa e os objetivos

gerais e específicos. Em sequência, trago a necessidade de realizar a pesquisa e sua relação com a linha de pesquisa pretendida no tópico Justificativa. Na Fundamentação Teórica, apresento conceitos teóricos e diferentes autores — tanto da linha teórica da Educação Ambiental Crítica, quanto dos estudos Feministas — que ao longo dos eixos, dialogam entre si. Posteriormente apresento a técnica escolhida para a realização do estudo: a Leitura Imanente de Lessa (2014) que é o percurso metodológico escolhido e, por fim, descrevo os Resultados esperados.

Visto que as lutas das mulheres e as lutas pela natureza tem um horizonte comum e são diretamente imbricadas, intenciona-se discutir a questão: “Como a Educação Ambiental Crítica apresenta a inter-relação entre a dominação das mulheres e da natureza?”. Buscando compreender que significados essa relação evoca, questiona-se: Qual a relação entre os estudos da Educação Ambiental Crítica, os estudos que apresentam a dominação das mulheres e os estudos da dominação da natureza?

A partir da questão de pesquisa, pretendo atingir o seguinte objetivo geral: i. Analisar e compreender a inter-relação entre a dominação das mulheres e da natureza na perspectiva da Educação Ambiental Crítica. Para que se atinja essa compreensão foram elencados os seguintes objetivos específicos: ii. Analisar na bibliografia da área da Educação Ambiental Crítica os estudos que apresentam a dominação das mulheres; iii. Analisar na bibliografia da área da Educação Ambiental Crítica os estudos que apresentam a dominação da natureza e iv. Analisar e compreender como a Educação Ambiental Crítica apresenta a inter-relação entre dominação das mulheres e da natureza.

O domínio da natureza e a subjugação da mulher não são novidades, embora sejam cada vez mais presentes em questões problematizadas na contemporaneidade. Por isso, a relevância política, econômica e social do tema estudado se sustenta, já que as ações humanas sobre a natureza não revelam um futuro promissor de sobrevivência do planeta e, conseqüentemente, da humanidade. Ademais, as sociedades como as conhecemos ainda são injustas e desiguais. E o capitalismo acumula milhões nas mãos de poucos, ou seja, o que resta para muitos é a escassez.

Conforme a (OXFAM, 2019) as desigualdades enfrentadas no Brasil ultrapassam a renda e as crises econômicas e fiscais. Nesse sentido, ser morador da periferia ou ser negro e negra é algo que define pertencimento a uma determinada categoria que delimita quais direitos lhe são assegurados. (OXFAM, 2019). Na pesquisa, 85% dos entrevistados se colocam na metade mais pobre da população, 54% concordam que negros ganham menos por serem negros e 64% destaca o fato de ser mulher como um fator de impacto na renda. (OXFAM, 2019). "O progresso do Brasil está condicionado à redução da desigualdade entre

ricos e pobres para 86% dos brasileiros”. (OXFAM, 2019, p.11)

Visando um futuro diferente do cenário de desigualdade exposto acima, os movimentos sociais traduzem as demandas de transformação em exigências por meio da ação coletiva. Gohn (2017) discorre sobre a esfera onde ocorre a ação coletiva como um espaço não-institucionalizado. “Os espaços coletivos não institucionalizados situam-se na esfera pública não-governamental, ou não-estatal, possibilitando aos movimentos dar visibilidade às suas ações”. (p. 12)

Portanto, esse projeto é situado na linha de pesquisa Educação Ambiental Não Formal, que entende-se pelas “práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”. (BRASIL, 1999, p. 2). Isto posto, volta-se para os processos de sensibilização que ocorrem em espaços formativos não escolares, como o que ocorre nos movimentos feministas que contrapõem a lógica de dominação capitalista da humanidade e da natureza, através da ação coletiva e política.

Por fim, essa pesquisa será desenvolvida com base em referenciais teóricos pertinentes ao campo da Educação Ambiental Crítica, considerando-a como uma vertente que promove a luta contra as desigualdades sociais e que entende a educação como elemento de transformação social. De acordo com Loureiro (2004) ela deve ser inspirada no fortalecimento dos sujeitos e voltada para “[...] a superação das formas de dominação capitalistas, compreendendo o mundo em sua complexidade como totalidade”. (p.67)

Fundamentação Teórica

As lutas pela libertação das mulheres e as lutas ambientais, inicialmente podem parecer movimentos distintos. Contudo, a degradação ambiental e a desigualdade de gênero são consequências de um mesmo sistema econômico e sociocultural.

Flisher e Martusewicz (2018) afirmam que todas as formas de opressão, inclusive a do ecossistema, estão entroncadas pelas mesmas raízes. “Qualquer tentativa de alegar separação ou superioridade a outras espécies ou particularmente a grupos humanos deve ser entendida como uma forma de violência que causa danos a esses sistemas”. (FLISHER; MARTUSEWICZ, 2018, p.4, tradução minha). As crises sociais e ecológicas são, portanto, intimamente ligadas via intersecção cultural de valores e comportamentos. (FLISHER; MARTUSEWICZ, 2018). Por isso, entende-se que a dominação da natureza e das mulheres são desdobramentos das relações capitalistas que têm como primordial entendimento a priorização do lucro acima da vida.

Para Arantes e Guedes (2010) a dominação da natureza e das mulheres estão imbricadas na coextensividade entre os sistemas de poder do capitalismo e do patriarcado, que compreendem as mulheres como uma dimensão da natureza e o sistema capitalista encontrou nessa dimensão ideológica uma base fundamental para construir a divisão sexual do trabalho. (ARANTES; GUEDES, 2010). “Os homens não são da natureza; os homens são da cultura, do espaço público. As mulheres são da natureza e do espaço privado.” (ARANTES; GUEDES, 2010, p.28). Ser parte da natureza diz respeito a toda a humanidade, entretanto “[...] o problema com a associação entre mulher e natureza é que isso significa [...] que, como parte da natureza, as mulheres devem ser dominadas e domesticadas”. (ARANTES; GUEDES, 2010, p. 26)

Diante disso, a Educação Ambiental surge como uma instância que pode reunir essas pautas, lembrando toda essa trajetória de exploração e expropriação dadas pelo capitalismo, o que é o foco da Educação Ambiental Crítica. “[...] Trato aqui de uma educação ambiental que se origina no escopo das pedagogias críticas e emancipatórias, especialmente dialéticas [...] visando um novo paradigma para uma nova sociedade.” (LOUREIRO, 2004, p. 67). Essa perspectiva compreende meio ambiente como um “horizonte epistemológico em que o ambiental é pensado como sistema complexo de relações e interações da base natural e social [...]” (CARVALHO, 2001, p. 45)

Assim, Carvalho (2001) afirma que é definido por seus grupos e seus interesses sociais, políticos e culturais. Nesse sentido, seus estudos ambientais voltam-se “[...] para além de um ecossistema natural, um espaço de relações socioambientais historicamente configurado e dinamicamente movido pelas tensões e conflitos sociais. (CARVALHO, 2001, p. 45)

A potencialidade da subversão não pode ser atingida pelos limites da ação individual. (LAYRARGUES, 2020) A sustentabilidade deve ser anunciada, mas a insustentabilidade precisa ser denunciada, pois, “daqui para frente, é o poder da ação política que carrega a potência adequada para a superação do desafio.” (LAYRARGUES, 2020, p. 84)

Layrargues (2020) expõe a diferenciação entre o sujeito ecológico e o sujeito ecopolítico. Para ele, o sujeito ecológico é aquele civilizadamente orientado para a sustentabilidade constituído por um imaginário domesticado pelo mercado capitalista no qual a crença de que “cada um deve fazer a sua parte” resulta em um sujeito homogeneizado cooptado pela lógica de mercado, que incorpora comportamentos ecológicos em prol da sustentabilidade, mas que deixa de contestar a insustentabilidade. (LAYRARGUES, 2020). O sujeito ecológico torna-se sujeito ecopolítico quando traz “[...] a ação política para o seu estilo de vida ecológico; porque ela tem o poder da pressão coletiva capaz de realmente mudar as coisas”. (LAYRARGUES, 2020, p. 83)

Rebeldia, protesto, reivindicação, contestação, subversão, são vocábulos pertencentes a um mesmo universo de personalidade reativa que afronta o poder instituído e desobedece indisciplinadamente os limites do proibido imposto pela ordem social disciplinadora; e possuem sentidos que estão muito próximos daquilo que se convencionou pejorativamente como ‘radical’ ou equivocada [...] (LAYRARGUES, 2020, p. 78).

Com vistas a fornecer um olhar crítico diante das origens sociais dos problemas ambientais, propõe-se compreender o olhar feminista da subjugação das mulheres e da natureza, partindo do entendimento que o estudo interligado da Educação Ambiental Crítica e dos estudos feministas podem propor formas de pensar a Educação Ambiental para a formação do sujeito ecológico e para a ação social coletiva dos movimentos sociais.

Silvia Federici (2018) em sua obra “Re-enchanting the World: Feminism and the Politics of the Commons” afirma que a acumulação primitiva¹ “[...] é um fenômeno constitutivo das relações capitalistas de todos os tempos, eternamente recorrente, parte do contínuo processo capitalista de acumulação e sempre contemporâneo e em expansão”. (FEDERICI, 2018, p.15, tradução minha).

Federici (2018) analisa a globalização como um processo de acumulação primitiva que está sendo imposto em escala global e propõe-nos que o ataque aos nossos meios mais básicos de reprodução — a terra, a casa e o salário — são o pilar dessa reestruturação que objetiva expandir a força de trabalho global e reduzir drasticamente seu o custo. Assim, “[...] a globalização não só provocou uma feminização da pobreza como contribuiu para o surgimento de uma nova ordem colonial, criando novas divisões entre as mulheres — o que o feminismo deve combater” (FEDERICI, 2019, p. 137).

A acumulação capitalista “[...] continua a exigir a produção de miséria e escassez em escala mundial. Continua a exigir a degradação da vida humana e a reconstrução das hierarquias e divisões sociais com base em gênero, raça e classe” (FEDERICI, 2018, p. 21, tradução minha). Federici (2018) ressalta que esse processo de globalização gera não apenas crises alimentares, mas também uma constante exploração do trabalho e do meio ambiente (FEDERICI, 2018).

Vandana Shiva (2003) menciona que a violência e o controle constituíram esse processo pelo qual o Norte acumulou riquezas a partir da exploração dos recursos biológicos do Sul. É um assunto antigo, mas ainda estamos submetidos aos velhos padrões de colonização. Shiva (2003) diz que os *habitats* foram cercados ou destruídos, por isso, a diversidade tem sofrido erosões e a biodiversidade está ameaçada. As populações de gado estão sendo homogeneizadas de maneira irreversível, os animais que produzem fertilizantes

¹ Processo violento de acumulação dos corpos e da sexualidade dos indivíduos e expropriação da produção familiar, artesanal e camponesa que separou as pessoas de seus poderes de subsistência e formou uma volumosa reserva de força de trabalho livre para o Capitalismo. (FEDERICI, 2017)

orgânicos estão desaparecendo e conseqüentemente os fertilizantes químicos tomam o seu lugar. (SHIVA, 2003)

Dessa forma, o solo, a fauna e a flora também se extinguem. Shiva (2003) ressalta que as variedades de centenas de milhares de plantas do ecossistema agrícola, devido à “Revolução Verde” resumiram-se a trigo e arroz — derivados de bases genéticas muito restritas. Considerando que a alimentação de milhões de pessoas depende dessa base genética estrangeira e limitada, pode-se entender que a sobrevivência humana e da natureza está em colapso.

Doenças não tratadas, crianças desnutridas, vidas perdidas e desespero: essa tem sido a história da globalização que fez com que o mundo atingisse um empobrecimento de magnitude nunca vista. (FEDERICI, 2018). A história de lugares como o continente africano é contada pelo ocidente através da miséria, porém, ressalta-se que esta é causada pela exploração dos recursos naturais e humanos pela lógica ocidental de dominação e pela destruição ou apropriação da natureza e dos meios de subsistência.

Vandana Shiva (2003) em sua obra “Monoculturas da mente” salienta que: “A riqueza da Europa, da era colonial, baseou-se [...] na transferência de recursos biológicos das colônias para os centros de poder imperialista”. (p. 100). Logo, Shiva (2003) expressa sua preocupação com a ameaça da extinção da diversidade dos ecossistemas, dos seres vivos e dos modos de vida, pois afirma que a biodiversidade das colônias foi substituída pelas monoculturas de matérias-primas voltadas para a indústria européia.

Federici (2017) afirma que mulheres ainda estão sendo acusadas de bruxaria em lugares como a África e a Índia. Hoje ainda há formas de caça às bruxas. Podemos inferir que a nova fase de expansão das relações capitalistas — que chamamos de globalização e/ou neoliberalismo — está em sua essência nessas diferentes formas de violência que privatizou terras e destruiu florestas, deixando as mulheres em condição de maior vulnerabilidade que no passado (FEDERICI, 2017).

Mas esse ataque à reprodução também está levando à muita resistência, principalmente por mulheres, que assim como a vertente da Educação Ambiental Crítica, contrapõem a omissão dos processos de desigualdade. As mulheres estão na vanguarda da luta contra o extrativismo, contra o corte de subsídios, moradia, transporte, cuidado e outras formas de apoio à produção. (FEDERICI, 2018). A violência é a resposta às lutas femininas que rejeitam a subordinação às quais as mulheres e a natureza estão sendo condenadas de diferentes maneiras ao longo da história da sociedade capitalista (FEDERICI, 2018).

O ataque às mulheres sob essas acusações está conectado a todo um processo de ataque às relações comunais e ao processo de desvalorização da figura da mulher,

particularmente da mulher rural que, por vezes, é acusada de ser a causa da pobreza de sua comunidade, por ter muitos filhos ou por continuarem fazendo agricultura de subsistência enquanto, para o capitalismo, elas deveriam estar abrindo um pequeno negócio entregando suas terras aos bancos como garantias de empréstimos.

Para Federici (2017), assim se dá a expansão das relações Capitalistas que ocorre em escala mundial pelo ataque à comunidade e à agricultura comunal. Atacar mulheres e a natureza é a maneira mais efetiva de fazê-lo. Contudo, as mulheres são muito importantes para manterem juntas as relações comunais e a reprodução da comunidade. Por isso a questão da caça às bruxas é muito relevante e ainda atual (FEDERICI, 2017).

Os caminhos das pautas ambientais e dos movimentos feministas são confluentes pois estreitam-se nos desdobramentos da coalizão entre capitalismo, patriarcado e colonialismo. Shiva e Mies (1993) enfatizam que cada vez mais — particularmente entre os jovens — as pessoas sentem que não há futuro para elas nesse cenário de valorização do lucro acima da vida e reivindicam mudanças fundamentais. Logo, questionam: “Qual é a alternativa?” Eles querem apenas remover um ditador e a corrupção ou eles querem um sistema totalmente novo baseado em uma nova visão de mundo?”. (SHIVA; MIES, 1993, p.17, tradução minha). De acordo com Shiva e Mies, esse *novo mundo* só é possível quando “[...] as pessoas começarem a semear novas sementes enquanto nós ainda estamos vivendo nesse *velho mundo*. Levará tempo para essas sementes crescerem e darem frutos, mas muitas pessoas já começaram a semeá-las”. (p. 24, tradução minha)

Resultados Esperados

A partir desta pesquisa, busca-se apresentar uma concepção de Educação Ambiental que contraponha a lógica de dominação capitalista. Almeja-se corroborar com os estudos feministas e com os estudos da Educação Ambiental Crítica, propondo que seu entrelaçamento produza formas de pensar a Educação Ambiental para a formação do sujeito ecopolítico e para a ação social coletiva dos movimentos sociais. Espera-se que os resultados deste estudo possibilitem a análise e a compreensão da conexão entre a dominação das mulheres e da natureza na perspectiva da Educação Ambiental Crítica. Concluo minha escrita evidenciando que esta proposta não é imutável, portanto, está aberta a novas reflexões e/ou adaptações conforme o direcionamento dos estudos e leituras aqui mencionados.

Referências

BRASIL. Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Qual educação ambiental?** Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. *Agroecol.e Desenv.Rur.Sustent*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 43-51, 2001.

FEDERICI, Silvia. **O Calibã e a bruxa**. Mulheres, corpo e acumulação primitiva. Trad. de Coletivo Sycorax, São Paulo: Elefante, 2017.

FEDERICI, Silvia. **Re-enchanting the World: Feminism and the Politics of the Commons**. [S. l.]: PM Press, 2018. 256 p.

FLISHER, Jennifer Hatten; MARTUSEWICZ, Rebecca A. **Ecofeminism and Education**. Oxford Research Encyclopedias, Oxford, 24 jan. 2018.

GOHN, Maria da Glória. 500 ANOS DE LUTAS SOCIAIS NO BRASIL: movimentos sociais, ONGs e terceiro setor. **Mediações**, Londrina, v. 5, ed. 1, p. 11-40, 2017.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental contemporânea no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, 14 jun. 2014.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada**. *Ensino, Saúde e Ambiente*, Brasília, p. 44-88, 2020.

LESSA, Sergio. **O revolucionário e o estudo: Por que não estudamos?** São Paulo: Instituto Lukács, 2014. 120 p.

LIMA, Telma Cristiane Sasso; MIOTO, Regina Célia Tamasso. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 10, n. especial, p. 37-45, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

“Mulher e Natureza”: dos sentidos da dominação no capitalismo e no sistema patriarcal. *In: ARANTES, Rivane; GUEDES, Vera (org.). Mulheres, trabalho e justiça socioambiental*. Recife: SOS CORPO – Instituto Feminista para a Democracia, 2010. cap. PARTE I, p. 25-40.

OXFAM BRASIL. **Nós e as desigualdades: percepções sobre desigualdades no Brasil**. São Paulo: Oxfam Brasil; Datafolha, 2019.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Editora Gaia, 2003.

SHIVA, Vandana; MIES, Maria. **Ecofeminism**. London: Zed books, 1993.

A emancipação humana e racionalidade ambiental: Conexões teóricas para a pesquisa em Educação Ambiental Não-Formal¹

Gisleine Cruz Portugal²
Sérgio Botton Barcellos³

Resumo: A área da Educação Ambiental promove debates sobre o modelo de sociedade que condicionou a crise socioambiental. O objetivo deste trabalho é a construção de reflexões para contribuir com pesquisas em Educação Ambiental Não-formal, tendo como exemplo contextos de feiras de agroecologia e agricultura orgânica. Apresentamos um ensaio teórico realizado a partir de uma pesquisa bibliográfica, que articula as categorias teóricas de emancipação humana, racionalidade ambiental e Educação Ambiental crítica. A Educação Ambiental crítica traz como contribuição o processo de construção de uma consciência crítica que permita que as pessoas compreendam os processos por trás da degradação ambiental, contribuindo para a emancipação humana, no sentido do entendimento de suas potencialidades de intervenção em suas condições de vida e questionamento sobre as contradições vividas. A racionalidade ambiental pautava um horizonte em que esta compreensão se expressa na atuação social dos sujeitos e sua mobilização política.

Palavras-chave: Cidadania. Consciência crítica. Educação ambiental crítica. Participação.

Introdução

A reflexão sobre as práticas sociais humanas e o questionamento sobre o modelo de sociedade e de produção são temáticas presentes no campo da Educação Ambiental, sendo este construído de forma interdisciplinar. Portanto, a articulação de debates é característica deste campo, uma vez que ele trata de propor novas formas de pensar, construindo discussões que contribuem com uma mudança para um paradigma que conteste a degradação do ambiente, dos ecossistemas e das populações para obtenção de lucro como vemos atualmente.

Iremos discutir, aqui, conceitos relacionados à educação que contribuem para a pesquisa em Educação Ambiental, sendo eles a emancipação humana (FREIRE, 1987), a racionalidade ambiental, explorada na obra “Saber Ambiental” de Enrique Leff (LEFF, 2011) e a Educação Ambiental crítica, (DICKMANN, CARNEIRO, 2021), elencados como parte do referencial teórico de um projeto de Doutorado em Educação Ambiental, na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, que trata do tema dos aspectos educacionais que podem ser observados a partir da participação e organização de feiras de agricultura orgânica e agroecologia. Pudemos notar, com a construção do projeto citado, que ainda são incipientes as

¹ Financiamento Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes

² Mestra em Educação Ambiental - Universidade Federal do Rio Grande - FURG - emaildagis@gmail.com

³ Sérgio Botton Barcellos - Doutor em Ciências Sociais - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ - sergiobbarcellos@hotmail.com

pesquisas relacionadas a esta temática, pois ao realizarmos buscas envolvendo as palavras-chave “feira” e “educação”, e “feira” e “educação ambiental”, filtrando os resultados no período de 2006 a 2021, não conseguimos encontrar na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no portal de periódicos da Capes trabalhos sobre a temática realizados na área da Educação Ambiental. Considerando este cenário, a justificativa para a elaboração deste artigo é a de promover reflexões sobre como tais conceitos podem ser relacionados e contribuir para a construção de um arcabouço teórico que dê subsídio para pesquisas e ações na perspectiva da Educação Ambiental Não-formal. O que vamos construir, portanto, é um ensaio teórico a partir de uma pesquisa bibliográfica das obras já mencionadas, realizando uma análise qualitativa sobre as relações presentes entre os conceitos citados, discutindo aspectos da Educação Ambiental.

Para isso, além desta Introdução, este artigo é organizado a partir de dois itens, sendo o primeiro chamado “A emancipação humana como forma de construção de novas realidades e sua conexão com a Educação Ambiental crítica”, proposto para contextualizar e analisar o conceito de emancipação humana e seu alinhamento teórico com a Educação Ambiental crítica, e um segundo item intitulado “A emancipação humana e educação ambiental crítica para a construção de novas realidades: agregando a racionalidade ambiental ao debate” que dá continuidade a esta análise, aprofundando-a com reflexões voltadas para a coletividade e as possibilidades de transformações da sociedade. Por fim, trazemos nossas considerações finais.

A emancipação humana como forma de construção de novas realidades e sua conexão com a Educação Ambiental crítica

Para iniciar nossa reflexão, levantamos a concepção de educação trabalhada por Paulo Freire que está vinculada ao seu entendimento sobre o ser humano, sua existência no mundo e o papel das relações construídas por ele. Para o autor, o ser humano é um ser relacional, histórico, cultural e político, o que significa que para ele não há existência humana que não esteja em constante interação com os diversos aspectos da vida (FREIRE, 2019). O fato de estarmos no mundo como seres providos de consciência nos coloca num lugar de participação da construção deste, de forma constante. Isso significa reiterar o que Dickmann e Carneiro levantam em sua obra “Educação Ambiental Freireana” (DICKMANN, CARNEIRO, 2021), ao construir a conexão entre a teoria de Freire e o campo da Educação Ambiental crítica, que dizem que o mundo não é um lugar onde apenas habitamos, mas onde nos relacionamos e nos defrontamos com desafios e a eles respondemos. E, assim, utilizamos, como seres humanos, o mundo natural para criar o mundo

da cultura e construir ativamente a história. E, aqui nos deparamos com um ponto chave da Educação Ambiental crítica que pretendemos trabalhar, que usamos para questionar o modelo de produção em que estamos inseridos e que possui uma proposta de transformação da realidade e do *status quo*, se contrapondo a propostas educativas reformistas que contribuem para a manutenção deste modelo. (LAYRARGUES, 2012a, LOUREIRO, 2012).

Podemos também explorar o que Freire trabalhou como a noção de inacabamento dos seres humanos, pois a educação e o conhecimento, para o autor, são construídos a partir desta condição humana, que é central em sua existência. Esta noção atravessa e está presente na maioria dos textos de Freire (DICKMANN, CARNEIRO, 2021), sendo imprescindível para a reflexão que propomos neste trabalho. Ao dizer que o ser humano é um ser de relações, isso significa que estamos constantemente construindo e reconstruindo nossa existência, com as experiências e interações que encontramos nos diferentes momentos da nossa vida e que não é um processo encerrado e completo. Isso significa dizer que as diversas experiências humanas, independentemente de sua natureza, sempre estarão fazendo parte do processo de construção da nossa subjetividade e consciência, e irão refletir na nossa forma de intervir no mundo.

O ser humano é capaz de analisar a sua realidade, observar-se, e distinguir sua realidade de outras existências. Freire difere a condição humana da condição dos animais, que não possuem esta capacidade de se imaginarem fora da vivência imediata e refletir sobre a realidade e seu lugar nela. É por isso que este movimento de reflexão e autorreconhecimento crítico, é tão caro para a educação, pois é ele que nos humaniza (FREIRE, 1979). Desta forma, o processo de educação se sustenta no inacabamento humano, pois nós nos sabemos inacabados e por isso nos educamos. Há, para Freire (1979), um educar em que o sujeito desta educação somos nós mesmos, na nossa própria busca que deve ser feita na interação com outros seres, ou como trata Freire, outras consciências.

O conhecimento é a capacidade de fazer uma leitura de mundo e interpretá-la, o que significa que toda pessoa traz consigo seu saber, não havendo ignorantes absolutos nem conhecedores de todos os elementos da realidade. É algo próprio do ser humano, não estando o saber encerrado nos ambientes formais como a escola ou o ambiente acadêmico, e tem seu sentido construído no contexto espacial, temporal e nas relações, e as questões relativas ao ambiente perpassam este processo. Neste sentido, as experiências vividas pelas pessoas apresentam possibilidades e potencialidades de se educarem e de construírem suas realidades, pois a condição de inacabamento é constante, e permite que esta “construção de si” esteja presente em todos os aspectos da vida. Como colocam Dickmann e Carneiro (2021) é no inacabamento que se instaura a educabilidade dos seres humanos, como processo permanente, e em constante relação com o

outro e com o mundo. Neste sentido, podemos tomar esta perspectiva para fundamentar pesquisas e ações envolvendo a Educação Não-Formal em diferentes espaços, exemplificado nesta pesquisa pelas feiras de agroecologia e agricultura orgânica, pois a potencialidade da educação não se encontra apenas encerrada no espaço da escola.

Devido a isso, outro conceito que podemos analisar é o da comunicação, pois é através dela que os sujeitos podem interagir e construir experiências significativas relacionadas à educação. Bastos (2019) coloca que na obra de Freire se pode compreender que a comunicação se trata de uma interação dialógica mediatizada pela realidade vivida, e que é por ela que perpassa o ensino e a aprendizagem, que não podem ocorrer no isolamento. É o diálogo e um pensar crítico que constroem a comunicação, o que significa que ela não se trata de uma mera troca de palavras entre os sujeitos, ou de informações prontas depositadas entre eles. Ela implica em uma imersão e busca pelo entendimento da cultura e historicidade do outro, existindo uma interação e troca. Por isso, ao estudar a educação, no nosso caso em um contexto não-formal, a comunicação é um conceito central, pois sem ela não há a verdadeira educação.

Assim, a comunicação entre os sujeitos tem um papel central na vida humana e na educação, de forma que esta se dá em uma troca de “pensares” que ganham autenticidade pela sua conexão com a realidade. É a intercomunicação o cerne onde acontece a educação. Educador(a) e educando(a) são na verdade indivíduos em interação e troca, sem serem dependentes das amarras formais dos lugares que estes ocupam na sociedade. As experiências das pessoas que se “coeducam”, estão postas no jogo educativo, permeando as conversas e trocas compartilhadas por elas. O objeto cognoscível, os fatos que se colocam para a análise e compreensão, não são uma propriedade nem para um, nem para outro indivíduo, mas sim a incidência de uma reflexão mútua de ambos (FREIRE, 1979).

Partir deste conceito de comunicação e reconhecê-lo como possibilidade nos mais diversos momentos da vida nos leva a pensar também sobre o conceito de cultura. Existe um sentido cultural na mediação da comunicação entre os sujeitos, no sentido de que esta interação se dá através do compartilhar de mundos, com seus símbolos e significados. Para Freire a cultura se trata da ação humana no mundo, que o transforma através do trabalho, “é resultado da práxis humana, que acrescenta ao mundo da natureza, a sua humanização” (DICKMANN, CARNEIRO, 2021, p. 108). Assim, o ser humano pode ter na cultura a sua humanização, com criações de sua própria experiência, e encontrar seu potencial de ser mais, de participar ativamente da construção da história, como sujeito, e não como objeto, espectador. A cultura é o modo de vida, é construída nas experiências cotidianas, e faz referência às formas que o ser humano encontra de agregar seus saberes ao cotidiano. Como

exemplo, coloco a existência das feiras de agroecologia e produtos orgânicos que permanecem em funcionamento ao longo do tempo, pois se trata de uma realidade cultural que as pessoas com diferentes realidades produzem sentido diversos em relação a sua participação, o que contribui para a existência e permanência destes espaços.

O processo de construção da cultura, como o caso das feiras, propicia o desenvolvimento de uma consciência crítica, pois permite um entendimento das pessoas de que a realidade não é abstrata e distante, mas sim parte daquilo que se faz, no seu dia a dia. Esta consciência permite aos seres humanos terem a noção de que a história é uma possibilidade, e não uma determinação, e que o mundo está sendo, e somos capazes de promover intervenções nessa história, nos tornando sujeitos dela (FREIRE, 2019). Tal apropriação do mundo é parte do papel da educação, e segundo Freire (2019), o saber fundamental de que “mudar é difícil, mas é possível” (FREIRE, 2019 p. 77) precisa estar presente em qualquer projeto e experiência que nos comprometemos a fazer.

Se somos educáveis, somos educáveis pela realidade e pelas relações. Reconhecida esta condição, podemos pensar sobre os desdobramentos da educabilidade humana que também foram trabalhados por Freire, que nos remetem às possibilidades de transformação de realidades, que encontram eco com as questões que trabalhamos no campo da Educação Ambiental. Freire (2019) elaborou suas concepções no sentido de nos permitir pensar na transformação e em uma construção ativa da nossa realidade, e a capacidade de aprender nos coloca, enquanto seres humanos, em condições de compreendê-la de forma crítica, não só nos adaptando ao que nos é dado, mas sim nos apropriando de contextos e contradições, podendo duvidar e encontrar alternativas para a nossa humanização (FREIRE, 2019). A partir de Freire, o processo de humanização se relaciona ao constante movimento de busca de ser mais, de fazer-se humano no sentido de não só se adaptar ao mundo, em um imobilismo, mas de interagir com o mundo, reconhecendo os aspectos históricos da sua condição de existência. (DICKMANN, CARNEIRO, 2021)

Para construir um exemplo, no contexto de feiras de economia solidária estudadas por Monteiro et al. (2016) existem momentos de formação que discutem o acesso a políticas públicas que buscam operacionalizar a produção familiar local e o consumo de alimentos, na tentativa de garantir a renda dos agricultores(as). Os autores relatam que nestas oficinas são trabalhados, por exemplo, os documentos necessários para acessar tais políticas, discutir seus anseios e dúvidas sobre o funcionamento e execução destas, e trocas de informações sobre instituições a quem os agricultores e agricultoras podem recorrer, fazendo com que estes e estas não fiquem presos a “uma rede desarticulada de venda de produtos, entregando muitas

vezes toda a produção nas mãos de atravessadores, perdendo parte de seu lucro” (MONTEIRO et al. 2016). Algumas pessoas podem apresentar dificuldades de acesso a essas informações, devido a um sistema educacional e legal excludente que impõem obstáculos aos indivíduos, limitando suas condições de ter acesso a importantes ferramentas para o desenvolvimento do seu trabalho. Isso os coloca face à problematização do sentido das coisas, do seu lugar no mundo, podendo gerar um sentimento de desesperança, de forma que construir uma percepção crítica é a via que lhes dá a possibilidade de superação dessas condições limitantes (FREIRE, 1979). Assim, as oficinas relatadas por Monteiro et al. (2016) podem propiciar a construção do entendimento da realidade por um viés crítico, que permite o questionamento das estruturas limitantes que impõem dificuldades aos indivíduos.

A partir de Freire (1979) é possível refletir sobre as condições para a formação de uma consciência crítica que tem como característica a busca de profundidade na análise de problemas, fazendo com que os indivíduos busquem revisões e desenvolvam uma responsabilidade e autoridade sobre si mesmos, sem delegarem para terceiros, ou supostos superiores. As práticas educativas podem ser um meio para buscar promover estes processos de libertação: quando os indivíduos, reconhecidos como seres históricos, passam a ter a compreensão das limitações que encaram na sua realidade direta, e conseguem, a partir disto, despertar uma busca legítima de sua própria formação (FREIRE, 1987).

Emerge, enfim, a categoria da emancipação humana, que, segundo Moreira (2019) tem um sentido trabalhado por Freire “como uma grande conquista política a ser efetivada pela práxis humana, na luta ininterrupta a favor da libertação das pessoas de suas vidas desumanizadas pela opressão e dominação social” (MOREIRA, 2019, p. 181). O autor enfatiza que o processo de emancipação freiriano pode ocorrer a partir de uma intencionalidade política declarada e assumida pelas pessoas comprometidas com a transformação das condições de opressão, indo de encontro ao pessimismo e ao fatalismo. Assim, enfatizamos o alinhamento teórico desta categoria com o campo da Educação Ambiental crítica, que tem como um dos objetivos promover reflexões sobre as condições sociais, históricas e políticas que culminaram na crise socioambiental, para então construir estratégias de questionamento e resistência. Silva (2012) traz uma compreensão da emancipação humana que foi contextualizada em seu estudo sobre as subjetividades presentes na realização de feiras agroecológicas solidárias populares no estado da Paraíba, enquanto:

dispositivo de constituição de uma subjetividade humana reconhecidamente criadora de possibilidades de vida para além dos condicionantes que estabelecem a história social e individual como unicamente determinada na exterioridade do sujeito, seja pelos que deslocam o sentido da existência humana

para as dimensões religiosas ou para aqueles que se edificam o capitalismo como única possibilidade de organização da sociedade, sem alternativa para transformações libertárias dos humanos (SILVA, 2012, p. 163).

Então, abordamos aqui a emancipação humana como algo que se refere ao grau de responsabilidade pela condução da própria vida que um ser humano toma pra si, sem atribuir este poder a forças externas como o Estado, instituições religiosas, o mercado e as relações, muitas vezes opressoras, de trabalho.

Assumir esta responsabilidade coloca em questionamento relações de poder presentes na sociedade, e nos permite construir um pensamento consciente sobre nosso papel no mundo e nossas possibilidades de ser parte de transformações na nossa realidade. Silva (2012) também ressalta que construir novos pensamentos requer experiências inovadoras, diálogo e troca com outras perspectivas, para que se tenha acesso ao entendimento de que há alternativas ao modo de vida dominante, e que isso depende de uma construção ativa. A referida autora coloca a emancipação humana como um devir, algo que se constrói exercendo a liberdade de escolher melhores formas de viver.

A emancipação humana e educação ambiental crítica para a construção de novas realidades: agregando a racionalidade ambiental ao debate

Estamos tratando a ideia da emancipação como uma contribuição humana para si e para a coletividade, como os grupos de agroecologia e de produção orgânica que são os exemplos que acionamos neste trabalho, que além de buscar atuações junto a seus semelhantes, como a promoção das feiras, proporcionam também reflexões para as pessoas que as frequentam, contribuindo para a produção de um entendimento que há alternativas ao que está dado e que estas são criadas pelas pessoas, que podem fazer a sua história, escolher e viver em liberdade (SILVA, 2012). A emancipação humana não se trata de satisfazer necessidades individuais, pois ela não é uma concepção que se alinha à lógica da exclusão, das injustiças, dos privilégios e individualismo que já (re)conhecemos como parte dos elementos dominantes no nosso modelo de sociedade. Assim, podemos encará-la como um processo de construção de uma liberdade coletiva no sentido de promover as lutas necessárias pelas condições dignas para uma coletividade, e aqui se inserem as pautas ambientais.

Este processo passa pela construção de um entendimento da complexidade ambiental e as dinâmicas sociais e políticas que a condicionam, contextualizando as causas, sentidos e efeitos da crise socioambiental em que nos encontramos, que possuem suas articulações

políticas, sociais, históricas, culturais, ideológicas e econômicas (LOUREIRO, 2012). Pensar a educação e a emancipação por esta perspectiva, implica colocar como elemento central o questionamento dos valores que construíram os padrões tecnológicos, as práticas de produção, a organização burocrática e os aparelhos ideológicos do Estado como conhecemos hoje, que nos impõem custos socioambientais (LEFF, 2011), que impactam, não de forma homogênea, os diferentes grupos humanos. A construção de novas racionalidades está relacionada ao envolvimento dos sujeitos em processos educativos que promovem sua mobilização e organização na busca de seus direitos e de melhoras em suas condições de vida e de trabalho. Leff explicita que “a construção de uma racionalidade ambiental depende da constituição de novos atores sociais que objetivem através de sua mobilização e concretizem em suas práticas os princípios e potenciais do ambientalismo.” (LEFF, 2011, p. 136).

A crise socioambiental em que nos encontramos é resultado de uma racionalidade produtiva baseada no cálculo econômico, que impulsionou e legitimou uma noção de desenvolvimento a partir de uma negação da natureza (LEFF, 2011). Esta dicotomia foi construída a partir de uma razão que criou uma noção de civilização e desenvolvimento fundada no distanciamento do ser humano e a natureza, constituindo um paradigma econômico que a banuiu da esfera da produção, tratando-a como uma “externalidade” a este sistema. O modelo de modernidade priorizou o desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza, nos colocando em um processo de destruição ambiental (e aqui incluo na noção de ambiente seus aspectos éticos, culturais, sociais e ecológicos) que não se resolve mediante o progresso técnico, mas sim pelo questionamento de práticas e políticas já sedimentadas neste modelo (LEFF, 2011). Esta racionalidade totaliza o mundo sob o valor unidimensional do mercado, e cria uma ordem homogeneizante que desvaloriza e subjuga saberes e culturas diversas, degradando a qualidade de vida das pessoas. Ela pode ser reconhecida nas normas de comércio, nas políticas públicas e na educação, de forma que o mundo como conhecemos hoje, é movido pela lógica do mercado, do lucro e da competição, nos alienando das nossas potencialidades de construção de um mundo a partir da lógica da solidariedade, da diversidade, da democracia e da justiça ambiental.

Dickmann e Carneiro (2021) elaboram um conceito de Educação Ambiental fundamentado na obra de Freire, que considera que a natureza não é algo distante e idealizado do nosso construir humano. O que se pode reconhecer é que há um todo social e natural integrado, complexo e dinâmico, e nisso se insere e é interdependente um ser humano inconcluso, que se percebe assim e está em constante construção. A superação desta dicotomia pode representar um entendimento de que o meio ambiente não é uma realidade

dada, mas sim resultado da intervenção humana. Além disso, também se cria a reflexão de que as relações sociais são também ambientais, e que a sociedade se constrói e é reconstruída com base nas condições materiais e naturais do meio (DICKMANN, CARNEIRO, 2021). Esta colocação contribui para a construção da racionalidade ambiental, pois reconhece que as escolhas sociais, culturais e políticas dos indivíduos possuem efeitos que se refletem nas condições naturais do meio.

Ao encontro desta proposta, Leff (2011) elabora que a racionalidade ambiental compreende a noção de ambiente levando em conta seu contexto físico, biológico, cultural, social e econômico, e uma concepção da realidade como um conjunto de sistemas complexos integrados por processos de ordem natural e cultural. Se trata de “ensinar a perceber e internalizar a complexidade, diversidade e potencialidades do ambiente, face à fragmentação da realidade posta a serviço da exploração da natureza e da dominação do homem”. (LEFF, 2011, p. 259). A Educação Ambiental crítica que levantamos aqui, tem como um dos princípios esta inseparabilidade, e buscamos com ela problematizar as questões sociais, políticas e históricas a partir das contradições nesta relação. A construção de uma consciência crítica, que apresentamos aqui como um dos objetivos da Educação Ambiental crítica, pode permitir que os sujeitos entendam seu papel no mundo, de construção de novas possibilidades societárias.

Leff (2011) ainda trabalha o fato de que apesar de existirem muitas iniciativas de Educação Ambiental, o enfrentamento da crise socioambiental não se trata somente do investimento em novas tecnologias “verdes” e inovadoras, ou de incluir bases ecológicas aos processos produtivos e normas para empreendimentos. Se trata de algo mais profundo, que envolve um apontamento para um projeto social e político em que se preconiza princípios de participação direta das comunidades na apropriação e transformação dos recursos ambientais ligados aos seus processos de trabalho, e o fortalecimento da autogestão. Neste sentido, há como horizonte uma ideia de reorganização da produção sob uma racionalidade baseada no potencial produtivo da natureza, nas autonomias culturais e na democracia participativa, vislumbrando a diversificação dos tipos de desenvolvimento e de modos de vida das populações. Para o autor: “a perspectiva ambiental do desenvolvimento transcende a via unidimensional do crescimento econômico, abrindo múltiplas opções produtivas, novas formas de vida social e uma diversidade de projetos culturais” (LEFF, 2011, p. 63). A sustentabilidade, nesta perspectiva, não significa um “reverdecimento” da economia, mas é fundada em princípios de equidade, diversidade e democracia, e é proposta como um horizonte para a construção de uma racionalidade ambiental, que mobiliza os atores sociais pelos seus próprios interesses materiais e simbólicos de sobrevivência, sua identidade, busca pela autonomia e qualidade de vida, retirando estes

elementos dos domínios do mercado e do Estado (LEFF, 2011).

Neste sentido, os diferentes saberes, como os produzidos entre grupos de agroecologia e agricultura orgânica, e mais ainda o diálogo entre eles, são fundamentais nessa construção, pois há distintas concepções e percepções sobre as questões socioambientais, e desta forma se coloca como possibilidade a discussão e a reformulação de pontos de vista. Aqui entramos, portanto, na alçada do que se debate com a Educação Ambiental crítica, quando passamos a falar sobre práticas e formas de se promover reflexões capazes de criar movimentos de construção de uma consciência crítica, voltada para as questões ambientais. Enrique Leff enuncia que toda prática social, cultural, simbólica e produtiva envolve uma forma de atividade cognitiva, em que se inscrevem se articulam e se expressam dimensões culturais, ecológicas, econômicas e tecnológicas. E, a partir disso, também há uma geração de sentidos que mobilizam os atores sociais a tomar posições diante do mundo, definir suas identidades e projetar suas utopias (LEFF, 2011). Isso possibilita perceber criticamente as situações vividas, de forma a compreender que há uma construção histórica e social da realidade, e por isso ela é passível de transformação. A partir destes princípios, Dickmann e Carneiro (2021) defendem a aproximação da pedagogia freiriana com os pressupostos da Educação Ambiental crítica, no sentido de que há na educação uma “tensão permanente entre ser reprodutora ou desmascaradora da ideologia dominante, isto é, entre a ocultação e o desvelamento da realidade, como dinâmica da vida.” (DICKMANN, CARNEIRO, 2021, p. 168). Desta forma, a educação pode ser encarada como um elemento chave no processo de emancipação humana e de desenvolvimento da racionalidade ambiental, que contribuem para a construção de um mundo menos injusto entre os seres humanos e mais equilibrado com nossas condições materiais de vida.

Considerações finais

No atual contexto de crise socioambiental expresso, em que podemos presenciar mudanças climáticas como tempestades de poeira, elevação das temperaturas, crimes contra minorias, além de uma cultura de desperdícios e acumulação de riquezas, o questionamento sobre nosso modelo de sociedade é um movimento que possui relevância nas pesquisas em Educação Ambiental. O inacabamento humano nos atribui a capacidade de repensar nossa relação com o meio, e entender que há um modelo de exploração e degradação em voga, e que é possível agir de forma a questioná-lo. A diversidade de formas de proporcionar debates e a reflexão sobre as diversas dimensões das questões socioambientais (naturais, sociais, culturais, econômicas, tecnológica, históricas, políticas) é parte da pesquisa em Educação

Ambiental por representar formas de permitir que os sujeitos construam suas possibilidades de criação de uma consciência crítica. A atuação em nosso contexto social, como nos informar de políticas ambientais, debater sobre elas e suas consequências, participar dos meios de decisão, é parte do que auxilia os sujeitos na construção de seu senso de cidadania, e com isso acessando suas possibilidades de ser mais.

Nas iniciativas educacionais relacionadas à Educação Ambiental, e aqui tratamos do âmbito não-formal, é possível promover debates profícuos quando tomamos como orientação as categorias que tratamos aqui. Ao nos dirigir a campo, poderão se manifestar elementos nas falas, práticas, comportamentos, e eventos sociais que dizem sobre, e contribuem com a emancipação humana, nos sentidos expostos, em que há uma reflexão dos sujeitos da ação educativa sobre sua própria possibilidade de intervenção nas suas condições de vida, em sua atuação social, ou pela união com seus semelhantes pela mobilização política em busca da ampliação de direitos. O conceito de racionalidade ambiental, juntamente com seus elementos, explorados anteriormente, também pode funcionar como um aparato teórico suporte para investidas metodológicas em projetos e ações no sentido de buscar elementos que dizem sobre a valorização das diferentes potencialidades de cada contexto local e cultural, o reconhecimento da complexidade do ambiente enquanto um uma instância multifacetada, com aspectos físicos, biológicos, culturais, sociais e econômicos, e o incentivo à diferentes opções produtivas, que podem ampliar a nossa noção de desenvolvimento e crescimento.

A Educação Ambiental crítica nos traz como contribuição a necessidade da construção de uma consciência crítica, que permita que as pessoas compreendam os processos políticos, históricos e interesses que estão por trás da degradação ambiental, e também a importância da sua atuação no mundo enquanto um potencial transformador. Neste sentido, as relações de solidariedade e a ação em e para a coletividade, tem uma relevância importante na luta por direitos culturais e ambientais, assim como há que se observar se há intencionalidade educativa nos processos a serem observados, e de como ela toma forma nas diferentes ações. Por fim, no âmbito não-formal, o que podemos observar é uma grande variabilidade de contextos e espaços em que estes processos podem ser trabalhados e observados, exemplificados aqui no contexto de organização e participação em feiras de agroecologia e agricultura orgânica, o que demanda uma ampliação dos debates propostos, que buscamos então contribuir com esta construção teórica para promovê-los e aprofundar as reflexões envolvendo estas iniciativas.

Referências

BASTOS, Fabio da Purificação. Comunicação. In: STRECK, REDIN, ZITKOSKI (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. 4ª ed. rev. e ampliada. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

DICKMANN, Ivo, CARNEIRO, Sônia Maria. **Educação Ambiental Freiriana**. Chapecó: Livrologia, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** / Paulo Freire – 59ªed – Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. A Educação e o processo de mudança social. In: **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. In: **Revista contemporânea de Educação**, Brasília, nº 14, p. 398 – 421, agosto – dez 2012ª

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para que a Educação Ambiental encontre a educação. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2012b

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder** / Enrique Leff; tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 8. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011

LOUREIRO, Carlos F. **Trajórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2012

MONTEIRO, Daniele de Melo, TAVARES, Francinei Bentes, CORDEIRO, Ivens Ely Martins, NASCIMENTO, Afonso Welliton de Souza, CORDEIRO, Adriana Leite de Melo. Educação Popular e movimentos sociais: um estudo sobre os saberes dos atores sociais o contexto das feiras de economia solidária no Baixo Tocantins – PA. **Revista CCCSS Contribuciones a las Ciencias Sociales**. 2016

MOREIRA, Carlos Eduardo. Emancipação. In: **Dicionário Paulo Freire** / Danilo R Streck, Euclides Redin, Jaime José Zitkoski (orgs.) / coordenação geral Danilo R. Streck. – 4. ed. ver. ampl.; 1. reimp. – Belo Horizonte : Autêntica Editora, 2019.

SILVA, Nelsânia Batista. **Subjetividade e Educação: um olhar a partir dos sujeitos das feiras agroecológicas solidárias populares**. Tese. (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, p. 205. 2012.

**GT 3 – FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
Refletindo sobre as relações entre a sociedade e o ambiente para a
construção de perspectivas educacionais transformadoras**



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

Cartas Pedagógicas

**Vivências Pretas na Pós-Graduação da Furg:
Diálogos entre Rio Grande, Jaguarão e Porto Alegre**

Eliane Almeida de Souza¹
Bilina Amaral Peres²
Everton Fêrrêr de Oliveira³

Palavras-chave: Vivências. Pretos. Pós Graduação

*“Quando a mulher negra se movimenta,
toda a estrutura da sociedade se movimenta com ela”*
(Angela Davis, 1981)⁴

Queridos/as leitores, participantes do XIV EDEA: Nossa carta pedagógica aponta uma perspectiva de diferentes caminhos em dialogicidade com todas, todos e todxs que lutam por um modelo societário que reconheça e valorize as múltiplas formas de existir e que, de algum modo, trabalham na perspectiva da transformação das realidades injustas pelo viés da educação ambiental, popular, freireana, enfim, ações que fazem do ato de educar, uma revolução.

As escritas epistolares apontam que nossas narrativas partem da vida das pessoas. Nosso lugar de fala socializa vivências com e como sujeitos periféricos, escolarizados partir do distanciamento do mundo acadêmico, onde na maioria do tempo, os conhecimentos culturalmente acumulados pela humanidade e sistematizados pela instituição escolar, tornam o acesso e permanência no nível superior em desafios constantes. Chamamos aqui a atenção para os que nos leem agora, sobre o desafio de contarem em seus dedos, o número de pretas e pretos que fizeram parte de seu processo de escolarização no ensino médio, depois na graduação e conseqüentemente na Pós-Graduação. Temos certeza que vocês possivelmente não completaram todos os dedos das duas mãos. E, caso tenham, além de contar, encontrem outra forma de nos mostrar isso, por favor. Fizemos esta chamada, para mostrar o quão importante foi para nós três na Pós-Graduação, falarmos deste lugar no XIV EDEA.

¹ PhD em Educação Ambiental, Fundação Universidade federal do Rio Grande (FURG), Doutora em Educação e Pós-graduanda, Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), E-mail: negrasim2004@yahoo.com.br

² Mestra em Educação Ambiental, Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), E-mail: emanoelreisbomfim@yahoo.com.br

³ Doutor em Educação Ambiental - FURG, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), E-mail: evertonoliveira@unipampa.edu.br

⁴ DAVIS, Angela. *Mulheres, raça e classe*. Tradução de Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2016.

Nossos encontros apresentam, de diferentes lugares, uma reflexão sobre as adversidades, resistências e superações de um grupo de três acadêmicos negros oriundos do programa de Pós-Graduação da Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande, onde o maior desafio é colocar em relevo, os recortes dos diálogos destes sujeitos acadêmicos, que a partir do contexto social histórico, até hoje, a sociedade gaúcha possui dificuldades de reconhecer e valorizar outras formas de saberes e de coexistir, que não o padrão eurocêntrico normatizado. Seguem informações como população negra foi escravizada sob as múltiplas esferas de opressão, subalternização, e principalmente, o silenciamento que a cultura negra é imputado. Quando a produção dos saberes científicos é confrontada demonstra-se a contradição destes conteúdos com o mundo vivido. Nas universidades constatamos que o fim do processo de escravidão da população negra no país, não garantiu o fim das fraturas causadas pelo colonialismo. Por isso leitores, consideramos revolucionário pensar a educação formal a partir da contribuição dos sujeitos oriundos das camadas populares associada às suas lutas em busca de um currículo que dialogue com os temas da realidade com um repertório de significações e aprendizagens.

Também tomamos para nós o compromisso de rompermos com a lógica eurocêntrica cruel que tem sido o epistemicídio do conhecimento negro, configurado pela negação aos negros de sua condição de sujeito de conhecimento. De acordo com Carneiro (2011) esta condição ocorre por meio da desvalorização, negação ou ocultamento das contribuições do continente Africano e da diáspora africana. Em nossas trajetória apresentamos a Educação Popular Ambiental a partir da educação popular em conexão com um movimento contra-hegemônico na nossa formação de pesquisadores que é o rompimento da lógica cartesiana e endurecida no campo das ciências humanas.

Nosso encontro nos mobilizou para a realização de um curso popular preparatório para processos seletivos da pós-graduação⁵ e também nos ajudou a alçar voos maiores com outras pesquisadoras pretas⁶ e estivemos como expositores na Jornadas Nacionales e Internacionales de Educación a Distancia: “Prácticas pedagógicas emergentes y convergentes mediadas por tecnologías en contextos de pandemia”, realizada em outubro de 2021, a partir da Universidad de Jujuy, no norte da Argentina tendo como tema: “Pensar a Negritude na América Latina: Feminismo Negro e suas Pluralidades em Tempos de Pandemia”.

Nestes movimentos vamos pensando e reconstruindo nossas vivências articuladas com

⁵ A ação mobilizou pós-graduandos de diferentes linhas de pesquisa do PPGA, encontra-se publicado e disponível em <http://repositorio.furg.br/handle/1/9308>.

⁶ Dra. em Psicologia Adriana Gonzalez Burgos e Dra. em Educação Ambiental Thais Saggiomo

a educação popular e suas interfaces com a educação ambiental como ciência gerida a partir do pensamento popular, ou seja, três negros de diferentes cidades tais como Pelotas, Jaguarão e Porto Alegre em constante movimento de resistências diante do desmonte das políticas públicas. Assim caros leitores falamos de nossa atuação e vivência conectados com a realidade histórica que apontou a necessidade de desconstituição do preconceito racial cujos dados apontam para os altos índices de mortalidade, que afetam os jovens e as mulheres negras, nossas denúncias permearam suas pesquisas, acompanhadas de potentes transformações. Obrigado por nos lerem!

Referências

CARNEIRO, Sueli. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2011.

OLIVEIRA, Everton Fêrrêr de. Vivências formativas, que fazer extensionista em contextos & Educação Popular Ambiental: Fundamentos para Educação Ambiental? Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2022.

PERES, Bilina Amaral. Maria da Graça da Silva Amaral: trajetória de uma educadora popular ambiental negra na constituição do movimento negro do Rio Grande. Dissertação de Mestrado, Programa de pós Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande, 2021.

SOUZA, ELIANE Almeida de. A Pedagogia cosmocena e a Afrocentricidade nos Terreiros de Matriz Africana. Editora Nika, Porto Alegre, 2019.

Mafalda Marrom: uma questão de representatividade.Sandra Lee dos Santos Ribeiro¹**Palavras-chave:** Mafalda. Representatividade. Crítica. Ancestralidade. Educação Ambiental.

Para minha ancestralidade e todas as pessoas do EDEA

“Eu fico com a pureza da resposta das crianças, é a vida, é bonita e é bonita.”
Gonzaguinha

Penso que as teorias podem se materializar na nossa frente como uma forma de nos lembrar que a vida está em constante movimento e aparecem nas formas mais inusitadas e encantadoras promovendo uma Educação Ambiental transformadora.

Recentemente, na Feira do Livro 2022 promovida pela Universidade do Rio Grande – FURG, ganhei de uma amiga, Paula Liaroma, uma linda boneca chamada Mafalda, com sua tez clarinha e sua mimosidade característica.

A Mafalda foi criada pelo cartunista argentino, **Joaquín Salvados Lavado**, o **Quino**, em 1964 e ficou famosa em todo mundo pela sua força crítica para discutir assuntos complexos de forma simples sendo uma menina questionadora e comprometida em problematizar sobre racismo, política e outras tantas questões sociais.

Essa boneca faz parte do conjunto criativo de bonecas artesanais confeccionadas pela mãe de Débora Amaral, diretora do DAC – Departamento de Arte e Cultura da nossa, ainda, universidade pública e gratuita. Tão encantada fiquei com o presente, que, imediatamente, me levou à imagem de minha contestadora neta Aléxia que, neste ano, completará seus cinco anos de vivacidade e muita independência.

Pois bem, quando mostrei a ela a boneca, por alguns poucos minutos observou a lindeza e depois me disse:

- Vó, eu sou parecida com a Mafalda, mas eu sou marrom!

Xeque-mate nesta avó que, sendo muito contestadora também, observa os suportes oferecidos para as crianças e suas formas de representatividade negra.

Amei a intervenção, a crítica, o aguçado senso de observação e síntese teórica que, vindas na palavra de uma criança que ainda não sabe escrever, lê o mundo com a doçura e a

¹ Doutoranda em Letras, Universidade Federal do Rio Grande-FURG, sandra.lee.ribeiro1@gmail.com.

inocência de sua filosofia.

Então, resolvi escrever esta carta para o EDEA 2022, a fim de contar que minha neta, com seus quase cinco anos, já discute as teorias sobre representatividade negra, feminismo, colorismo, artefatos lúdicos e muito mais do que isto, exige ser imagem e referência dentro de uma sociedade excludente!

A minha primeira boneca era loira, tinha olhos azuis, pele branca, nariz fino, boca com lábios pequenos e nessa época eu a adotei, não sabendo e nem podendo reclamar a minha não existência na sua imagem. Não me era permitido questionar a minha invisibilidade, a minha negrosidade, a minha não pertença aos modelos sociais existentes.

Silêncio!!! Era assim mesmo!!!

Tenho pesquisado sobre ancestralidade e representatividade dentro do espaço da literatura e venho me encantando e identificando com as escritas moçambicanas de Paulina Chiziane, recentemente ganhadora do prêmio Camões de Literatura: com as suas cores, palavras, negritudes e teorias duras mostradas de uma forma tão poética.

Nada se compara à minha filósofa iniciante que me provocou a repensar sobre o colorismo da Mafalda!

Quero dizer para a minha ancestralidade que toda a luta valeu a pena e que seus frutos estão aí para o deleite dos pássaros que semearão para as próximas gerações: Aléxia! Exigirá seus direitos, equidade, respeito e trará para a nossa sociedade um mundo menos espinhoso e mais feliz onde teremos a liberdade de ser aquilo que somos, criando anticorpos para enfrentar o racismo que tem saído de sua hibernação.

A pesquisa para mim é uma escolha que precisa reverberar para o bem da humanidade e acredito que consegui, minimamente, contaminar de forma positiva o meio onde tenho vivido e tentando andar pela esteira de Marcos Reigota, que no livro O que é Educação Ambiental, acredita na mudança local rizomatizada para uma transformação a nível global.

Neste caso, penso que os artefatos lúdicos, as bonecas, apresentados para as crianças precisam ter um comprometimento com as discussões sociais porque estes pequenos cidadãos criticam e aprendem com o seu entorno da mesma forma que a Aléxia é observadora atenta do seu pertencimento ao ambiente em que está inserida.

Ela faz esta cobrança de forma cirúrgica exatamente como a Mafalda o faria! Nas entrelinhas da sua fala está escrito “não vou deixar que alguém diga como e quem sou”; ou ainda, “eu sei quem sou e não aceito imagens que não me representam”!

Estou ansiosa para vê-la com a boneca em mãos porque, até agora, só nos falamos através de vídeo chamada já que reside em Porto Alegre.

Se nós, negr@s, não pudemos conhecer as gerações que nos antecederam, já conhecemos os pensamentos ativistas daqueles que nos sucederão nas lutas seguintes e deste modo, DonaVânia, a mãe da Débora Amaral, criou uma Mafalda Marrom... e isto é só o começo!

Pretendo, através da literatura, da ludicidade e do trabalho com bonecas oferecer estes suportes que encantam às crianças e adultos provocando de forma leve importantes reflexões sobre temas muito necessários para a transformação da nossa sociedade.



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

Resumos Expandidos

É possível desenvolver Educação Ambiental para Justiça Ambiental, de forma efetiva, que não seja antirracista?

Alexandre Silva da Silva¹
Mauren Lisiane Acosta Amaral²

Palavras-chave: Justiça Ambiental. Racismo Ambiental. Fundamentos E.A.

Primeiras Palavras

A linha de pesquisa fundamentos da Educação Ambiental nos permite refletir sobre as possibilidades de questionar e buscar compreender as relações de interdependência e/ou retroalimentadas que se estabelecem e desenvolvem entre os grupos humanos e o meio ambiente, ambos em constante transformação. Neste sentido, com base na vertente da Educação Ambiental Crítica (LOUREIRO, 2004), propomos uma breve reflexão, a qual tem como ponto de partida o contexto contemporâneo (Pandemia covid-19) problemático/conflituoso, em busca de uma possibilidade de resposta ao questionamento: É possível desenvolver Educação Ambiental para Justiça Ambiental, de forma efetiva, que não seja antirracista?

Justiça Ambiental um conceito em pauta

Visando desenvolver uma resposta ao questionamento proposto, nos apoiaremos na relação que se estabelece entre os conceitos de Educação Ambiental, para a Justiça Ambiental e Racismo Ambiental, ao observarmos o contexto Pandêmico (epidemia COVID-19) pelo qual passamos, por meio de suas características de interdependência, as quais potencializam a exposição e a percepção de alguns dos problemas socioeconômicos e culturais em vigor na sociedade brasileira, dentre os quais, a Injustiça Ambiental e um de seus aspectos específicos, o Racismo Ambiental. Pois, ao compreendermos o “meio ambiente” como sendo

(...) considerado em sua totalidade, incluindo suas dimensões ecológicas, físicas construídas, sociais, políticas, estéticas e econômicas. Refere-se, assim, às condições em que tal direito pode ser livremente exercido, preservando, respeitando e realizando plenamente as identidades individuais e de grupo, a dignidade e a autonomia das comunidades. (ACSELRAD, 2009, p. 16)

¹ Doutorando em Educação Ambiental, Mestre em Educação Ambiental, Bacharel em História com ênfase em Patrimônio Histórico e Cultural, FURG, xandy2ss@gmail.com.

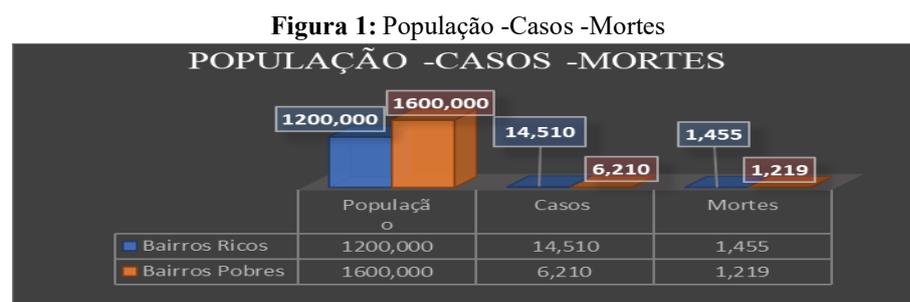
² Advogada, Integrante da Comissão de Igualdade Racial da OAB Subseção Rio Grande, FURG, maurelizz@gmail.com

Nesse sentido, ao observarmos a pesquisa desenvolvida pela equipe do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA³ realizada no Rio de Janeiro, é possível constatar que a pandemia Covid-19, não afeta de forma uniforme a todos os grupos sociais, pois sofre interferência de fatores específicos da região (bairro) e seu contexto socioeconômico e sanitário. A pesquisa apresenta que,

(...) os bairros mais ricos (...), população é de 1,2 milhão de pessoas, registraram 14.510 casos e 1.455 mortes. Na região mais pobre (...) cuja soma da população é de 1,6 milhão de pessoas, o número de casos foi bem menor no início da pandemia (6.210 casos), mas a taxa de mortes é alta (1.219 óbitos).

Assim, é possível desenvolver a representação gráfica de tais dados, constituindo as figuras 1, 2 e 3. Analisando-se a figura 1 é possível visualizar de forma ampla algumas das relações que se estabelecem entre os bairros de maior e menor nível econômico, quanto a exposição e consequente falecimento de seus moradores, por Covid-19. Já a figura 2, nos possibilita observar, por meio de um parâmetro único (percentual) de comparação, ao mesmo tempo que evidencia, onde as maiores diferenças percentuais entre populações afetadas, pode ser encontrada nos dois bairros, ou seja, no número de casos confirmados (57%).

Portanto, o número de pessoas infectadas pela Covid-19 nos bairros mais ricos é 57% maior que nos bairros mais pobres, ou seja, mais que o dobro de atingidos. O que possibilita agora refletirmos sobre a relação do número de infectados e o número de mortos em cada categoria de bairros (pobres /ricos). Assim, dando origem a figura 3, que possibilita visualizar a discrepância entre os dois ambientes.



Fonte: ipea.gov.br - 07/08/2020 10:35

³ <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2020/08/ipea-pobres-covid-19/> Acessado:23/05/2021

Figura 2: Diferenças % entre as populações afetadas



Fonte: ipea.gov.br - 07/08/2020 10:35

Figura 3: Comparando Bairros



Fonte: ipea.gov.br - 07/08/2020 10:35

Tal pesquisa, somada a outras reflexões realizadas, tais como: Pandemia da Covid 19: refletindo as vulnerabilidades a luz do gênero, raça e classe⁴, Análise socioeconômica da taxa de letalidade da COVID-19 no Brasil⁵, População negra e Covid-19: reflexões sobre racismo e saúde⁶, corroboram a afirmação de que os malefícios (a conta paga) no período de ocorrência da pandemia de COVID-19 no Brasil afetam de forma diferenciada cada bairro ou camada social específica, deixando para as pessoas residentes em ambientes menos desenvolvidos (ausência de infraestrutura, saneamento básico e condições de acesso ao serviço de saúde) o maior índice de mortalidade.

Contexto esse análogo ao de injustiça ambiental, a qual representa

(...) o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis. (ACSELRAD, 2009, p. 41)

⁴ <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n9/3431-3436/pt/> Acessado:23/05/2021

⁵ <https://ponte.org/wp-content/uploads/2020/05/NT11-An%C3%A1lise-descritiva-dos-casos-de-COVID-19.pdf> Acessado:23/05/2021

⁶ https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142020000200225&script=sci_arttext&tlng=pt Acessado:23/05/2021

Esse mecanismo, promotor de um ambiente não isonômico, problemático e conflituoso, que tende à insustentabilidade do direito à vida, e atenta contra direitos e garantias fundamentais previstos nos artigos 5º da Constituição Federal de 1988. A Carta Magna garante, o direito a um contexto socioambiental saudável, de forma ampla e para todos, nos termos do art. 6º, caput do referido diploma legal. É, portanto, dever do Estado desenvolver ações no sentido de reduzir as possíveis mazelas sofridas por TODOS e não só para determinados grupos da população brasileira, ou seja, a promoção de um contexto socioambiental saudável.

Dessa forma, ao analisarmos o contexto contemporâneo (pandêmico) e suas características presentes de injustiça, nos incumbindo a missão de buscar o seu contexto antagônico, a Justiça Ambiental, a qual se refere a

The fair treatment and meaningful involvement of all people regardless of race, color, national origin, or income with respect to the development, implementation, and enforcement of environmental laws, regulations and policies. Fair treatment means that no group of people, including racial, ethnic, or socio-economic group should bear a disproportionate share of the negative environmental consequences resulting from industrial, municipal, and commercial operations or the execution of federal, state, local, and tribal programs and policies. (BULLARD, 1990, p. 138)

Bullard amplia a compreensão sobre o direcionamento das mazelas, dos processos de transformação e permanência da sociedade humana no ambiente a grupos específicos da mesma, processo esse que caracteriza a Injustiça Ambiental.

Here, environmental discrimination is defined as disparate treatment of a group or community based on race, class, or some other distinguishing characteristic. The struggle for social justice by black Americans has been and continues to be rooted in white racism. White racism is a factor in the impoverishment of black communities and has made it easier for black residential areas to become the dumping grounds for all types of health-threatening toxins and industrial pollution. (BULLARD, 1990, p. 7)

Nesse sentido, é possível afirmar que existe um processo de Injustiça Ambiental aplicado ao povo preto (empobrecido), que o condiciona a viver nos ambientes mais insalubres da sociedade estadunidense, e como demonstra a pesquisa apresentada, também na sociedade brasileira, onde pode ser observado de forma análoga, desde a chegada da mão de obra escravizada no continente africano, em território brasileiro, por volta das décadas de 1530 a 1540. É possível verificar, tendo como base a análise de registros históricos⁷, a presença de um processo criado, instituído e mantido por uma elite econômica de nossa sociedade, que se utiliza de artifícios (não explícitos) para manter a exploração do povo preto (empobrecido). Tal contexto que é objeto das reflexões de Silvio Luiz de Almeida⁸, que desenvolve o conceito de Racismo Estrutural, o qual representa

⁷ Leis pré-abolicionistas.

⁸ (Agosto de 1976) Filósofo, advogado e professor.

(...) uma forma sistemática de discriminação que tem a raça como fundamento, e que se manifesta por meio de práticas conscientes ou inconscientes que culminam em desvantagens ou privilégios para indivíduos, a depender do grupo racial ao qual pertençam. (ALMEIDA, 2018, p. 25)

Esse sistema de “discriminação” e suas ramificações, promove e se utiliza da divisão econômica da sociedade em classes, determinadas pela quantidade específica de suas posses e/ou recursos e consequente hegemonia. Pois:

(...)os conflitos raciais também são parte das instituições. Assim, a desigualdade racial é um a característica da sociedade não apenas por causa da ação isolada de grupos ou de indivíduos racistas, mas fundamentalmente porque as instituições são hegemônicas por determinados grupos raciais que utilizam mecanismos institucionais para impor seus interesses políticos e econômicos. (ALMEIDA, 2018, p. 30)

Dessa forma, cada classe possui um determinado perfil econômico, o qual remete a um lugar pré-determinado, dentro de uma escala social valorativa, o que acarreta uma condição maior ou menor de suas possibilidades de interferir na tomada de decisão social (representação política), ou seja, a hegemonia e consequente proteção social. Em suma, e com base no contexto apresentado, é possível afirmar que não é possível desenvolver Educação Ambiental para Justiça Ambiental, de forma efetiva, sem que sejam ponderadas e sanadas as características racista enraizadas e largamente difundidas na sociedade brasileira.

Referências

ACSELRAD, H. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2009.

ALMEIDA, S. L. D. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.

BULLARD, R. D. **Dumping in Dixie: race, class, and environmental quality**. 3^a. ed. New York: Routledge, 1990.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=36316&catid=131 Acessado:14/06/2022

Conflitos e os Problemas Sociais, Urbanos e Ambientais na Cidade do Rio Grande durante a construção dos Molhes da Barra (1875-1922)Guilherme dos Santos Serafim¹**Palavras-chave:** Conflitos. História Ambiental. Educação Ambiental**Introdução e Temática**

Este trabalho é o esboço de meu projeto de pesquisa que será apresentado na seleção do Mestrado na FURG em Educação Ambiental em 2022, no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA). A pesquisa se somar aos estudos do Observatório dos Conflitos Urbanos e Ambientais do Extremo Sul do Rio Grande do Sul e Leste do Uruguai², partindo do mapeamento de conflitos e problemas sociais, urbanos e ambientais ocorridos na cidade do Rio Grande quando da Construção dos Molhes da Barra no início do século XX. Esta pesquisa pretende resgatar tais conflitos a partir e desde o olhar dos “de baixo” (THOMPSON, 2012), isto é, dos trabalhadores/as, operários/as e demais grupos sociais envolvidos e injustiçados ambientalmente (ACSELRAD, MELLO, BEZERRA, 2009) na construção desta mega obra marítima que não são mencionados nos livros da história tradicional (ALVES, 1995, 2007, 2008; TORRES, 1999, 2007, 2009; CESAR, 2016; SANTOS, 2021).

Numa pesquisa preliminar, identifiquei que nos principais livros dos historiadores da cidade, como também em obras de jornalistas no que tange a apresentação dos fatos que envolvem o processo de construção dos Molhes da Barra do Rio Grande e suas consequências na vida dos trabalhadores envolvidos na construção, houve destaque ao ponto de vista das classes dominantes da cidade. É possível achar uma citação, ou breve comentário sobre as condições precárias de trabalho, acidentes e até mesmo sobre uma greve em março de 1914 devido às péssimas condições de trabalho (SANTOS, 2021), mas não há um aprofundamento sobre o fato. Entretanto, neste período, sabemos que a miséria, a exploração e a carestia eram vividas pela população rio-grandina (conforme LONER, 1996; XERRI, 1996; PETERSEN, 2001) e, disso, greves, manifestações e protestos como conflitos³ indicavam problemas à

¹ Graduado em História Licenciatura, FURG, serafimguilherme1999@gmail.com.

² Para mais detalhes: <<https://observatorioconflitosextrimosul.furg.br/>>. Acesso em: 27 de mai. de 2022.

³ Santos e Machado (2021, p.7): “Os conflitos são indicadores dos e de problemas ambientais e urbanos que aqueles que os vivem nos territórios fazem vir à cena pública via manifestações, greves, ocupações, rebeliões e outros”.

época vivenciados pelos “de baixo” na desigual apropriação, uso e benefícios da transformação da natureza pelo seu trabalho.

Procura-se compreender este processo relacionando-o ao desenvolvimento capitalista (e a industrialização) como transformação da natureza (a construção dos Molhes) e os problemas e conflitos sociais, urbanos e ambientais no período (1875 a 1922) na cidade do Rio Grande desde a dialética materialista (LEFEBVRE, 2010; FOLADORI, 1990; NETTO, 2011) e a educação para a justiça ambiental como perspectiva teórica (SANTOS e MACHADO, 2021). No núcleo do estudo e sua reflexão estará a relação sociedade-natureza evidenciada na linha de pesquisa Fundamentos da Educação Ambiental⁴ articulada à História Ambiental (DRUMMOND, 1991; WORSTER, 1991; MARTINEZ, 2006) para explicar a relação entre humanos e a natureza em conflito naquele período, assim como entre os humanos pelos resultados da transformação da natureza (construção dos Molhes). No tocante à Educação Ambiental, me apoio nas reflexões do Observatório:

[...] pensar em uma educação que parta dos conflitos é prioritário e urgente, em que seu objetivo seja a justiça ambiental, a partir das demandas dos grupos e movimentos sociais. [...] Soluções essas que são obrigatoriamente desenvolvidas pelos grupos e movimentos sociais em conflito, como, por exemplo, lutar para ter seu território livre de mineração. Esse é um processo educativo e relacional que ocorre no fazer pesquisa, ensino e extensão, onde (lugar) são produzidas novas relações e articulações na busca de um país, cidade e campo com justiça social e ambiental. (SANTOS e MACHADO, 2021, p. 7-8)

Portanto, “pensar e olhar” numa pesquisa acadêmica desde a educação para a justiça ambiental somente é possível desde a perspectiva ou desde os próprios trabalhadores/as que foram injustiçados, tanto na construção desta grande obra marítima, quanto nos das indústrias envolvidos em conflitos à produção da riqueza e sua escoação via o Porto. Por fim, ao reconstruir historicamente a totalidade deste processo de transformação da natureza, dos conflitos sociais, urbanos e ambientais e do momento vivido na cidade, intenta-se resgatar a história e as lutas dos “de baixo”. A partir disso, entende-se que a busca por novas relações e olhares desde processo poderá contribuir para uma cidade e país melhores.

⁴ “Aborda os fundamentos históricos, antropológicos, sociológicos, filosóficos, éticos e epistemológicos da Educação Ambiental, considerando que os mesmos são importantes na definição e compreensão das relações entre a natureza e a sociedade e do campo da Educação Ambiental, favorecendo a construção de perspectivas críticas sobre a temática em face da crise sócio-ecológico-ambiental.” (grifo nosso). Disponível em: <<https://ppgea.furg.br/pesquisa/191-linhas-de-pesquisa-2>>. Acesso em: 27 de mai. de 2022.

Justificativa

No último período da minha graduação em História Licenciatura, senti-me perdido ao que realmente queria estudar e queria fazer uma pós-graduação. Em contato com um grande amiga, aproximei-me do Observatório dos Conflitos citado acima e, lendo alguns trabalhos indicados pelo Professor Carlos Machado, junto a uma bolsa que consegui de Iniciação Científica (FAPERGS/FURG), comecei a refletir mais sobre seguir na trajetória de pesquisador. Também me foi indicado pelo Professor Carlos, que eu me aproximasse da área de História Ambiental quando da produção de meu TCC. Disso, pensei em seguir os estudos no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA), abordando uma temática histórica relacionada com a questão ambiental já realizada por outrem.

Ao fazer pesquisa bibliográfica preliminar, observei uma lacuna nas obras de historiadores (e até mesmo jornalistas): a ausência dos “de baixo” na história no período de construção dos Molhes da Barra. Portanto resolvi partir dos problemas e conflitos vividos pelos trabalhadores na cidade e na obra dos Molhes para junto com a bibliografia e outros documentos focar na relação sociedade x natureza, no seguinte período de tempo: 1875 a 1922. 1875, ano do Relatório do engenheiro John Hawkshaw (SANTOS, 2021, p. 24) um dos primeiros projetos ao expor a ideia de duas muralhas de pedra adentrando ao mar. Já o ano de 1922 deve-se a que neste ano ocorreu a semana de Arte Moderna, a Revolta dos Tenentes e a criação de um dos partidos da classe operária organizada, o Partido Comunista do Brasil (PCB)⁵. Além disso, a escolha do tema esteve pautada no meu olhar de licenciado em história, morador da cidade do Rio Grande e tendo pai operário, ao perceber que o tema e o resgate da história do período desde “os debaixo” poderiam interessar os populares.

Pergunta/problema

De acordo com o que exposto acima, a questão do estudo e análise do tema é a seguinte: “Os conflitos e problemas (sociais, urbanos e ambientais) ocorridos na cidade do Rio Grande e na obra de construção dos Molhes da Barra observados desde a perspectiva dos “de baixo” apresentam contribuições para a história ambiental da cidade e na problematização das injustiças ainda hoje existentes?”.

⁵ Hoje chamado Partido Comunista Brasileiro (PCB), devido à dissidências e cisão na década de 1960 que fez surgir o PCdoB (Partido Comunista do Brasil). Ambos se declaram herdeiros da fundação em 1922.

Objetivos

Os objetivos da pesquisa são compreender e estudar o período a partir do mapeamento dos conflitos e problemas da época, relacionando-os com o contexto do período em escala regional, nacional e mundial (Abolição da escravatura, transição do regime imperial para o republicano, industrialização, 1ª Guerra Mundial, Revolução Russa, Semana Arte Moderna etc), assim como discorrer sobre a relação sociedade-natureza no tocante à construção dos Molhes, contribuindo com uma pesquisa que aborde a história ambiental da cidade do Rio Grande, identificando as injustiças vivenciadas pelos trabalhadores/as à época.

Metodologia

Planeja-se fazer a leitura e sistematizar o conteúdo (FRANCO, 2005) do material encontrado (bibliografias e documentação⁶) para analisar através da dialética marxista, isto é, partindo do concreto, da realidade – dos problemas e conflitos –, enquanto “real relacional” (Bourdieu, 2008) separando elementos essenciais e que se articulem entre si, e que permitam assim explicar a totalidade dos fatos (FOLADORI, 1990, p. 22). A bibliografia e outros documentos, serão considerados como discurso conforme Orlandi (2008) e (GILL, 2002, p. 244-245) “a linguagem não é um meio neutro de se refletir, e que o conhecimento é socialmente construído, e que nossas formas de compreender o mundo não são determinadas pela natureza do mundo, mas pelos processos sociais, assim como é necessário ter uma postura crítica com o conhecimento que é dado e que normalmente não se aceitam discussões”.

Considerações finais

Enfim, pretende-se resgatar a história dos silenciados e esquecidos pela história tradicional da cidade, pois esta apenas evidencia o lado dos empresários, seus interesses, benefícios ao comércio, à importação e exportação, quando da apropriação e transformação da natureza por estes mesmos esquecidos, no caso, a construção dos Molhes da Barra do Rio Grande, explicitando, assim, uma história desde e para os “de baixo”. Disso contribuir às reflexões, e ação, por uma educação para a justiça ambiental.

⁶ Documentação encontrada na bibliografia estudada em pesquisa prévia.

Referências bibliográficas

ALVES, Francisco das Neves; TORRES, Luiz Henrique (org.). **A cidade do Rio Grande: estudos históricos**. Rio Grande/FURG: PMRG/SMEC, 1995.

_____. **Porto e Barra do Rio Grande: uma secular aspiração que se tornou realidade (uma introdução ao tema)**. Porto Alegre: CORAG, 2007.

_____. **Porto e Barra do Rio Grande: história, memória e cultura portuária**. Porto Alegre: CORAG, 2008.

BOURDIEU, Pierre. Pensar racionalmente. In: Bourdieu, Pierre e WACQUANT, Löic. **Uma invitación a la sociología reflexiva**. 2ª Ed. Buenos Aires/Siglo XXI, 2008.

CESAR, Willy. **A Cidade do Rio Grande: Do Big Bang a 2015**. Rio de Janeiro: Topbooks, 2016.

DRUMMOND, José Augusto. A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 4, n. 8, p. 177-197, 1991.

FOLADORI, Guillermo. **Metodología materialista para el análisis social**. Montevideo, Cuadernos de Extensión - Nº 2, 2012.

FRANCO, Maria Laura. **Análise de Conteúdo**. Brasília: Liberlivros, 2005.

GILL, Rosalind. Análise de discurso. In: BAUER, Martin; GASKELL, George (editores); tradução de Pedrinho A. Guareschi. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 244-270.

LEFEBVRE, Henri. **Marxismo**. Porto Alegre: L&PM, 2010.

LONER, Beatriz Ana. Operários e participação no início da República: o caso de Pelotas e Rio Grande. **Estudos Ibero-Americanos**, PUCRS, v. XXII, n. 2, dez. 1996.

MACHADO, Carlos Roberto da Silva; SANTOS, Caio Floriano dos; BARCELLOS, Sérgio Botton (organizadores). **Conflitos ambientais e urbanos: pesquisas resistências no Brasil e Uruguai**. Rio Grande: Editora da FURG, 2018.

MARTINEZ, Paulo Henrique. **História Ambiental no Brasil: Pesquisa e ensino**, 2006.

NETTO, José Paulo. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

ORLANDI, Eni. **TERRA À VISTA – Discurso do confronto: Velho e Novo Mundo**. Campinas: Editora UNICAMP, 2008.

PETERSEN, Silvia Regina Ferraz. **“Que a união operária seja nossa pátria!”: história das lutas dos operários gaúchos para construir suas organizações**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.

SANTOS, Caio F.; MACHADO, Carlos RS (org.). **Conflitos ambientais e urbanos: por uma educação para a justiça ambiental**. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2021.

SANTOS, Klécio. **Sonhos de Pedra: a história da construção dos molhes, uma das maiores obras da engenharia marítima**. Pelotas: Cabrion, 2021.

THOMPSON, Edward Palmer. **A Formação da Classe Operária Inglesa**. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

TORRES, Luiz Henrique. **História e Educação Patrimonial da cidade do Rio Grande**. Rio Grande: Fundação Universidade Federal do Rio Grande, 1999.

_____. **Rio Grande: imagens de espaços públicos que contam a história**. Rio Grande: FURG, 2007.

_____. **Memórias do Cais: o Porto Velho do Rio Grande**. Rio Grande: Editora FURG, 2009.

WORSTER, Donald. Para Fazer História Ambiental. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 4, n. 8, p. 198-215, 1991.

XERRI, Eliane G. Uma incursão às fontes sobre o movimento operário de Rio Grande no início do século XX. **Estudos Ibero-Americanos**, PUCRS, v. XXII, n. 2, p. 91-110, dezembro 1996.

O Observatório dos Conflitos Sócio-Ambientais do Extremo Sul do Brasil e Este del Uruguay: uma breve apresentação

Raissa Garcia¹
Jean Rodrigues²
Pedro Maurer³

Palavras-chave: Conflitos Socioambientais. Observatório dos Conflitos. Justiça Ambiental. Educação Ambiental.

O Observatório dos Conflitos Sócio-Ambientais do extremo sul do Brasil e Este Del Uruguay surgiu como Observatório dos Conflitos Urbanos e Ambientais e gradualmente pelas reflexões e pesquisas acabou se transformando no título atual, pois avançamos para a ideia de que o social está articulado ao ambiental. Neste processo, ampliamos as relações e as regiões envolvidas, no caso, a região leste - a costa de Rocha e Maldonado - nos estudos em que o mesmo está articulado.

O atual sistema, potencializado pelo discurso de desenvolvimento econômico que tende a polarizar a problemática social, em busca pelo influxo de capitais na realidade local, faz com que com que a “ecologia” e “sustentabilidade” sejam apenas um símbolo para atrair fins lucrativos. Desta forma, “tudo sugere que se trate do modo como se organizam as condições materiais e espaciais de produção e reprodução da sociedade – mais especificamente, como distribuem-se no espaço distintas formas sociais de apropriação dos recursos ambientais, e como, nessa distribuição, a permanência no tempo de uma atividade, caracterizada por certas práticas espaciais, é afetada pela operação de outras práticas espaciais” (ACSELRAD et al., 2009, p. 111).

Pensado nesse contexto que o Observatório de Conflitos Urbanos e Socioambientais no Extremo Sul do Brasil e Este Del Uruguay foi criado no início do ano de 2011 na FURG, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, onde teve breve vínculo junto ao Pós-Graduação em Geografia, mantendo apoio do Centro de Estudos Ambientais (CEA), do NECO (Núcleo de Estudos Populações Costeiras), do Grupo de Pesquisa Dinâmicas políticas, Estado e Movimentos sociais. O trabalho do Observatório dos Conflitos consiste na coleta de documentos (artigos de jornais) e na organização sistemática e cronológica. Na contramão das perspectivas totalitárias, o Observatório dos Conflitos do

¹Graduanda em História Licenciatura, FURG, raissasilveiragarcia@gmail.com.

²Graduando em Direito, FURG, jeanrnero@gmail.com.

³Graduando em Serviço Social, UFRGS, pedro.361@hotmail.com.

Extremo Sul do Brasil tem no conflito - o mote de suas pesquisas - seja na orientação metodológica bem como teórica que as sustenta, visando com isso, indicar como ponto de partida das mesmas que há conflito porque há problema ambiental, social e urbano, e portanto, a solução do conflito é a resolução do problema causador do conflito, e não a busca do consenso, sem sua solução! Portanto, nossa hipótese, e também a pertinência do Observatório, é de que os conflitos e os problemas urbanos e ambientais podem ser ponto de partida para pesquisas e atividades de extensão ao possibilitarem a identificação de uma tema (demanda) para reflexão; além disso, é possível identificar na notícia do conflito e/ou problema quem está se mobilizando (demandantes) ou prejudicado pelo problema; e por fim, quem são os responsáveis, seja por políticas na solução ao problema, seja outros decorrente das ações de empresas, como remoções, contaminações, etc.

O Observatório tem se dedicado a mapear, estudar e dar publicidade a estes conflitos na região do extremo sul do Brasil e Leste do Uruguai. Para nós conflitos socioambientais são situações às quais determinados grupos que historicamente vivem e possuem vínculos com seu território são obrigados a mudar seu modo de vida, ou mesmo perdem o direito de viver no mesmo. Isto acontece, por exemplo, devido a interesses de grandes corporações empresariais que se sobrepõem aos das populações e comunidades em prol do propalado “desenvolvimento” capitalista.

Através desse entendimento e da produção do conhecimento sobre estes casos de conflitos socioambientais, imaginamos poder contribuir de forma colaborativa na luta (estando ao lado) que reivindicam seus direitos, seja por permanecer em seus territórios, por condições dignas de vida e por um mundo mais justo.

Os conflitos ambientais e os sociais também se desenvolvem no espaço da comunicação como “produção simbólica” (BOURDIEU, 2002) em disputa quando do conflito. Assim, se no “real relacional” (BOURDIEU, 2002) aqueles que vão as ruas em suas mobilizações (demandantes) devido a um problema (tema do conflito) que é causado, perpetrado ou que ocorreu devido a negligencia de um órgão público ou privado (demandados) também há um processo de educação/comunicação como versões/visões sobre o conflito por parte dos demandantes x demandados. Noam Chomsky (2013) argumenta que os poderes dominantes tem a ser serviço a mídia empresarial assim como as relações públicas dos poderes instituídos; os demandantes também desenvolvem em suas ações, mas é o próprio conflito indicador da controvérsia como uma ruptura da hegemonia (MORAES e MACHADO, 2016). Portanto, uma ruptura naquela dominação simbólica, mesmo que momentânea. Neste sentido, diríamos que os conflitos, também, um processo educativo pois

neles encontramos elementos que fazem parte destes: relações educativas, conteúdos, métodos e processos, assim como finalidades. Para os demandantes a solução do problema causador do conflito; para os demandados, talvez, a solução do conflito e não do problema, pois estes está diretamente relacionado a seus interesses, seus lucros, etc. Só a pressão coletiva e organizada reverterá tal situação (MACHADO e MACHADO, 2018).

Identificamos, os conflitos como um processo de aprendizagem nestes mapeamentos, e também, nos estudos que realizamos ao relacionar os conflitos com a educação ambiental. Pensando em compartilhar esses conflitos a fim de contribuir com o processo de ensino-aprendizagem, que o Observatório dos Conflitos também criou um site onde divulga nossos trabalhos, eventos, produções e está no processo de criação de um banco de dados que contemple os conflitos urbanos e socioambientais que ocorrem no Uruguay.

Referências

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília C.A.; BEZERRA, Gustavo N. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BOURDIEU, Pierre. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: edições 70, 2002.

CHOMSKY, N. **MIDIA – Propaganda política e manipulação**. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

MACHADO, C. RS; MACHADO, T. F. O lobo (o opressor) em pele de cordeiro entre nós (os desiguais e diferentes): Os conflitos em Paulo Freire como contribuição aos processos educativos e produtivos. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Edição especial XIX Fórum de Estudos: Leituras de Paulo Freire, p. 60-78, junho, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6893>.

MORAES, Bruno E.; MACHADO, Carlos R.S. Os conflitos como momento de ruptura da hegemonia: Contribuições à sociologia e à Educação Ambiental a partir de Henri Lefebvre. **NORUS** – v4, n.6, p.116-137, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/NORUS/article/view/9246/6593>.

A Utopia de um Mundo Melhor e a relação com a ideia de Educação Ambiental: as visões de Sírío Lopes Velasco, Roger Scruton e Meishu-Shama

Gabriel de Paula¹

Resumo: O presente trabalho visa tratar da ideia de utopia de um mundo melhor e a relação com a ideia de Educação Ambiental tendo como parâmetros três pensadores diferentes, o uruguaio, Sírío Lopez Velasco, o inglês, Roger Scruton e o japonês, Meishu-Shama. Por meio destes três pensadores pretende-se entender o que é a utopia e como suas ideias apesar de diferentes levam em consideração aspectos relativos a um mundo melhor e a uma nova forma de relacionamento com o meio ambiente.

Palavras-chave: Utopia. Educação Ambiental. Humanismo. Sociedade.

Introdução

O conceito de utopia é algo que perpassa a humanidade ao longo do tempo. Desde o tempo da Grécia Antiga até os tempos atuais discute-se o que é a utopia e qual o seu papel em um mundo veloz e complexo como o atual. Segundo o filósofo e pensador do campo da filosofia, Nicolas Abbagnano (1985) a utopia é considerada como sendo um sonho, um desejo de transformação da realidade que ao longo da história tem feito com que pessoas ou povos se mobilizem em prol de uma realidade diversa. Tendo essa ideia como premissa, entende Moyses Finley (1989, p. 1943) a utopia foi historicamente percebida de duas formas diferentes. A primeira é a de que ela representa um sonho, um devaneio, algo impossível de ser realizado. Já a segunda perspectiva entende que a utopia é algo possível de ser posta em prática desde que ela não se restrinja somente ao aspecto de desejo, mas seja colocada em prática. Dando sequência a esse pensamento, entende-se como questão desse trabalho a seguinte pergunta: Como compreender a utopia de um mundo melhor levando em consideração as ideias de filósofos, sendo eles o filósofo uruguaio Sírío Lopes Velasco, o filósofo inglês, Roger Scruton e o filósofo japonês, Meishu-Shama?

Para se compreender tal situação serão utilizados excertos dos pensamentos destes três pensadores que permitam que se entenda o que eles entendiam como ser necessário para a existência de um mundo melhor, mas também a relação que as suas ideias possuem com o conceito de meio ambiente e de educação ambiental, sendo essa estruturação dividida entre a metodologia que descreve como se realizou a pesquisa, os resultados e discussões decorrentes dessa reflexão e as considerações finais advindas dessa forma de reflexão.

¹ Doutorando em História da Literatura, Furg, 2022.

Velasco (2014) admite que é preciso que se reconheça que a sociedade ocidental atual é permeada de desigualdades que se manifestam na injusta distribuição de renda entre os povos e na prática predatória de agressão ao meio ambiente. Para este pensador é necessário que se crie uma ética ambiental diferente, baseada na noção de solidariedade e na fundamentação de valores que reforcem muito mais a noção ética do ser humano do que a ideia de possuir bens materiais. É importante mencionar que Velasco se situa no contexto dos estudos filosóficos latino-americanos e teve um papel determinante para os estudos ambientais na América do Sul e na criação do programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Já Roger Scruton, outro pensador escolhido para a existência desse trabalho é um clássico representante da filosofia europeia de matriz britânica. Filiando-se ao movimento conservador inglês, Scruton (2016) entende que o pensamento conservador é o mais afeito a ideia de uma sociedade melhor. Para tal pensador através da valorização das experiências dos antepassados e do passado histórico, as populações teriam condições de garantir uma existência humana mais justa, tendo o meio ambiente o papel importante de manutenção da identidade geográfica, histórica e subjetiva do ser humano. Por último, Meishu-Shama, pensador e filósofo japonês (2019) entende que para a construção de um mundo melhor não basta possuir uma utopia, necessita-se respeitar o meio ambiente e os elementos naturais, não só tendo uma postura humanista ou valorizando o passado conforme desejavam respectivamente Sírio Velasco e Roger Scruton, mas na criação de uma forma de relacionamento do homem para o com o meio ambiente e consigo mesmo que ocorresse de modo diferente do que estabelecido no Ocidente atual.

Metodologia

A metodologia desta pesquisa partirá do aprofundamento teórico acerca de temas que são fundamentais para a qualificação da análise que será construída. Nesse resumo expandido desse modo, a intenção é dar prosseguimento às sistematizações e problematizações acerca da Educação Ambiental, mais especificamente nos Fundamentos Teóricos da Educação Ambiental no seu viés filosófico.

Partindo desse pressuposto, tal pesquisa caracteriza-se por uma pesquisa bibliográfica onde os três autores escolhidos como o corpus desse trabalho, Sírio Lopes Velasco, Roger Scruton e Meishu-Shama, mas outros artigos ou estudos de cunho acadêmico que sirvam para corroborar ao tema desse resumo expandido.

A análise dos conceitos e dos dados qualitativos coletados será realizada com base na Análise Textual Discursiva – ATD, que se trata de um processo minucioso e rigoroso de estudo e sistematização do conjunto de dados arrolados pelo pesquisador, sendo desenvolvida em três procedimentos distintos. São eles:

Unitarização: que corresponde a desmontagem dos textos e sua análise aprofundada, buscando construir relações entre cada uma das unidades, conforme pontuam Moraes e Galiazzi (2007).

Categorização: as unidades e ideias dos três pensadores são reagrupadas. Desta forma, cada etapa corresponde a simplificações, reduções e sínteses de informações de pesquisa, concretizados por comparação e diferenciação de elementos unitários, resultando em formação de conjunto de elementos que possuem algo em comum e suas respectivas especificidades. (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 75).

Construção de metatextos: Trata-se do objetivo central dessa metodologia de análise, posto que “nesse processo constroem-se estruturas de categorias, que ao serem transformadas em textos, encaminham descrições e interpretações capazes de apresentarem novos modos de compreender os fenômenos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 89). É o momento que se abre espaço para a criticidade do autor do resumo expandido e da sua capacidade heurística no que se refere a interpretação e a crítica das fontes.

Compreende-se que ao longo da pesquisa podem haver o surgimento de novas ideias e até mesmo a intersecção entre os conceitos dos três pensadores, mesmo sendo eles de nacionalidades distintas e de realidades sociais díspares, mas entre eles a ideia de um mundo melhor e o meio ambiente como um conceito importante se encontra contemplado.

Resultados e Discussões

Os resultados que se chegaram até o momento é de que para a construção de um mundo melhor a questão do meio ambiente e da sustentabilidade precisa estar presente. Velasco (2014) concebe que algumas experiências positivas vêm sendo realizadas em diversos locais do mundo, dando destaque ao seu país de origem, o Uruguai que tem estabelecido desde o fim da década de oitenta do século passado a organização de cooperativas agrícolas cujo objetivo é a união de trabalhadores rurais com uma visão menos egoísta de sociedade e com um etos societário e respeitoso em relação aos elementos naturais. Roger Scruton (2016) defende também que há um despertar humano no que se refere ao meio

ambiente, mas para este pensador deve-se ter em mente que isso não ocorrerá por meio de microteorias ou de modelos ambientais complexos, mas sim com a conscientização das populações locais de que sua história e a sua identidade como grupo está atrelada a preservação e conservação ambiental. Meishu-Shama (2019) valoriza também a tradição, mas pensa que é preciso a criação de um novo homem e o desenvolvimento de um espírito mais fraterno e que entenda a importância da transcendência e da própria ideia de espiritualidade como tributária da noção de meio ambiente. São três pensamentos que em si se parecem diferentes e totalmente distintos, mas que possuem guardadas as devidas proporções, suas similaridades.

Admite Velasco (1994, p, 33) que o seu modelo filosófico foi influenciado por sua tradição marxista e sua relação com a ideologia cristã, notadamente a teologia da libertação. Para esse pensador o erro do pensamento marxista foi sua ortodoxia economicista e o descaso da mesma no que se refere a aspectos ligados a subjetividade humana e a capacidade das populações mais humildes no que se refere a gestão ambiental e a relação com os fatores abióticos do meio ambiente. Compreende Velasco que o modelo capitalista tradicional é predatório, logo ele só pode ser gerador de problemas ambientais e de sofrimento as pessoas que delem participarem sendo urgente que se crie uma nova forma de pensar o que de fato é necessário para a vida em sociedade e quais os produtos verdadeiramente necessários para um equilíbrio entre a vida humana a e a natureza. O modelo de cooperativa agrícola e a existência de formas de participação política de viés popular como a realizada no município de Porto Alegre entre as décadas de oitenta e de noventa do século passado, é vista como Velasco como alternativa para uma relação ambiental diferenciada do modelo capitalista ocidental, baseado no acúmulo de mercadorias e nas desigualdades entre os grupos sociais. Diferentemente de Velasco que enxerga uma necessidade de transformação da sociedade que ponha em xeque o modelo econômico e social vigente no Ocidente, Roger Scruton (2016, p. 19) considera que a tradição e os elementos simbólicos decorrentes dessa tradição, dentre eles, o capitalismo deve ser mantidos e respeitados sob pena de isso gerar conflitos entre as pessoas e desequilíbrio ambiental. É interessante observar que a visão de conservadorismo de Scruton tende a ser considerada por parte do senso comum como que se ser conservador é defender a manutenção das coisas como elas estão, sem haver necessidade de mudanças.

Abbagnano (1985) admite que a ideologia conservadora muitas vezes é compreendida de modo equivocado como se o conservador fosse um reacionário, contrário a qualquer forma de mudança quando na realidade isso nem sempre é verdade. Ser conservador é reconhecer que devem haver mudanças, mas que elas não podem se dar de modo abrupto e devem levar

em consideração elementos do passado que são transmitidos pelas gerações anteriores as gerações futuras. Scruton (2016, p. 23) considera que a preservação ambiental é necessária, mas que ela não pode se dar pela existência de protocolos internacionais de defesa do meio ambiente, mas pela conscientização das pessoas no que tange que a agressão ambiental e o desequilíbrio dos fatores abióticos interferem nos fatores bióticos, ou seja, de que a vida humana é afetada toda vez que a natureza é impactada de modo negativo. Na esteira dessa discussão, encontra-se como terceira e última forma de percepção da questão ambiental é a visão do filósofo e líder espiritual japonês, Meishu-Shama. Para Shama (2019) a cultura ocidental incorre no erro de separar a parte espiritual da parte matéria e negar a transcendência como um elemento de forma de percepção da realidade. Deste modo, a natureza precisa ser entendida como uma manifestação da divindade e desse modo, é preciso repensar uma forma de relacionamento do homem com o meio ambiente que não oponha esses dois elementos, ou seja, homem e natureza fazem parte de um todo indissociável, portanto toda vez que um deles entra em desequilíbrio ou tem um funcionamento de modo desregrado o outro lado é totalmente prejudicado, o que revela uma visão diferente da filosofia ocidental que tende a ver homem e natureza como categorias diferentes e não necessariamente intercambiáveis.

Considerações finais

Ao término deste trabalho compreende-se que a questão ambiental ainda é um tema que mobiliza a atenção dos pensadores que buscam viabilizar uma existência humana mais fraterna e justa de modo a tornar a relação do homem para com o meio ambiente melhor e mais fraterna. Entende-se também que com o modelo de crise das ideologias que embalaram o sonho de transformação social entre a segunda metade do século dezanove e ao longo do século XX que se desdobram na divisão entre o capitalismo e o socialismo, a ideia de preservação ambiental e de uma nova forma de relacionamento entre o homem e o meio ambiente tornou-se a utopia possível em um mundo globalizado que conta com tantos atores sociais e demandas que se colocam no cenário global.

Finley (1989) considera que as utopias no fim do século passado passaram por um período de crise, pois com a Queda do Muro de Berlim, em 1989 e posteriormente com a reunificação alemã em 1990 e o fim da antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas em 1991, enxergou-se até mais o menos a segunda metade da década de noventa o paradigma dominante era de que o capitalismo era o sistema econômico e social dominante e

hegemônico e que transformações no mesmo ou eram impossíveis ou se ocorressem se dariam de modo a mitigar os efeitos desse sistema. Enxergava-se também que o aumento do consumismo e de hábitos sociais mais flexíveis no que se refere ao comportamento social estimulariam cada vez mais o consumismo e o uso de produtos químicos de modo desordenado, prejudicando os ecossistemas terrestres.

Shama(2019) como representante da cultura oriental critica o comportamento comum entre a elite e a classe média japonesa após o fim da Segunda Guerra Mundial em copiar o modelo ocidental, em especial o norte-americano. Para esse pensador o povo oriental tem uma forma de relação com a natureza menos utilitarista que os ocidentais. O consumo baixo de carne vermelha, a preferência por alimentos orgânicos ao invés de alimentos industrializados e cheios de agrotóxicos são considerados por Meishu-Shama como vantagens da ideia de educação ambiental entre os orientais. Sírio Lopes Velasco (1994, p. 73) reitera em sua obra *Confieso que Sigo Soñando*, que seu doutoramento na Europa e sua viagem aos países europeus permitiu que tal filósofo percebesse que o continente latino-americano tem suas especificidades em relação ao ambiente europeu. A América Latina é enxergada por Velasco como um continente cheio de lutas e de utopias de transformação social que criaram figuras como Fidel Castro, Che Guevara dentre outros, mas que devido ao autoritarismo decorrente do modelo cubano, fortemente influenciado pela experiência soviética fizeram com que tais propostas fracassassem restando a preocupação ambiental como o corolário de uma sociedade melhor.

Roger Scruton (2016) como o único representante entre os três pensadores escolhidos para o corpus teórico desse resumo expandido entende que as ideias de revolução apoiadas por Velasco redundaram em experiências mal sucedidas e autoritárias, tendo de haver a valorização do saber local comum, mas esse pensador como os outros dois expostos acima reconhece que a sociedade ocidental vive um momento de crise civilizatória e que o meio ambiente e a preocupação com a natureza são formas de poder reconstituir uma nova forma de humanismo e de ética entre o ser humano e aquilo que lhe circunda, razão pelo qual o assunto desse resumo expandido se mostra viável e relevante do ponto de vista científico.

Referências

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Mestre Jou, 1985.
- FINLEY, M. **Utopismo antigo e moderno**. In: **Uso e abuso da História**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- SHAMA M., **Ensinos de Meishu-Shama**\Organização e tradução, IMMB, 6 ed.- São

Paulo: Fundação Mokito Okada, 2019. (Coletânea Alicerce do Paraíso, V.5).

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise Textual Discursiva. Ijuí: Unijuí, 2007.

SCRUTON, R. **Filosofia Verde: Como pensar seriamente o Planeta.** São Paulo, É Realizações, 2016, 412 P.

VELASCO, S L. Confieso Que Sigo Soñando. Montevideo: Baltgrafica, 2014.

Pessoas, seres e coisas: afetividade em redes de Educação Ambiental

Luiz Ricardo Oliveira Santos¹
Jailton de Jesus Costa²
Rosemeri Melo e Souza³

Palavras-chave: Afetos. Ética. Redes.

As redes de Educação Ambiental são coletivos de educadores e instituições que iniciaram sua jornada, oficialmente, há três décadas – mais precisamente, foi gestada na Cúpula dos Povos, evento paralelo à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco-92, ocorrida no Rio de Janeiro. Nesse ínterim, essa data registra também o trigésimo ano da Rede Brasileira de Educação Ambiental, que mobiliza, facilita e articula as demais redes a ela associadas.

Para além dos documentos orientadores e da pauta em comum, o desejo da vivência em sociedades firmadas na justiça ambiental e sustentabilidade, as aproximações pessoais e fatores de convivência devem ser pontos essenciais para a participação coletiva que observamos naqueles agrupamentos sociais. De fato, é possível percebermos – sem inferir, pelo menos neste momento, – que as relações afetivas são determinantes na coesão dos grupos, sendo, numa analogia, a força que enlaça os nós e une os elos.

Esse enlace, ao qual mencionamos como força-dependente, é possibilitado, especificamente numa rede de Educação Ambiental, pela afetividade entre os membros que ela compõe. Ora, é imaginável que nós adentremos a um coletivo por possuir algum grau de proximidade, identificação e (por que não?) estima por aqueles que dele fazem parte, que entenderemos aqui como relações afetivas.

As relações que abordamos parecem muito mais coesas na ocasião do planejamento de uma organização, ou seja, em seus momentos iniciais, que necessita de muito mais entrosamento entre as partes (movidas por desejos em comum), que posteriormente, quando já amadurecidas as ideias necessárias para a sua manutenção. Destarte, tal coesão também pode ser percebida/sentida em momentos de revolução, os quais detalharemos mais adiante.

A contextualização até aqui apresentada e em indagações presentes em nosso

¹ Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe. E-mail: professor.bioricardo@gmail.com

² Doutor em Geografia, Universidade Federal de Sergipe. E-mail: jaiton@academico.ufs.br

³ Doutora em Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal de Sergipe. E-mail: rome@academico.ufs.br

cotidiano de pesquisa, nos posiciona diante do desprendimento dos questionamentos: qual o lugar da afetividade na composição de estruturas organizacionais como as redes de Educação Ambiental? Como os afetos influenciam a reunião e organização de pessoas em coletivos do tipo?

Destarte, este é um ensaio teórico, ainda que numa estrutura reduzida, no qual experimentamos um diálogo entre categorias que se entrelaçam na construção de um saber interdisciplinar, apoiados na literatura acadêmica, principalmente nos campos da Educação e Filosofia. Ao objetivarmos dialogar sobre o lugar⁴ da afetividade em redes de Educação Ambiental, performamos o recomendado por Valeria Iared, Lakshmi Hoffstatter, Ariane Di Tullio e Haydée Oliveira (2021), ao trazermos a potência da sensibilidade na emergência de uma educação ambiental pós-crítica, permitindo a manifestação de uma virada afetiva/corporal/ontológica.

Os nós, a força e os elos: confetos!

Para conceituar e relacionar toda uma estrutura (ou pós-estrutura?) de rede, recorreremos ao neologismo utilizado por Michèle Sato para fundamentar o início desta breve discussão. Para a autora, “não se trata de olhar o mundo de forma física, por meio de pupilas, cores ou intensidades do brilho, pois a luz que a janela enxerga vem da ontologia do espírito, provavelmente constituída de conceitos e afetos (confetos)” (SATO, 2016).

Segundo Michèle Sato, a inspiração e motivação para produzir o texto em que utilizou o neologismo, surgem em oposição à racionalidade de Descartes, que desprezou os afetos em seus estudos, privilegiando a razão, sendo cunhado o termo com base na sociopoética. Nessa seara, o convite à reflexão presente nestes escritos que ora se apresentam baila entre a discussão da presença dos afetos na composição de redes e sua própria conformação, cujas conceituações também encontram diversas bifurcações pelas áreas do saber.

Na filosofia de Spinoza (2021, p. 98), os afetos são “as afecções do corpo, pelas quais sua potência de agir é aumentada ou diminuída, estimulada ou refreada e, ao mesmo tempo, as ideias dessas afecções”. O filósofo ainda continua que “por afeto, compreendo, então, uma ação; em caso contrário, uma paixão”. Ou seja, os afetos determinam a potência de agir dos corpos em relação ao efeito que eles causam, variando de acordo com as consequências de suas ideias.

⁴ O termo “lugar” foi aqui empregado de modo distinto à categoria Lugar, objeto de estudo da Geografia.

Embalados por essa oposição razão-emoção, observamos que, muitas vezes, – e até mesmo em nossos estudos preliminares, havíamos pensado em investigar o fenômeno da formação e articulação das redes por prismas físicos, valendo-se de conceituações e de incompatibilidades teórico-metodológicas presentes no coletivo e em seus fundamentos e documentos orientadores. Contudo, acreditamos ser necessário que possamos – também – analisar as redes através e além da janela, ressaltando as conexões afetivas que embalam a reunião de pesquisadores, educadores e instituições na composição de redes de Educação Ambiental.

Podemos observar os conceitos que envolvem a rede por, no mínimo, dois aspectos: além da própria filosofia que circunda a organização em rede, ou seja, a sua definição, associam-se a ela vários outros conceitos de que trataremos neste tópico. Diferentemente de organizações que estamos condicionados a observar no cotidiano, a organização em rede, como salienta Vivianne Amaral (2008), se pauta em princípios como horizontalidade, descentralização e gestão compartilhada, cuja reunião de fatores nos antecipa que a rede se firma na participação e coletividade de seus membros.

O que queremos ponderar é que, para além dos princípios organizadores de uma rede, o cerne da vontade de se agrupar num desses modelos de gestão e reunião de pessoas, seres e coisas num determinado espaço-tempo são os enlaces afetivos que todos eles (ou, pelo menos, a maioria) possuem entre si, sejam relações laborais, familiares, de amizade ou de luta. Ou seja, os componentes de uma rede de Educação Ambiental são motivados, diariamente, a manter-se organizados por princípios que extrapolam a pauta ambiental em comum, pelo menos num determinado tempo, até os ânimos passarem por oscilações.

De acordo com Samira Costa e Carlos Castro e Silva:

Os afetos que mobilizam um grupo se definem pelas forças de coesão e difusão, que aglutinam tensionam e reorganizam coletivos. A partir de situações, fenômenos e eventos que produzem diferentes sentidos de integração entre seus membros, uma comunidade produz ora mais ora menos afetos aglutinadores, apoiados tanto em sentimentos de pertença e cumplicidade, construindo experiências de solidariedade, quanto em sentimentos de divergência, tensionando e buscando, de forma mais ou menos bélica, campos possíveis de negociação (COSTA; CASTRO E SILVA, 2015, p. 287).

Como destacamos nos escritos dos autores anteriormente descritos, podemos observar que existe uma variação de afetos ao longo do tempo nas comunidades. Consubstanciados por essa variação, exprime-se que as oscilações por que passam os coletivos são, naturalmente, alvo de aproximações e distanciamentos de elos (humanos e não humanos), como sugerem Helen Gomes, Cyntia Silva e Valéria Iared (2020), ao discutirem sobre que trajetórias de vida não se entrelaçam num ponto específico, como numa rede, e sim numa estrutura muito mais

complexa, num emaranhado de pessoas, seres e coisas, como numa malha. E como não apontar nessa complexidade da malha e das coisas as relações afetivas?

Os distanciamentos a que nos referimos, de cunho afetivo, podem ocasionar processos de descontinuidades nos projetos, nas articulações e na própria organização, ao passo em que uma reaproximação – ou novas aproximações – afetiva(s) podem direcionar ao sentido contrário, o que obedece a demarcações temporais.

Ao interpretarmos os escritos de Peter Burke (2012), entendemos que aquelas variações temporais podem encontrar substrato na própria continuidade do tempo. Para o autor, consubstanciado em outros especialistas, as revoluções (que aqui entendemos como os processos de (re)aproximação dos elos mediante eventos sociais característicos – como o crescente desmantelamento das instituições ambientais e educacionais) são encaminhadas em períodos em que as esperanças são bloqueadas, gerando revoltas coletivas, as quais são ocasionadas por “expectativas crescentes”.

Caso observemos pelo prisma de Burke, consideraremos que, de fato, até mesmo os princípios geradores da coletividade em redes de Educação Ambiental, é provável que o primeiro passo para o enfrentamento das problemáticas socioambientais seja mesmo a esperança: o desejo, a vontade de habitar num mundo sustentavelmente equilibrado e na esperança de vivermos num planeta dotado de justiça ambiental, pois – ainda segundo Peter Burke (2012, p. 213), “a esperança tem uma geografia além de uma cronologia”.

Ademais dessas delimitações temporais, consoante a Spinoza (2021, p. 111), podemos citar que “o estado da mente que provém de dois afetos contrários é chamado de flutuação de ânimo e está para o afeto assim como a dúvida está para a imaginação”. Os fatos observados – por exemplo – em redes que deixam de ter representantes entre os facilitadores da Rede Brasileira, para além de transitoriedades como afastamento físico ou, ainda, mudanças de linhas de pesquisa/pensamento, podem sugerir que os coletivos perpassam pelas flutuações ensinadas pelo filósofo holandês.

A questão que levantamos no início deste ensaio, sobre observarmos o mundo e os conceitos apenas por prismas físicos, foi de similar inquietude num grupo de pesquisadores que conduziram um estudo sobre a importância de se presenciar elementos estéticos e a afetividade nas pesquisas em Educação Ambiental. Nesse estudo, conduzido por Philip Payne, Cae Rodrigues, Isabel Carvalho, Laisa Freire, Claudio Aguayo e Valéria Iared (2018), os pesquisadores, de diversas nacionalidades, chamam a atenção para a necessária reorientação do olhar nesse processo, mas com o cuidado de ir além de uma Educação Ambiental que se reduz ao maravilhamento com a natureza.

As preocupações elencadas pelos pesquisadores associados a Payne já instigavam Félix Guattari (2012) que descreve que é urgente desfazer-se das referências e metáforas da ciência para se apoiar em conceitos e ações que permeiem o campo da ética e da estética, recompondo as práticas sociais e individuais nos campos da ecologia social, da ecologia mental e da ecologia ambiental.

Para não concluir

Tendo como orientação as literaturas elencadas nestes escritos e nossas próprias discussões e diálogos para com eles, salientamos que é necessário tecer um olhar diferenciado para a estruturação das redes de Educação Ambiental brasileiras. Conforme mencionamos, observar as organizações com olhares físicos reduziria as chances de realizar análises subjetivas e deslocamentos necessários dos fenômenos sociais, sob os quais recairíamos, novamente, na observação de fatos sociais sob técnicas positivistas e quantitativas.

Pensar as redes como estruturas fluídas e que permitam a presença de elementos dinâmicos em suas associações requer novas formatações de conceitos e discussões, pois as próprias denominações adotadas pelos coletivos podem demarcar de maneira distinta às práticas propostas por eles. As redes, nessa conjuntura, estabelecem relações com o que chamaremos, primariamente, de linhas invisíveis, mas que aprofundaremos em outras oportunidades. Destarte, nessas linhas, o lugar da afetividade realça a importância de se considerar tal potência de agir como um instrumento de inscrição e manutenção dos elos, sejam eles humanos ou não.

Referências

AMARAL, Vivianne. REBEA: processos e desafios de horizontalização. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, n. 3, p. 15-34, 2008.

BURKE, Peter. A esperança tem história? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 26, n. 75, p. 207-218, 2012.

COSTA, Samira Lima da; CASTRO E SILVA, Carlos Roberto de. Afeto, memória, luta, participação e sentidos de comunidade. **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João del-Rei/MG, v. 10, n. 2, jul./dez. 2015.

GOMES, Helen Abdom; SILVA, Cyntia Thaís da; IARED, Valéria Ghislotti. Afetividade, emoção e a experiência estética na pesquisa em Educação Ambiental. In: BRITO, Glauca da Silva (Org.). **Cultura, Escola e Processos formativos em Educação**: percursos metodológicos e significados. Rio de Janeiro: BG Business Graphics Editora, 2020. p. 244-258.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. 21. ed. Campinas: Papirus, 2012.

IARED, Valéria Ghislotti; HOFSTATTER, Lakshmi Juliane Vallim; DI TULLIO, Ariane; OLIVEIRA, Haydée Torres de. Educação Ambiental pós-crítica como possibilidade para práticas educativas mais sensíveis. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 3, e104609, 2021. DOI: 10.1590/2175-6236104609

PAYNE, Phillip; RODRIGUES, Cae; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; SANTOS, Laisa Maria Freire dos; AGUAYO, Claudio; IARED, Valeria Ghislotti. Affectivity in Environmental Education Research. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio Claro/SP, v. 13, n. especial, p. 93-114, 2018. DOI: 10.18675/2177-580X

SATO, Michèle. Ecofenomenologia: uma janela ao mundo. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande/RS, edição especial, p. 10-27, jul., 2016.

SPINOZA, Benedictus de. **Ética**. Tradução de Tomaz Tadeu. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

Ritmanálise, corpo e Yoga: Entrelaçamentos possíveis com a Educação Ambiental

Raizza da Costa Lopes¹
Carlos RS Machado²
Samuel Lopes Pinheiro³

Palavras-chave: Corpo. Henri Lefebvre. Ritmos.

O presente resumo é resultado de reflexões que tiveram como ponto de partida o estudo do livro *Éléments de Rythmanalyse et autres essais sur les temporalités* (2019) de Henri Lefebvre (1901-1991) e que forma parte do intento de oferecer tal leitura como Estudos Dirigidos no segundo semestre do ano de 2022 ao Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental. Nesse sentido, nos propomos a apresentar nossas trajetórias, conceitos presentes na obra de Henri Lefebvre e possíveis entrelaçamentos com a prática de Yoga e o campo da Educação Ambiental.

Os autores

Em que pesem os diferentes tempos e experiências que compõem nossas trajetórias, temos como denominador comum o Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental enquanto espaço de formação e reflexão. A primeira autora desse estudo possui formação em Ciências Biológicas e mestrado em Educação Ambiental. O segundo autor é formado em história e possui mestrado e doutorado em Educação, desenvolvendo pesquisas no campo da Educação Ambiental, tendo em Henri Lefebvre um de seus principais referenciais. Por último, o terceiro autor é formado em Letras e possui mestrado e doutorado em Educação Ambiental. Como podemos observar, diferentes trajetórias que se entrelaçam em espaços e ritmos distintos.

A Ritmanálise e suas origens

Antes de nos debruçarmos sobre o que foi produzido por Henri Lefebvre, importa salientar que essa ideia/teoria chamada de Ritmanálise foi originalmente elaborada pelo

¹ Mestre em Educação Ambiental, FURG, rahvallo@hotmail.com.

² Titulação, Instituição de vínculo, E-mail.

³ Doutorando em Educação Ambiental, FURG, samuelshankara@gmail.com.

professor, físico, matemático, psicólogo e político português Lúcio Alberto Pinheiro dos Santos (1889-1950) o qual foi perseguido pela ditadura Salazarista e exilado no Brasil no ano de 1926. Pinheiro dos Santos elabora a Ritmanálise e influencia os filósofos franceses Gaston Bachelard e Henri Lefebvre. Bachelard, por sua vez, elaborou a única síntese formal relativa aos escritos de Ritmanálise que o foi enviado por Pinheiro dos Santos por volta de 1931 (SOBRAL CUNHA, 2010).

A publicação de *La Rythmanalyse* pela Sociedade Brasileira de Psicologia e Filosofia no Rio de Janeiro em 1931 foi referida por Bachelard como de autoria do “filósofo brasileiro” e do “professor de filosofia da Universidade do Porto (Brasil)”. Tais confusões de nacionalidade, local de exílio e trabalho fizeram com que Pinheiro dos Santos fosse considerado como um “filósofo ‘brasileiro’ fantasma (LEFEBVRE, 2021; JAIME, 1999 in SOBRAL CUNHA, 2010)”. As dificuldades de reconhecimento e publicação do autor e de sua obra foram mais além de sua vida e após seu falecimento sua obra foi queimada em frente à Imprensa Nacional, no final dos anos de 1950, por sua esposa que acabara de ficar viúva. Não se sabe se a iniciativa partiu dela ou se foi um pedido de seu marido. Dito isso, temos como texto matricial da Ritmanálise o resumo feito por Bachelard em *La dialectique de la durée* (1936) (SOBRAL CUNHA, 2010).

É certo que a obra de Pinheiro dos Santos não foi totalmente esquecida e trabalhos póstumos tratam de marcar essa trajetória, como pode ser observado em *A filosofia do Ritmo Portuguesa: da Monadologia Rítmica de Leonardo Coimbra a Lúcio Pinheiro dos Santos e a Ritmanálise*” (Sant’Anna Dionísio, 2009 in Sobral Cunha, 2010) e o próprio aparecimento da *Filosofia do Ritmo Portuguesa*, onde se considera a origem e os horizontes da Ritmanálise (SOBRAL CUNHA, 2010).

Henri Lefebvre e a Ritmanálise

Nascido em 1901, no sudoeste da França, Lefebvre estudou filosofia na Sorbonne, lecionou em escolas secundárias e, em 1928 se filiou ao Partido Comunista Francês (PCF). Nos anos de 1930 se dedicava ao estudo e tradução de textos de Marx, bem como de Hegel sobre a dialética, a teoria das contradições e outros. Nesse sentido, podemos dizer que o pensamento e a obra do filósofo francês é bastante influenciada pelo marxismo, o que caracteriza o primeiro momento de sua obra (MACHADO, 2008).

Nos anos de 1940 Lefebvre se dedica ao estudo da sociologia e do cotidiano e escreve sobre o que se chamou de vida cotidiana. Até o final dos anos de 1950, Lefebvre estudou os

camponeses e a agricultura e, em 1960 voltou-se ao estudo da cidade e do urbano. A partir dos anos de 1970 até o final de sua vida ele produziu sobre filosofia, autogestão e o papel do Estado, a produção e a reprodução das relações sociais, bem como o estudo dos ritmos sociais (MACHADO, 2008).

No que concerne aos ritmos sociais, destacamos a dimensão relativa aos tempos cíclicos e lineares, sobre os quais o filósofo se debruça em sua obra da “Crítica da vida cotidiana”, anterior ao seu estudo ritmanalítico. Lefebvre entende que os tempos cíclicos são os tempos da natureza, as estações do ano, o dia e a noite, a vida e a morte. O tempo linear é, por sua vez, aquele da sociedade industrial, que organiza o calendário e que é antinatural, por isso, produtor de doenças. Assim, a Ritmanálise trata de estudar as interações e as interferências entre o tempo cíclico e o tempo linear, o que pode ser feito de forma transdisciplinar, a depender de quem o faça, no caso um ritmoanalista e/ou educador ambiental.

Sobre o papel do ritmoanalista e uma dimensão transdisciplinar de seu trabalho, Lefebvre nos diz:

Tal como ele toma emprestado e recebe **todo** o seu corpo, de todos os seus sentidos, ele recebe também *dados* de todas as ciências: psicologia, sociologia, etnologia, biologia, e mesmo da física e das matemáticas. Ele precisa conhecer as **representações** por curvas, fases, períodos, recorrências. Em relação a estes instrumentos que especialistas lhe fornecem ele segue uma abordagem *transdisciplinar* (Lefebvre, 2021, p.77).

Dessa forma, entendemos que a Ritmanálise, como a Educação Ambiental, estão ocupadas de um tema comum, que pode ser tratado em linhas gerais, pelo estudo das interações e das interferências da sociedade industrial moderna nas relações humanas, sociais e ambientais. Nesse sentido, falar de tempos cíclicos, tempos lineares, de ritmos e relações, passa pela experiência do corpo enquanto veículo de experimentação do mundo tal qual o concebemos.

Ritmanalisar o corpo

Embora ainda aprendizes das contribuições de Henri Lefebvre, a partir das leituras que realizamos até o momento e ancorados em experiências de práticas formativas progressas com o Yoga, apontamos para a necessidade de ritmanalisar o corpo. Pois, o corpo é aquilo de mais tangível que temos, na interface da experimentação de si no mundo, consigo e com os outros. Pineau (2003) relembra que Lefebvre “vê o corpo como um pacote de ritmos múltiplos, emaranhados, multiformes, para ser formados, para fazer dele um buquê” (p.144).

Podemos mesmo, quem sabe, tomar o corpo como o primeiro meio ambiente do ser humano. Ou como o ambiente mais imediato de nossa experimentação, no entrelaçamento daquilo que Lefebvre diz como indivíduo, sociedade e natureza e que podemos associar igualmente com o indivíduo-sociedade-espécie apontado por Morin (2016) em sua epistemologia da complexidade.

Seria o corpo apenas relegado a um amontado de pele, ossos, órgãos e músculos? Ou o corpo diz respeito também aos aspectos da mente, das emoções, dos pensamentos, das lembranças, dos sonhos e de toda uma aparelhagem cognitiva de apreensão da vida? Tomamos por pressuposto que o corpo não se fecha apenas em si na sua fisiologia, mas interage constantemente com os demais corpos, nas relações entre ambientes internos e externos.

Nesse sentido, de ritmanalisar o corpo, é que nos voltamos para o Yoga enquanto prática de cuidado de si, que se torna auto-observação dos atravessamentos dos ritmos sociológicos, biológicos e psicológicos. Em ensinamentos e práticas iogues há o entendimento de uma não separabilidade entre corpo e mente, cisão fortemente marcada por uma herança moderna e atribuída ao cartesianismo (PINHEIRO, 2022).

O próprio termo Yoga, nos remete em sua etimologia ao sentido de união. A sua prática sugere a percepção de que consciência e corpo não estão separados. O ritmo dos exercícios respiratórios (pranayamas), o ritmo da execução das posturas psicofísicas (asanas), o ritmo dos relaxamentos e da meditação, vão se associando a uma tomada de consciência da presença em sua inteireza (PINHEIRO, 2022).

A **presença**, para Lefebvre está relacionada com o “aqui”, com ela há diálogo, uso de tempo, de falas e atos, está na ordem do poético e da vida. O filósofo compreende uma importante diferença da presença em relação ao presente. O presente, para o autor, mobiliza e ocupa o tempo, simulando e dissimulando o vivo. Para ele, o presente é um fato ou efeito de comércio. (LEFEBVRE, 2021).

Assim, ritmanalisar o corpo, passa por analisar os ritmos a partir dos próprios ritmos no seio da vida do indivíduo, e que por sua vez não estão dissociados dos ritmos societários, dos ritmos ecológicos, naturais e até mesmo macrocósmicos. Podemos mesmo dizer, que há uma transdisciplinaridade em tal objeto de estudo, porque atravessamos diferentes disciplinas em busca da compreensão das camadas psicológicas, biológicas e sociológicas na formação e experimentação dos ritmos.

Nesse sentido, entendemos a prática de Yoga enquanto uma possibilidade de alinhamento de nosso ritmo interno com os demais ritmos que compõem o aspecto cíclico

apontado por Lefebvre. Além disso, acreditamos que a vida e obra de Henri Lefebvre apresentam contribuições relevantes para um debate crítico acerca dos inúmeros malefícios ocasionados pelo modo de produção presente nos dias atuais, que preza pela mercadoria em detrimento da saúde humana e de tudo o que é vivo em nosso planeta (MACHADO, 2008). Se posicionamos a Educação Ambiental na interface da relação entre indivíduo e a sociedade, encontramos adesão dessa reflexão ao campo.

Conclusão

Como vimos, a Ritmanálise é uma ciência/teoria que carrega em seu bojo uma atenção aos ritmos individuais, sociais, e da natureza de modo geral. Do modo como nossa sociedade está organizada, frequentemente nos guiamos pelos acontecimentos que se dão no presente, o qual, se configura como uma dissimulação do vivido e que preza pelas relações de troca. Desse modo, o estado de presença, que é entendido como um todo mais orgânico e ancorado na experiência humana, torna-se secundarizado.

Ao observarmos o descompasso entre os ritmos cíclicos e os ritmos lineares, impostos e produzidos, que podem até mesmo ser motivo de geração de patologias diversas, como a ansiedade, a depressão, etc., é que entendemos a necessidade de um estudo que parta do corpo, através de práticas como o Yoga e quaisquer outras que nos coloquem em estado de presença. A presença, aqui interpretada como um estado que toca o indivíduo, mas que vai para as relações sociais. Nesse sentido, a Ritmanálise, pode se apresentar como uma importante possibilidade de estudo em Educação Ambiental, por ser um enlace entre essas diferentes camadas e níveis de leitura mencionados.

Para concluir, entendemos que essa reflexão, ainda que bastante inicial, carrega em si a potência de ser entrelaçada com os fazeres da Educação Ambiental, se a tomamos como orientada a agir e pensar sobre as questões e urgências socioambientais. Há na interface dos ritmos, um complexo entrelaçamento que diz respeito a qualidade de vida e bem-estar dos corpos (individuais e sociais). Daí, nosso interesse em apresentar tais leituras como possibilidade de compor uma disciplina para o segundo semestre de 2022, afim de que a mesma possa ser agregada pelas reflexões de outros educadores ambientais.

Referências

LEFEBVRE, Henri. **Éléments de Rythmanalyse et autres essais sur les temporalités.** Paris: Eterotopia France, 2019.

LEFEBVRE, Henri. **Elementos de Ritmanálise: e outros ensaios sobre temporalidades.** Tradução: Flávia Martins, Michel Moreaux. Rio de Janeiro: Consequência Editora. 2021.

MACHADO, Carlos, RS. Momentos da obra de Henri Lefebvre: uma apresentação. In: **Ambiente & Educação.** Vol 13. Rio Grande: Editora da FURG, 2008.

MORIN, Edgar. **O Método 1: a natureza da natureza.** Tradução: Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulina, 2016.

PINEAU, Gaston. **Temporalidades na formação: rumo a novos sincronizadores.** Tradução: Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: TRION, 2003.

PINHEIRO, Samuel. Caminhos transdisciplinares para um autoconhecimento emergente em Educação Ambiental. Tese de doutorado. Rio Grande, 2022. (No Prelo).

SOBRAL CUNHA, Rodrigo. **O essencial sobre Ritmanálise.** INCM, 2010.

Abdias do Nascimento: intelectualidade quilombolista, pluriversal e insurgenteMarcel Jardim Amaral¹José Vicente de Freitas²**Palavras-chave:** Abdias do Nascimento. Pluriversalidade. Libertação. Transformação.

Embora a invisibilidade de intelectuais negros seja naturalizada, considero que a obra de Abdias do Nascimento é atual. Nesta perspectiva, é incompatível e desrespeitoso pensar sobre lutas e apoderamento da América Latina em junção com a Educação Ambiental Popular (EAP) visando horizontes suleares sem pensarmos e citarmos Abdias do Nascimento – em especial no respectivo GT que visa a reflexão sobre as relações entre a sociedade e o ambiente para a construção de perspectivas educacionais transformadoras. O intelectual paulistano, nascido em 1914 em Franca (SP) foi político, professor, escritor, poeta, dramaturgo, ativista do movimento social negro e artista plástico. Formado em Contabilidade pelo Ateneu Francano (1929), bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade do Rio de Janeiro (1938) e sociólogo pelo Instituto Superior de Estudos Brasileiros (1956), Abdias do Nascimento é um dos pilares da *práxis* do movimento social negro brasileiro. Participou da Frente Negra Brasileira (1931) e, posteriormente, em 1944, fundou junto de Aguiinaldo Camargo e Sebastião Rodrigues Alves, o Teatro Experimental do Negro (TEN). O TEN buscava inicialmente possibilitar as pessoas negras papéis teatrais que não reforçassem os estereótipos ou fossem depreciativos, visto que; o *blackface*³ predominava na época e ,

atuou sem descanso como um fermento provocativo, uma aventura da experimentação criativa, propondo caminhos inéditos ao futuro do negro, ao desenvolvimento da cultura brasileira. Para atingir esses objetivos, o TEN se desdobrava em várias frentes: tanto denunciava as formas de racismo sutis e ostensivas, como resistia à opressão cultural da branca; procurou instalar mecanismos de apoio psicológico para que o negro pudesse dar um salto qualitativo para além do complexo de inferioridade a que o submetia o complexo da superioridade que o condicionava. Foi assim que o TEN instaurou o processo dessa revisão de conceitos e atitudes visando à liberação espiritual e social da comunidade afro-brasileira (NASCIMENTO, 2002, p. 189).

¹ Doutorando em Educação Ambiental (PPGEA) e mestre em Educação (PPGEdu) ambas pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas Ribombo.

² Professor no Instituto de Ciências Humanas e da Informação (ICHI); pós-doutor em Ciências Ambientais (PROCAM/USP). Doutor em Ambiente e Sociedade (UNESP) e doutor em História (UNESP). Membro do corpo docente do (PPGEA/FURG) e líder do Grupo de Estudos e Pesquisas Ribombo.

³ Caracterização de personagens do teatro e na atual conjuntura muito utilizado no carnaval, com estereótipos racistas onde sujeitos não negros, pintam-se de preto direcionando a compreensão de que ser negro é fantasia.

As peças teatrais executadas por artistas negros/as nas encenações, era marcado por críticas de setores reacionários de que o TEN feria a “democracia racial existente” ao inserir o racismo às avessas. “Apesar da resistência de alguns setores da opinião pública, o TEN conseguiu agitar, pelo menos por uma década, a cena teatral do Rio de Janeiro” (DOMINGUES, 2008, p. 70) e para além dos palcos, combateu de forma ferrenha à discriminação racial, propondo ao Estado que adotasse legislação antidiscriminatória, através de provocações de convenções, conferências, semanas de consciência negra e congressos que o próprio TEN organizava. Este, agora, passava a denunciar os concursos de miss do Brasil, realizando atividades e concursos que exaltassem a mulher negra; proporcionava cursos de alfabetização para os artistas do TEN; usufruía-se da imprensa negra, criando o Jornal “O quilombo” para expor suas opiniões e denúncias fazendo com que a oposição adjetivasse o movimento TEN como perigoso e subversivo. Todavia para Abdias o TEN contrariava interesses, visto que o teatro refletia “o monopólio da terra brasileira, dos meios de produção, da direção política e econômica, formação cultural (educação, imprensa, comunicação de massa) tudo tão zelosamente seguro nas mãos de classes dirigentes de origem branco-europeia” (NASCIMENTO, 2002, p. 223). Com a ditadura no Brasil e conseqüentemente o destaque do nome de Abdias em diversos inquéritos militares, o intelectual se exilou nos Estados Unidos, atuando como professor universitário. Além disso, foi professor conferencista da Universidade de Yale, esteve professor emérito da Universidade de Nova Iorque e professor-visitante da Universidade de Ifé, na Nigéria, durante os anos de 1976 e 1977. Neste período de exílio Paulo Freire (1983) destaca que,

de nome naturalmente, fazia tempo, um bom tempo, que conhecia Abdias do Nascimento, quando certo dia, nos encontramos pela primeira vez em Nova York. Estivemos juntos por horas conversando em torno de nosso exílio, das nossas esperanças, dos nossos projetos. Do que fazíamos naquele momento, ele nos Estados Unidos; eu, no Chile. O exílio foi sempre um tempo, em qualquer espaço para encontros, até então irrealizados, entre muitos de nós. Montevidéu, Santiago, La Paz, Toronto, México, Bissau, Nova York, Berlin, Estocolmo, Paris, Genebra, Londres – diversificada e extensa geografia – foram alguns destes espaços que medalizaram muitos destes encontros. Encontros que eram, quase sempre, como se fossem reencontros de velhos amigos e companheiros. Em que ora “curtíamos” uma saudade mansa do Brasil, ora sentíamos com relação a ele o mesmo que Unamuno com relação à Espanha, quando um dia ele disse: “A Espanha me dói”. O Brasil nos doía ontem e continua a nos doer hoje profundamente. A segunda vez em que nos encontramos, Abdias e eu, foi em Dar-es-Salaam. Sentados estivemos de novo, por longo tempo, naquela vez numa praça do agradável campus da Universidade de Dar, conversando sobre a África, sobre as marcas profundas que dela recebemos, sobre a arrogância branca negando, desdenhando, minimizando ou distorcendo o valor daquelas marcas. Nosso terceiro encontro, no tempo ainda do exílio, se deu uma vez mais em terra de África. Bissau foi o sítio em que ela ocorreu. Em todas estas oportunidades, Abdias era o mesmo intelectual comprometido, o mesmo artista criador, a mesma sensibilidade inquieta (FREIRE, 1983, p. 29-30) (grifos meus).

Ao retornar do exílio Abdias do Nascimento inseriu-se na vida política, tendo sido eleito democraticamente deputado federal pelo Partido Democrático Trabalhista (PDT) em 1983 e, em 1991, foi eleito senador pela mesma sigla partidária (que ele contribuiu com a fundação). No cenário político criou diversas leis voltadas pela ênfase antirracista. Em 1991 foi secretário extraordinário da Secretaria para a Defesa e Promoção das Populações Afro-Brasileiras (SEAFRO) e, em 1999, foi Secretário de Direitos Humanos e da Cidadania do Estado do Rio de Janeiro – RJ. Recebeu o título de doutor honoris causa de diversas universidades, é presidente de honra do Congresso Nacional AfroBrasileiro (CNAB) e, no ano de 2004, foi indicado para o Prêmio Nobel da Paz pelo Instituto de Advocacia Racial e Ambiental (IARA). Possui mais de vinte obras de sua autoria onde “sua prática confirma sempre o seu discurso” e nada “nega ou contradiz a sua forma de estar sendo no mundo – nada nega suas raízes que lhe dão vida e autenticidade” (FREIRE, 1983, p. 30); bem como não buscou nas escolas ocidentais referências, mas sim, “nesse campo cultural alternativo, repito, reelaborado e recriado pelo povo negro em nosso país. É do axé (para os nagôs) ou do muntu (para os bantus), é dessa força vital doadora da existência e da transformação dos seres que ele retira energia (GONZALES, 1983, p. 9)”. Para além da preocupação que Abdias tinha com a concepção política da estética para a comunidade negra, destacava-se também em suas reflexões a necessidade de organização política destes sujeitos. O quilombismo movimento teórico criado por ele, em síntese traz a caracterização da forma de produção das vivências negras não apenas pela percepção da experiência de vida em África, da Europa ou no Brasil (com os povos originários), mas do diálogo entre a compreensão de vida e de mundo destas percepções em conjunto. Para ele, há a necessidade de criação de uma forma de produção de vida a partir das referências africanas e afrodiaspóricas no cotidiano das comunidades através do panafricanismo (pensar uma comunidade diaspórica, ou seja; externa ao continente africano que tenha entre si articulação e força política para desenvolver produção ontológica e epistemológica sobre experiências negras).

No quilombismo,

as relações de produção diferem basicamente daquelas prevalentes na economia espoliativa do trabalho, chamada capitalismo, fundada na razão do lucro a qualquer custo. Compasso e ritmo do quilombismo se conjugam aos mecanismos operativos, articulando os diversos níveis da vida coletiva cuja dialética interação propõe e assegura a realização completa do ser humano. Nem propriedade privada da terra, dos meios de produção e de outros elementos da natureza. Todos os fatores e elementos básicos são de propriedade e uso coletivo. Uma sociedade criativa no seio da qual o trabalho não se define como uma forma de castigo, opressão ou exploração; o trabalho e antes uma forma de libertação humana que o cidadão desfruta como um direito e uma obrigação social. Liberto da exploração e do jugo embrutecedor da produção tecno-capitalista, a desgraça do trabalhador deixará de ser o sustentáculo de uma sociedade burguesa parasitária que se regozija no ócio de seus jogos e futilidades (NASCIMENTO, 2002, p. 290).

O intelectual é influenciado pela prática quilombola e vê no quilombismo a ampliação da cultura africana e africana em diáspora, fortalecendo a resistência cultural contra todas as formas de violação causadas para a comunidade afrodiáspórica desde o processo de escravização até a discriminação da contemporaneidade. Para Abdias do Nascimento (2002) a qualidade de um futuro melhor se dará apenas pela mobilização coletiva, através de uma epistemologia inextricavelmente relacionada a nossa “prática histórica que efetivamente contribua à salvação da comunidade negra, a qual vem sendo inexoravelmente exterminada. Seja pela matança direta da fome, seja pela miscigenação compulsória, pela assimilação do negro aos padrões e ideais ilusórios do lucro ocidental” (NASCIMENTO, 2002, p. 274). Em síntese, Abdias do Nascimento (2002) ao criar a terminologia quilombismo aponta um possível socialismo descentralizado e democrático com ênfase na “propriedade coletiva da terra, nas realidades pluriculturais e multiétnicas das sociedades americanas e nas necessidades de respeito à pessoa dos descendentes de africanos e dos povos indígenas bem como de reconstrução das histórias e dos valores culturais não-europeus”, através de defesa da pluriversalidade de ideias e da “harmonia com a natureza e um conceito crítico de desenvolvimento focalizando principalmente a distribuição mais justa da renda com acesso a emprego, moradia, serviços de saúde, educação e ensino não eurocentrista para todos” (NASCIMENTO, 2002, p. 400). A revolução aqui – é pensada pelo respeito e valorização das diferentes culturas e identidades, opondo-se à opressão, a erradicação de oportunidades e estratificação social, onde o intelectual contribui de forma significativa para pensarmos a Ubuntu em sua práxis diaspórica.

Referências

FREIRE, Paulo. Prefácio. *In*: NASCIMENTO, Abdias do. **Axés do sangue e da esperança (Orikis)**. Rio de Janeiro: RIOARTE, 1983, p. 29-30.

GONZALES, Lélia. Griot & Guerreiro. *In*: NASCIMENTO, Abdias do. **Axés do sangue e da esperança (Orikis)**. Rio de Janeiro: RIOARTE, 1983, p. 9.

NASCIMENTO, Abdias do. **O quilombolismo**. Documentos de uma militância panafricanista. 2ª ed. Brasília/Rio de Janeiro: Fundação Palmares, 2002.

_____, _____. **Axés do sangue e da esperança (Orikis)**. Rio de Janeiro: RIOARTE, 1983.

Antropocentrismo Ambiental e a Importância da Educação

Amanda Rodrigues Plá Pereira¹
Ramon Ribeiro Lucas²
Agatha Rafaela Peixoto Mendes³

Palavras-chave: Antropocentrismo; Educação Ambiental; Política Ambiental.

Introdução

O Meio Ambiente foi por um longo tempo visto como fonte inesgotável de recursos, com a finalidade apenas de atender as necessidades humanas. Tal pensamento tradicional, considerava o ser humano superior a outros seres devido sua capacidade racional, segundo Rolla (2010) toda sociedade gera cultura e ao fazer isso modifica sua relação com a natureza, que por vezes sofre variações quanto a seu conceito. Essa perspectiva, que recebe o nome de antropocêntrica, sendo antropos: homem em grego e centrum: centro em latim, se consolidou no mundo moderno junto a diversas circunstâncias do período, uma dessas foi a filosofia de René Descartes com seu método cartesiano que separava o sujeito do objeto natureza, tendo o primeiro a missão de doutrinar o segundo. Em paralelo a isso, iniciava-se a revolução industrial, grande movimento da modernidade que intensificou a exploração dos recursos primários devido às necessidades econômicas do sistema capitalista em desenvolvimento.

Na antiguidade, ainda conforme Rolla (2010), Aristóteles já compartilhava da percepção de que o Homem está no topo de uma pirâmide natural e todos os outros componentes, estando os minerais na base, serviam uns aos outros até chegar ao ser superior, o próprio Homem. Seria pertinente então afirmar que a sociedade se comportou como “senhor” da natureza, utilizando de todos elementos naturais disponíveis para saciar suas ambições antropológicas.

De acordo com Antônio Soler (2011), é obra do antropocentrismo também a domesticação animal, no sentido de serem retirados do seu ecossistema natural para habitar de maneira forçada jaulas artificiais, como em zoológicos, a fim de entreter o Homem. Ainda

¹ Graduanda em História Bacharelado pela Universidade Federal do Rio Grande. Bolsista pela FAURG no grupo de pesquisa Ribombo.

² Graduando em História Bacharelado pela Universidade Federal do Rio Grande. Bolsista pela FAURG no grupo de pesquisa Ribombo.

³ Graduanda em História Licenciatura pela Universidade Federal do Rio Grande. Bolsista pela FAURG no grupo de pesquisa Ribombo.

para o mesmo autor, o conceito de antropocentrismo se daria a partir de três elementos básicos: “(a) separação entre sociedade e Natureza, ou entre animais humanos e animais não humanos e ecossistemas; (b) superioridade, dos primeiros sobre os segundos e, a principal; (c) a Natureza só tem valor se apresentar utilidade para os interesses humanos.”

A temática ambiental só ganha amplitude mundial com a Declaração de Estocolmo em 1972, a atenção surge pelo entendimento de que a existência ou não de um equilíbrio ecológico está relacionado, sobretudo, com o bem-estar do ser humano. Pela primeira vez questões como a poluição da água, do solo e do ar são levadas ao plano internacional, e com isso, discussões sobre como se desenvolver de forma “sustentável” avançam, chegando ao âmbito das políticas públicas com a formulação de leis, novas conferências e palestras.

Nesse cenário inicial de preocupações, é importante evidenciar a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992. O evento teve a participação de 176 países e propôs um novo modelo de desenvolvimento dito sustentável, com objetivos a serem cumpridos e estratégias ambientais globais para o próximo século, chamado de Agenda 21(...). Desta mesma conferência surgiu a “Carta da Terra”, um documento também de responsabilidade da ONU (1992) que citava dezesseis princípios gerais básicos para a construção de uma sociedade sustentável, agrupados nos seguintes tópicos: ‘I. RESPEITAR E CUIDAR DA COMUNIDADE DA VIDA; II. INTEGRIDADE ECOLÓGICA; III. JUSTIÇA SOCIAL E ECONÔMICA; IV. DEMOCRACIA, NÃO VIOLÊNCIA E PAZ.’

A perspectiva antropocêntrica foi perdendo espaço para uma nova, hoje conhecida como biocêntrica ou ecocêntrica, nesta o meio ambiente recebe maior destaque tornando-se detentor de direitos, enquanto a espécie humana passa a ser vista como integrante da natureza, não mais um fator isolado dela. O desenvolvimento começa a ser pensado não apenas para o ser humano, mas para todas as espécies, atribuindo a estes direito a dignidade, segurança, liberdade e especialmente a vida. Milaré (2013), apesar de reconhecer a evolução no pensamento desenvolvimentista, de crescimento econômico a todo custo para formas menos agressivas, parte do entendimento de que essa idealização vai mais ao encontro dos interesses particulares dos países mais ricos do que com a preocupação perante a escassez de recursos ou produção de resíduos, cada vez mais alto devido ao nível irracional do consumo atual.

Começa a se pensar uma Educação Ambiental nesse contexto, como um meio para construir consciência crítica ao modelo insustentável vigente, aproximando as comunidades de uma realidade que não discutiam, e muitas vezes desconheciam, para que se tornem indivíduos ativos nas mudanças sociais. Ramos (2001), aborda o papel da EA como sendo

resumidamente a construção de um mundo “socialmente justo e ecologicamente equilibrado”, condições essas indispensáveis para sobrevivência humana e para a manutenção da vida no planeta. Segundo o autor: “acredita-se que o indivíduo degrada porque ignora e a educação, mais especificamente a educação ambiental, surge como elemento essencial para resolver este impasse. Ou seja, ela (EA) deve ser capaz de transformar as relações do homem com o ambiente, entre o indivíduo e a natureza.”

A EA quando surge é associada aos movimentos ambientalistas, pois segundo Silva e Carneiro (2017) ela também tem origem entre os anos de 1960 e 1970, e tenta alertar para a destruição das florestas, uso desenfreado dos elementos naturais e para o perigo que o modelo capitalista de produção pode colocar a vida humana. Dois eventos históricos são encarados como essenciais para a implementação da Educação Ambiental, a já mencionada conferência de Estocolmo em 1972, por ter sido a primeira ocasião que, em nível mundial, a problemática ambiental foi abordada mostrando a necessidade de uma EA, e a conferência intergovernamental de Tbilisi realizada em 1977 na Geórgia (ex-URSS), que representou sua definição.

Uma vez compreendida devidamente, a educação ambiental deve constituir um ensino geral permanente, reagindo às mudanças que se produzem num mundo em rápida evolução. Esse tipo de educação deve também possibilitar ao indivíduo compreender os principais problemas do mundo contemporâneo, proporcionando-lhe conhecimentos técnicos e as qualidades necessárias para desempenhar uma função produtiva visando à melhoria da vida e à proteção do meio ambiente, atendendo-se aos valores éticos. Ao adotar um enfoque global, fundamentado numa ampla base interdisciplinar, a educação ambiental torna a criar uma perspectiva geral, dentro da qual se reconhece existir uma profunda interdependência entre o meio natural e o meio artificial.

Segundo Ramos (2001), a conferência de Estocolmo foi um marco na recomendação mundial sobre Educação Ambiental, enquanto que a conduzida em Tbilisi foi importante para sua institucionalização, para que fosse apresentada de forma global e interdisciplinar.

No Brasil, a partir da década de 1980, devido às pressões internacionais, a EA fortalece-se politicamente com a homologação de algumas leis e a criação de órgãos voltados à salvaguarda ambiental nos âmbitos federal, estaduais e municipais. Como a Lei 6.938 de 1981 que decreta a Política Nacional de Meio Ambiente visando assegurar condições de desenvolvimento e segurança aos interesses nacionais, a criação do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e de Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) em 1989 com a missão de formular e implementar políticas públicas ambientais que protejam o meio ambiente e promovam o desenvolvimento socioeconômico sustentável, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) no mesmo ano, do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 1992, e do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) em 1996. Essas instituições

garantiram uma tentativa de difusão do campo ambientalista no Brasil. Cabe mencionar ainda, a Constituição Federal brasileira de 1988 que em seu artigo 225 dispõe sobre meio ambiente: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

A Educação Ambiental é uma disciplina bastante recente como destacado, remete apenas a segunda metade do século XX, mesmo assim sua configuração sofreu várias modificações conforme as demandas e tópicos iam surgindo, sempre mantendo seu propósito de viabilizar e conscientizar a interação adequada entre os indivíduos e o meio, para que tenham postura sustentável. Atualmente, a Educação Ambiental compreende mais que aspectos apenas ambientais como fauna, flora e a vida dos animais, os problemas políticos e sociais estão entre as principais preocupações dos profissionais da área. O meio ambiente e a (in) justiça social no Brasil se conectam, acarretando que a EA exercida aqui seja bastante ampla, dialogando com várias organizações e grupos, como os indígenas, trabalhadores rurais sem-terra, os atingidos por barragens, populações de comunidades periferias, etc. Por isso, de acordo com Loureiro (2012), é essencial que a Educação Ambiental seja realizada em escolas, mas além disso também nas ruas e nas praças, de maneira formal e informal para que abranja crianças, jovens e adultos de todas as classes sociais.

Metodologia

A elaboração deste resumo expandido, reúne dois métodos principais que servem de base para uma pesquisa de cunho exploratório, a pesquisa bibliográfica e análise documental. A pesquisa exploratória é um método qualitativo, e tem o objetivo de oferecer informações que ampliem a discussão do tema.

Conclusão

Para que se consolide uma consciência ambiental é necessário que a humanidade tenha acesso a informações referentes ao meio ambiente e à Educação Ambiental, apenas assim seria possível superar e romper com o antropocentrismo que segue enraizado no meio social, impedindo avanços quanto a preservação e colocando em risco a integridade do planeta. A partir dessas reflexões, pensamos na Educação Ambiental como transmissão de conhecimento referentes ao meio ambiente, sendo ela ferramenta para ampliar significativamente a participação política das sociedades do mundo inteiro. (REIGOTA, 2010).

Referências

ABREU, Ivy de Souza; BUSSINGUER, Elda Coelho de Azevedo. Antropocentrismo, Ecocentrismo e Holismo: Uma breve análise das escolas de pensamento Ambiental. 2013. ISSN: 2224-4131

SOLER, Antônio Carlos Porciúncula. Antropocentrismo e Crise ecológica: Direito Ambiental e Educação Ambiental como meios de (re) produção ou superação. Universidade Federal do Rio Grande. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Rio Grande, 2011.

MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente. 8. ed. São Paulo: Ed. Rev. dos Tribunais, 2013.

MILARÉ, Edis; COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Antropocentrismo x ecocentrismo na ciência jurídica. Revista de direito ambiental, São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 9, n. 36, out./dez. 2004.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os (des)caminhos do meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1990.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. O Desafio Ambiental. Rio de Janeiro: Record, 2004.

LOUREIRO, C.F.B. Sustentabilidade e Educação: Um olhar da ecologia política. São Paulo, 2012 - (Coleção questões da nossa época; v:39).

GADOTTI, M. Educação popular, educação social, educação comunitária: Conceitos e práticas diversas, cimentadas por uma causa comum. Revista Diálogos: IV Congresso Internacional de Pedagogia Social: Domínio Epistemológico. V.18, n. 2 (2012).

BRASIL. Lei Federal, 9.795, de 27 de abril de 1999.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

BRASIL. Lei nº 6.983, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm.

SATO, Michele; CARVALHO, Isabel C. M. (Orgs.). Educação Ambiental: pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, Daniel Moreira da; RANGEL, Tauã Lima Verdán. Do antropocentrismo ao holismo ambiental: uma análise das escolas de pensamento ambiental. São Paulo, 2017.

SILVA, Carlos Kleber F. da; CARNEIRO, Conceição. Um Breve Histórico da Educação Ambiental e sua Importância na Escola. Editora Realize, Revista Online. IV Congresso Nacional de Educação CONEDU, 2017.

RAMOS, E. C. Educação ambiental: origem e perspectivas. Educar, Curitiba, n.18, p.201-218. 2001. Editora da UFPR.

UNESCO. Conferência de Tbilisi. 1977. Recomendação 1. In: ESTADO DE SÃO PAULO.

Secretaria do Meio ambiente. Educação ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais. São Paulo, 1994.

UNESCO. Conferência de Estocolmo. Plano de Ação Mundial. Estocolmo, 1972. In: DIAS, Genivaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992.

MATOS, Tharcia Priscilla De Paiva Batista et al. Notas sobre a história da educação ambiental no Brasil. VI CONEDU - Vol 3. Campina Grande: Realize Editora, 2020.

REIGOTA, Marcos Antônio dos Santos. O que é Educação Ambiental. 2. Ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

ONU. CARTA DA TERRA. 1992. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/educacao-ambiental/pol%C3%ADtica-nacional-de-educac%C3%A7%C3%A3o-ambiental/documentos-referenciais/item/8071-carta-da-terra.html>

ROLLA, Fagner Guilherme. Ética Ambiental: principais perspectivas teóricas e a relação Homem-Natureza. Rio Grande do Sul, 2010.

A Educação Ambiental como Possibilidade de Análise Crítica do Sofrimento Psíquico dos Universitários Brasileiros

Ana Furlong Antochevis¹

Palavras-chave: Educação Ambiental crítica. Sofrimento psíquico. Neoliberalismo. PNAES.

Introdução

As crises do capitalismo têm conformado o papel do Estado, forçando a construção de soluções perversas para os problemas e conflitos gerados pelo próprio sistema, promovendo o que Mézáros (2011) identificou como a crise estrutural do capital. Neste cenário, são colocadas em risco a totalidade das relações da sociedade, na medida em que a crise se refere aos limites da estrutura global e as soluções encontradas, no limite da crise, não conseguem superá-la - são apenas instrumentos de manutenção hegemônica da sua ideologia neoliberal. O alinhamento das Instituições Federais de Ensino Superior - IFES com essa perspectiva deixa de lado seu compromisso com a democracia e a função social (CHAUÍ, 2003).

Isso se reflete em todos os âmbitos do funcionamento universitário, desde a gestão, passando pelas relações interpessoais e institucionais, até o sentido e valor da ciência e de seus produtos, bem como o atendimento às demandas dos estudantes universitários - incluindo o seu sofrimento psicológico. A Educação Ambiental, a partir de sua perspectiva crítica, permite uma compreensão mais complexa desta realidade, escapando a lógicas de atenção à saúde superficiais que estejam apenas a serviço da pauta neoliberal.

Referencial teórico

Neoliberalismo e sofrimento psicológico nas IFES

O início da década de 2010 no Brasil foi marcado pela implementação de importantes mudanças no cenário educacional de nível superior. Como parte da política de recuperação das IFES foi lançado em 2010 o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES, que

¹ Mestre em Educação Ambiental – FURG, Mestranda em Estado, Governo e Políticas Públicas – FLACSO. Técnica Administrativa em Educação – FURG. E-mail: ana.furlongantochevis@gmail.com

previa financiamento específico para a concretização de ações que garantissem a permanência qualificada do estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Tendo como objetivo “viabilizar a igualdade de oportunidades, contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e agir, preventivamente, nas situações de repetência e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras” (BRASIL, 2010), o texto do Programa, contudo, não indica metodologia e/ou parâmetros para sua implantação ou avaliação contínua.

O programa prevê uma ação para além do viés assistencialista, garantindo uma vivência universitária que operasse para a construção da noção de cidadania, com apoio não apenas para necessidades materiais, como também apoio pedagógico continuado. Uma das áreas nas quais as ações de assistência estudantil devem operar é a atenção à saúde do estudante. Nesse sentido, a forma como as instituições irão compreender o conceito de Saúde Mental irá determinar como a instituição irá visualizar, pautar, planejar e agir sobre determinada temática.

Assim, percebe-se como a racionalidade neoliberal irá determinar a construção da própria concepção de sofrimento psíquico, suas formas de expressão e as formas de atuação sobre como esse sofrimento (SAFATLE, SILVA JUNIOR, DUNKER, 2021). De acordo com esses autores, a generalização de princípios empresariais é uma das formas através das quais o neoliberalismo conseguirá ser internalizado pelos sujeitos, gerando uma forma de pensar o próprio sofrimento, e em seguida, o seu manejo, que se aproxima o máximo possível da lógica gerencialista empresarial.

Educação Ambiental crítica como fundamento de análise

A Educação Ambiental constitui-se como área de saber em contínua transformação, atualizando seu sentido de acordo com o desenvolvimento material e histórico da sociedade capitalista. Sabe-se que há um esforço para que seja desenvolvida com sentido político, de crítica social e educação para a cidadania e a ética socioambiental, frente ao movimento de apropriação de narrativas executado pela lógica neoliberal, encontrado no uso da perspectiva ambientalista em vertentes de estudo alinhadas a uma ideia de sustentabilidade conformista, como instrumento de reprodução social (LAYRARGUES, 2009).

A Educação Ambiental Crítica, como campo de pesquisa e atuação que tem o compromisso com a transformação social, permite um entendimento amplo da esfera ambiental, que comporte e articule-se com as dimensões de sociedade e de desenvolvimento humano, de suas crises e perspectivas (LOUREIRO, 2006). Partindo desta lógica, entende-se

que não pode haver desenvolvimento humano verdadeiro e ético, senão como processo eminentemente vinculado a um horizonte de desenvolvimento social e ambiental mediados por uma força dialética e emancipatória – papel de uma educação ambiental transformadora.

Segundo Layrargues (2009), a Educação Ambiental não pode se dissociar do seu compromisso social, na medida em que a desigualdade econômica é refletida nas demais dimensões sociais, inclusive as dimensões política, cultural e ambiental. A compreensão dessa indissociabilidade deve estar presente ao analisarmos os conflitos socioambientais, trazendo à discussão as diversas expressões da desigualdade, contextualizando o sofrimento humano junto às reflexões possíveis a partir do referencial materialista histórico e dialético.

Metodologia

Este trabalho constituiu-se de análise de referenciais teóricos sobre os temas Educação Ambiental crítica, Sofrimento psíquico, e suas relações com o PNAES. A base documental de legislações oficiais foi buscada no sítio eletrônico do Ministério da Educação - MEC. Foi realizada revisão narrativa sobre essa temática (ROTHER, 2007), considerando-se que o propósito deste trabalho relaciona-se mais com uma discussão qualificada sobre o tema proposto, do que a produção quantitativa de informações sobre a produção científica na área.

Para o levantamento dos estudos feitos sobre esta temática até o momento, foi realizada pesquisa nas plataformas de pesquisa Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar e Banco Brasileiro de Dissertações e Teses, buscando os descritores associados: “PNAES”, “assistência estudantil”, “saúde mental” e “avaliação”. Além destes, foram utilizados livros de acervo pessoal da pesquisadora.

Resultados

Conforme observado por Penha (2020) foi encontrado um aumento de estudo produção acerca da saúde mental do estudante universitário desde 2010, ponderando que o tema teve mais destaque após a implantação do PNAES. Contudo, as pesquisas referem-se fundamentalmente sobre os tipos/sintomas de adoecimento psíquico/emocional e prejuízos acadêmicos associados, e indicam que universitários apresentam índices de sofrimento mental maiores do que da população em geral, relacionando este sofrimento a uma menor qualidade de vida em geral (ALAHMAR et al, 2020).

Os estudos encontrados sobre avaliação do PNAES informam sobre seu impacto

positivo em relação à melhora no desempenho acadêmico (MACHADO, OLIVEIRA e FREITAS, 2017). Analisando o número de estudantes alcançados pelo Programa e os desafios gerados pelo aumento da demanda e o subfinanciamento a partir de 2016 (ALMEIDA et al, 2019) é destacado o impacto negativo de uma política pública focalizadora (KERSTENETZKY, 2006) que, por ser materializada sob a lógica meritocrática, leva à retenção/evasão de alunos que não conseguem atender continuamente os critérios definidos pelas IFES para a distribuição dos benefícios.

Encontra-se apenas artigos descritivos a respeito de como determinadas Instituições Federais de Ensino Superior - IFES realizam a atenção a esta demanda (ARAÚJO, 2020). Em artigo de revisão sistemática de tipo metassíntese sobre a atuação da Psicologia na assistência estudantil no âmbito do PNAES, Oliveira e Gomes (2020) identificaram um aumento gradual dos trabalhos sobre o tema a partir de 2015, atribuindo este fenômeno à implantação mais efetiva do Programa, em associação com a ampliação dos quadros técnicos-administrativos da IFES. Contudo, a maioria dos trabalhos ainda reflete uma atuação da Psicologia de caráter tradicional, materializada em atendimento individual aos estudantes em sofrimento psíquico. Poucos trabalhos descrevem ações que avancem em concepções mais abrangentes de um fazer psicológico - a maioria se mantém alinhada à concepção psicoeducativa, focada em solucionar problemas de desenvolvimento e aprendizagem.

Conclusões

Os estudos encontrados indicam que o PNAES tem sido gerenciado com a busca de eficiência institucional baseada em critérios como “aproveitamento/rendimento acadêmico”, “frequência de presença”, “índices de retenção e evasão no curso” - parâmetros que fazem parte da perspectiva gerencialista de administração estatal, fundamentalmente alinhada à racionalidade neoliberal (DARDOT e LAVAL, 2016). Além disso, na ampla maioria das IFES, a ação dos dispositivos de atendimento psicológico e a atuação dos profissionais psicólogos têm se pautado no sentido de orientar os estudantes em sofrimento psicológico/emocional de forma a conseguirem administrar seus sintomas, buscando reduzir os prejuízos na produtividade acadêmica formal.

Em um contexto de conflito socioambiental determinado pela lógica neoliberal, as interconexões possíveis entre a realidade material e os processos de subjetivação que nos permitem entender e atuar na sociedade devem necessariamente ser analisados pelos campos do conhecimento enquanto espaços de conscientização e nos quais essa conscientização

possibilite a transformação social. Assim, compreende-se que é necessário debate amplo sobre o tema, de forma a demonstrar que a atuação das IFES não tem representado um avanço político em direção à uma compreensão global de saúde mental, em uma perspectiva democrática e libertadora, mas a manutenção ao alinhamento ideológico neoliberal, sob o qual a noção de saúde mental está ligada à disposição ótima do sujeito para a contínua exploração.

Referências bibliográficas

ALAHMAR, Ulisses, MURRA, Mariana, MENEGASSI, Bruna, PEXOTO, Maria Cláudia (2020). Fatores associados ao estresse percebido em universitários. **RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, 14(85), 330-339. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1270> Acesso em: 26 mai. 2022.

ALMEIDA, Monica; OLIVEIRA, Isabel; SEIXAS, Pablo. Programa Nacional de Assistência Estudantil em uma universidade pública. **Psicologia em Pesquisa**, Juiz de Fora, vol. 13, nº2, 2019, pgs. 189 - 207. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psipesq/v13n2/10.pdf>. Acesso em: 24 mai. 2022.

ARAÚJO, Vagner. **Ações de assistência estudantil em saúde mental frente ao sofrimento psíquico em graduandos nas Instituições Federais de Ensino Superior brasileiras**. Dissertação (Mestrado– Programa de Pós Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2020. Disponível em: http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/bitstream/1/2420/1/vagner_campos_araujo.pdf Acesso em: 10 mai. 2022.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. **Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm. Acesso em: 24 mai. 2022.

CHAUÍ, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 24, p. 5-15. Dec. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/n5nc4mHY9N9vQpn4tM5hXzj/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 mai. 2022.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. 1. ed. - São Paulo: Boitempo, 2016.

KERSTENETZKY, Celia. Políticas Sociais: focalização ou universalização? In: **Revista de Economia Política**, vol. 26, no 4 (104), pp. 564-574, outubro-dezembro/2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rep/v26n4/06.pdf> Acesso em: 24 mai. 2022.

LAYRARGUES, Philipie Pomier. **Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades**. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs.) *Repensar a educação ambiental: um olhar crítico*. São Paulo: Cortez, 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. 2.

ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MACHADO, Gabriel, OLIVEIRA, Cristiano, FREITAS, Tiarajú. Avaliação do impacto dos benefícios de assistência estudantil sobre o desempenho acadêmico: o caso da Universidade Federal do Rio Grande. **Planejamento E Políticas Públicas**, n. 55, 2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/1091> Acesso em: 24 mai. 2022.

MÉSZÁROS, István. **A crise estrutural do Capital**. 2ªed. São Paulo: Boitempo, 2011.

OLIVEIRA, Adélia; GOMES, Lucélia A psicologia nos contextos de desigualdade: ações em debate na assistência estudantil. **Rev. psicol. polít.**, São Paulo, v. 20, n. 49, p. 611-626, dez. 2020. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2020000300012&lng=pt&nrm=iso Acesso em: 15 mai. 2022.

PENHA, Joaquim, OLIVEIRA, Cleide, MENDES, Ana Virgínia. Saúde mental do estudante universitário: revisão integrativa. **JOURNAL HEALTH NPEPS**, 5(1), 369–395. 2020. Disponível em <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3549>. Acesso em 24 mai. 2022.

ROTHER, Edna. T. **Revisão sistemática X revisão narrativa**. Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2007, v. 20, n. 2, pp. v-vi. Epub 17 Jul. 2007. ISSN 1982-0194. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>>. Acesso em: 18 abr. 2022.

SAFATLE, Vladimir; DA SILVA JUNIOR, Nelson; DUNKER, Christian. **Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

**Como descansar no sofá quando nossa casa está pegando fogo?
Provocações feitas pela Pedagogia da Indignação à Educação Ambiental**

Samuel Crissandro Tavares Ferreira¹

Palavras-chave: Educação Ambiental. História Ambiental. Pedagogia da Indignação. Colapso Ambiental. Ecologia Política.

Portanto a degradação ambiental se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo domínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza. A questão ambiental problematiza as próprias bases da produção; aponta para a desconstrução do paradigma econômico da modernidade e para a construção de futuros possíveis, fundados nos limites das leis da natureza, nos potenciais ecológicos, na produção de sentidos sociais e na criatividade humana. (Enrique Leff)

You are not Atlas carrying the world on your shoulder. It is good to remember that the planet is carrying you. “ (Vandana Shiva)

1. Crise Ambiental versus Colapso Ambiental: relembando profecias catastróficas ambientais.

Acredito que já tenhamos passado do tempo de nos referirmos as problemáticas socioambientais, causadas pela lógica neoliberal, como “crise” pois o que estamos vivenciando é sim (e pandemia de Covid-19 tem nos evidenciado isso) um colapso ambiental. Esse colapso ambiental vem sendo anunciado e vociferado de forma potente por nossas profetizas e profetas do ramo científico, de inúmeras áreas do conhecimento e da pesquisa, e desembocam como um ponto dentro da perspectiva ecológica. A premissa central desse resumo, é lembrar alguns marcos da produção científica que projetaram a realidade de alguns problemas ambientais no passado, como diagnóstico e prognóstico, na qual muitos desses problemas já intensificaram muito mais com o desenrolar do tempo. Ou seja, se traçarmos um paralelo, aquilo que se apresentava como crise, hoje já faz parte do paradigma *colapso*.

A reflexão que será organizada aqui nesse resumo se constituirá de dois momentos, aonde o *primeiro* será levantar obras referentes a pesquisas com importância e repercussão

¹ Doutorando em Educação Ambiental (PPGEA – FURG). Mestre em Educação (PPGEDU – FURG). Bacharel e Licenciado em História (ICHI – FURG).

internacional e nacional que configuraram de certa forma parâmetros importantíssimos para a discussão ecológica acadêmica e não acadêmica, e de certa forma relevantes para a Educação Ambiental. O *segundo* se baseará em acoplar tal discussão da temática ecológica com a Educação Ambiental, lembrando que se almejamos realmente uma transformação societária que seja significativa, realmente, talvez seja necessário construir uma Educação Ambiental alinhada política e pedagogicamente com a *Pedagogia da Indignação* (2000), de autoria de Paulo Freire e Ana Maria de Araújo Freire.

Como ponto de partida, elencarei a obra *Silent Spring* (1962) da bióloga marinha e ecologista norte-americana Rachel Carson, que apontava as principais transformações que estavam acontecendo no ecossistema de regiões dos Estados Unidos, resultado da utilização constante do DDT (pesticida e inseticida) nas plantações. Em pouco tempo, O DDT já tinha contaminado rios, lençóis freáticos, florestas, bosques e desaparecido com algumas espécies de animais (por isso o título *Primavera Silenciosa*). Ainda dentro do século XX, dentro do perímetro da História Ambiental, a obra *A luta pela borracha no Brasil: um estudo de história ecológica* (1989) e *A Ferro e Fogo: a história da devastação da Mata Atlântica brasileira* (1996) o autor Warren Dean nos alerta das problemáticas socioambientais que a destruição da Mata Atlântica sofrera no processo de escolha da Amazônia como produtora de borracha e como colonização em prol da monocultura do café, ultrapassou limites de devastação territorial. Nessas perspectiva, percebemos problemas socioambientais tanto para o Brasil quanto para o mundo em si, por mais que a exploração da natureza tenha sido realizada em um ambiente específico. Em *Imperialismo Ecológico* (2011) de Alfred Crosby, compreendemos como o processo de colonização e invasão europeia dos demais continentes (a análise se baseia entre 900 e 1900), afetou os biomas e ecossistemas dessas regiões, partindo de uma análise biológica e deixando um pouco de lado as destruições militares ou culturais. É imprescindível não relembrarmos a discussões propostas pelo geógrafo e polímata Jared Diamond, que através de *Armas, Germes e Aço* (2017) e *Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso* (2020). Em *Armas, Germes e Aço* ressalta descobertas importantes retomando o debate da evolução de nossa sociedade ligando descobertas arqueológicas, epidemiológicas, históricas e geográficas, demonstrando que o desenvolvimento humano dos últimos 13 mil anos, está muito conectada aos processos ambientais, biológicos, fisiológicos e de adaptação (ou não) aos mesmos. Na obra *Colapso* aponta dentro do processo histórico e cultural, outras sociedades já “escolheram” o seu próprio declínio, demonstrando que inúmeras sociedades com desenvolvimentos tecnológicos e culturais expoentes, seguiram um processo de exploração que acabaram por decretar o seu

próprio fim ou extinção.

Da mesma forma, *Sapiens: uma breve história da humanidade* (2013), Yuval Noah Harari nos demonstra como outros ancestrais do Homo Sapiens, a pouco tempo se compararmos a uma escala de desenvolvimento do planeta e de outras espécies, viviam de forma semelhante a outros animais, ao passo que se desenvolvimento cultural e tecnológico, mantinha-se em transformação, mas só a partir dos últimos 10 mil anos ocorreu uma verdadeira ruptura com o meio natural não-humano, e se intensificou radicalmente nos últimos 250 anos. Essa última obra é imprescindível para o aprofundamento do debate Antropoceno versus Capitaloceno, possibilitando uma visão mais nítida de que por mais que a presença humana tenha causado transformações na natureza em si, resultado de diversos desenvolvimentos culturais, a destruição do meio natural no planeta (inclusive dos próprios humanos), se deu com mais intensidade na medida em que o avanço tecnológico e o acúmulo de capital nas mãos de poucos foi se tornando hegemônico após a revolução industrial. Ou seja, o Capitaloceno, o período em que o Capitalismo se tornou o modelo de produção mundial, é o real produtor do Colapso Ambiental que estamos vivenciando.

Na mesma linha das “profetizas e profetas” do Colapso Ambiental, chegamos em Elisabeth Kolbert, autora do livro *A Sexta Extinção: uma história não natural* (2015), que faz inúmeros levantamentos sobre a “naturalização” das extinções em massa que ocorrem hoje em nosso planeta. Demonstra que para a ciência atual, 5 extinções ocorreram nos últimos milhões de anos em nosso planeta, porém todas elas foram de proporções catastróficas mas naturais. A sexta extinção, que estamos vivenciando também de modo catastrófico, está em escala máxima só que está sendo causada pelo *Homo Sapiens* em conexão com o modelo econômico atual. A cientista também nos demonstra a dificuldade que pesquisadores e naturalistas tiveram no século XVIII e XIX de compreenderem as descobertas de inúmeros fósseis como de espécies que existiram em nosso planeta em períodos geológicos anteriores, tendo em vista a não existência da reflexão dessa temática. Ao passo em que, na atualidade, as extinções das espécies é algo natural, mas não somente por exemplo a dos dinossauros (que foram dizimados pela Quinta Extinção), mas as extinções que tem se acelerado nos últimos anos, resultado da exploração, da contaminação, da poluição e de inúmeras intervenções causadas pelo processo do capitalismo, da utilização em exaustão dos meios naturais como recursos e matéria-prima.

Da mesma forma, obras como *Ideias Para Adiar O Fim do Mundo* (2019) do Professor e Liderança Indígena Ailton Krenak e *Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia* (2003) da filósofa, física e ativista ambiental Vandana

Shiva, nos recolocam a pensar que a lógica doentia e destruidora que está em hegemonia no planeta, o neoliberalismo, precisa ser enfrentado pelo Saber Ambiental (Leff, 2015) e pela Questão Ambiental se tratada de forma do paradigma da transformação. Portanto, por mais que muitas questões tenham que ser atualizadas para resolver as problemáticas socioambientais, Shiva e Krenak demonstram os povos originários com história e entendimento milenar, a saber as culturas indígenas e as culturas hindus, possuem perspectivas de relação e de pertencimento com a natureza não-humana muito mais harmônicas com as da que a sociedade industrial-capitalista estabeleceu.

2. Educação Ambiental Indignada.

Uma Educação Ambiental que perspetive a transformação deve ser , entre tantas coisas, uma Educação Ambiental que não seja resignada e nem submissa aos ditames de nossa sociedade que compactuam com as injustiças ambientais, os racismos ambientais, as desigualdades socioeconômicas e a perpetuação de uso e propriedade da terra e de territórios nas mãos de empresas e de capitais privados. Principalmente quando esses empreendimentos estão concatenados com a destruição cultural e com a destruição de produção de vida das populações mais vulneráveis. É mais do que necessário que uma Educação Ambiental que dê conta dos retrocessos ambientais que ocorreram em nosso país nos últimos anos, com base em um governo que se apoia em parâmetros do antiecológico e do negacionismo climático , com o acréscimo dos despejos mundiais do colapso climático, seja realmente atualizada para um paradigma que não compactue e não se submeta aos padrões ecopolíticos conservadores ou negacionistas como afirma Layrargues (2020a).

Desse modo, cabe lembrar que , uma Educação Ambiental realmente transformadora, deva estar relacionada ao que a Pedagogia da Indignação (2000) nos apontava em suas Cartas pedagógicas , a luta contra a visão fatalista do mundo e das coisas, a construção da perspectiva Histórica como Possibilidade, o respeito e a tolerância pelos diferentes (na análise que faz ao assassinato de Gaudino, o índio pataxó, assassinado por jovens da classe média) e as considerações com a ecologia. Da mesma forma, cabe lembrar a importância da “Justa Raiva” ou “Justa Ira “para a construção de uma outra realidade, assim como que para a realização de um projeto de finalizasse a miséria, deveríamos construir um projeto de alfabetização seriíssimo em nossa sociedade. Todas essas perspectivas são extremamente caras para nós da Educação Ambiental que queremos que essa perspectiva seja indignada e insubmissa, em tempos tão difíceis de colapso ambiental e de inúmeras outros problemas

econômicos, políticos, sanitários e culturais que a pandemia de covid-19 deixou escancarado para todos no mundo (LAYRARGUES, 2020b).

Referências

CARSON, Rachel. Silent spring. Estados Unidos. 1962.

CROSBY, Alfred W. Imperialismo ecológico. Editora Companhia das Letras, 2011.

DEAN, Warren. A luta pela borracha no Brasil: um estudo de história ecológica. Studio Nobel, 1989.

DEAN, Warren. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. In: A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. 1996. p. 484-484.

DIAMOND, Jared. Armas, germes e aço: os destinos das sociedades humanas. Editora Record, 2017.

DIAMOND, Jared. Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Editora Record, 2020.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos São Paulo: Editora: UNESP, 2000.

HARARI, Yuval Noah. Sapiens: História breve da humanidade. Elsinore, 2013.

KOLBERT, Elizabeth. A sexta extinção: uma história não natural. Editora Intrínseca, 2015.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo (Nova edição). Editora Companhia das Letras, 2019.

LAYRARGUES, Philippe Pomier Pomier. Manifesto por uma Educação Ambiental disciplinada. Ensino, Saude e Ambiente, 2020a.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Pandemias, colapso climático, antiecológico: Educação Ambiental entre as emergências de um ecocídio apocalíptico. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 15, n. 4, p. 1-30, 2020b.

SHIVA, Vandana. Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. Gaia, 2003.



**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

Trabalhos Completos

**Metodologias em pesquisas em Fundamentos da Educação Ambiental:
tramando com a filosofia**

Cíntia Gruppelli da Silva¹
Juliana Corrêa Pereira Schlee²
Paula Corrêa Henning³

Resumo: Esta escrita se compõe por recortes de metodologias de pesquisas utilizadas durante o mestrado e doutorado das respectivas autoras. O objetivo se tece a partir do desejo de alinhar diferentes caminhos metodológicos em pesquisas no campo da Educação Ambiental (considerado múltiplo e diverso) na tentativa de potencializar, ainda mais, outros modos de produzir conhecimento na companhia da filosofia e de autores como Michel Foucault, Gilles Deleuze, Félix Guattari, Friedrich Nietzsche, Georges Didi-Huberman, etc., os quais nos convidam a problematizar o que acontece ao nosso redor, com o intuito de provocar novas possibilidades de olhar as relações consigo, com o outro e com a natureza. Interessa investigar como diferentes modos de fazer pesquisa vão se constituindo e se tramando com a realidade, tornando o campo da Educação Ambiental ainda mais potente.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Filosofia. Metodologia de pesquisa.

Introdução

Este trabalho se tece através de uma multiplicidade de olhares de duas pesquisadoras de doutoramento no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental na linha de Fundamentos da Educação Ambiental, movidas por suas pesquisas e no anseio por caminhos metodológicos que dão sentido ao fazer da pesquisa.

Tais pesquisas e pesquisadoras estão inseridas dentro do Grupo de Pesquisas em Educação, Cultura, Ambiente e Filosofia (GEECAF/FURG), movidas pela perspectiva dos estudos na Filosofia da Diferença⁴, através do aprofundamento, principalmente, em Michel

¹Doutoranda em Educação Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, membro do grupo de pesquisa GEECAF - E-mail: cintiagruppelli@gmail.com.

²Doutoranda em Educação Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, membro do grupo de pesquisa GEECAF, Bolsista CAPES - E-mail: julianaschlee@gmail.com.

³ Doutora em Educação, professora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Líder do Grupo de Estudos em Educação, Cultura, Ambiente e Filosofia - GEECAF/FURG. Bolsista Produtividade do CNPq 2. Rio Grande, Brasil. E-mail: paula.c.henning@gmail.com

⁴ De acordo com Farina (2008, p. 5-6), “as chamadas Filosofias da diferença, [...] ofereceram um novo conjunto de conceitos para se pensar as mudanças nas formas de ser e conhecer da atualidade. Ofereceram conceitos não hierárquicos, não fundamentados na representação, conceitos relacionais e rizomáticos, que permitiram uma abordagem capaz de lidar com os modos de perceber, pensar e viver na atualidade. [...] Os chamados filósofos da diferença são alguns daqueles que aceitaram o desafio de pensar a transformação do saber e dos modos de vida pós Maio de 68. Especialmente Foucault e Deleuze problematizaram os modos de funcionamento da subjetividade atual, quer dizer, indagaram as formas e condições de visibilidade e dizibilidade do que nos passa individual e coletivamente. Para isso, eles recorreram ao campo da Arte: à literatura, ao cinema, à pintura, à música”.

Foucault, Gilles Deleuze, Félix Guattari, Friedrich Nietzsche, Georges Didi-Huberman, etc. Para esta escrita temos como objetivo alinhar diferentes caminhos metodológicos em pesquisas no campo da Educação Ambiental na tentativa de potencializar, ainda mais, outros modos de produzir conhecimento na companhia de tais autores que nos convidam a problematizar o que acontece ao nosso redor, com o intuito de provocar novas possibilidades de olhar as relações consigo, com o outro e com a natureza.

Para alcançar este objetivo, dividimos este trabalho em três momentos: no primeiro momento trazemos a importância em problematizar a filosofia junto à Educação Ambiental justificando a pertinência desse estudo. Em um segundo momento, fazemos uma abordagem de dois caminhos metodológicos utilizados em nossas pesquisas: a investigação narrativa através da Charla do Pampa; e a cartografia como experiência outra de olhar para a realidade. E, por fim, tecemos algumas considerações finais.

Filosofia para fazer pensar o nosso presente

O que é a filosofia senão uma maneira de refletir, não exatamente sobre o que é verdadeiro e sobre o que é falso, mas sobre nossa relação com a verdade? [...] É filosofia o movimento pelo qual, não sem esforços, hesitações, sonhos e ilusões, nos separamos daquilo que é adquirido como verdadeiro, e buscamos outras regras de jogo. É filosofia o deslocamento e a transformação dos parâmetros de pensamento, a modificação dos valores recebidos e todo o trabalho que se faz para pensar de outra maneira, para fazer outra coisa, para tornar-se diferente do que se é (FOUCAULT, 2005, p. 305).

Tornar-se diferente do que se é. Foucault (2005) nos deixa claro sobre o propósito de caminhar e pesquisar acompanhados da filosofia. Filosofar implica em movimento, deslocamento, transformar os parâmetros de pensamento. Saber que somos constituídos por verdades universais homogeneizantes, mas, sobretudo, pensar o próprio pensamento.

Para Viviane Mosé (2019) pensar é fazer uma dobra, uma flexão em que o corpo realiza sobre si mesmo, produzindo um espaço subjetivo, se percebendo, se interpretando, se elaborando. “O pensamento nasce, nesta perspectiva, do jogo entre as simultâneas interpretações que as sensações produzem sobre si mesmas. Quando um determinado domínio se estabelece, nasce um sentido, um valor, uma palavra, um conceito” (IDEM, p. 28). Pensar é agir, resistir. É dar vazão àquilo que temos necessidade de problematizar. É despertar a potência que existe em nós. Criar perspectivas. Abrir-se ao devir. Ampliar os horizontes da nossa existência!

Desse modo, pensar o campo da Educação Ambiental junto à filosofia pode ser outra possibilidade de olhar para a realidade, a qual apresenta-se tão complexa e múltipla,

despertando em nós o desejo por outros modos inventivos de lidar com a educação e com a vida.

Charla, Arte e Filosofia: uma investigação narrativa

Em uma pesquisa de mestrado no Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental na linha de Fundamentos da Educação Ambiental uma das autoras deste trabalho desenvolveu a pesquisa “Mulheres, Pampa e Natureza: um olhar para a Educação Ambiental” (2019), cujo o caminho metodológico tramou a arte e a filosofia com o intuito de realizar uma análise narrativa através da Charla do Pampa.

As experiências de vidas narradas, assim como o modo como estas mulheres-narradoras experienciam o mundo, o pampa, suas relações com a natureza e a educação ambiental foi o mote principal das conversas e mates. Nosso desejo era que essas mulheres pudessem ser atravessadas, provocadas, suscitadas pela arte e pela filosofia, na produção de dados, diante das charlas.

Portanto, tomamos como base preceitos teóricos como pistas metodológicas para esta pesquisa, os estudos dos filósofos Michel Foucault e Georges Didi-Huberman, ao aprofundar a temática arte e filosofia para se pensar o presente.

A filosofia, a passos de Michel Foucault, se constitui na necessidade de tomar outros rumos, e assim “multiplicar os caminhos e as possibilidades de idas e vindas” (2005, p. 304), desfazendo nossas familiaridades e nos potencializando a olhar de modos diferentes para o presente. Mas o que nos move a percorrer estes caminhos? É a curiosidade que nos inquieta:

A curiosidade é um vício que foi estigmatizado alternativamente pelo cristianismo, pela filosofia e mesmo por uma certa concepção da ciência. Curiosidade, futilidade. A palavra, no entanto, me agrada; ela me sugere uma coisa totalmente diferente: evoca "inquietação"; evoca a responsabilidade que se assume pelo que existe e poderia existir; um sentido agudo do real mas que jamais se imobiliza diante dele; uma prontidão para achar estranho e singular o que existe à nossa volta; uma certa obstinação em nos desfazermos de nossas familiaridades e de olhar de maneira diferente as mesmas coisas; uma paixão de apreender o que se passa e aquilo que passa; uma desenvoltura, em relação às hierarquias tradicionais, entre o importante e o essencial (FOUCAULT, 2005, p. 304).

Nosso desejo foi incitar a curiosidade como “paixão de apreender”, nas charlas, com essas mulheres o que se passa e aquilo que passa nas suas relações cotidianas com a natureza, com o pampa e com a educação ambiental. Por isso aqui não realizamos simplesmente entrevistas e questionários, mas sim trazemos a potência da filosofia para a roda de mate, ao provocarmos o pensamento, ao questionarmos e muito, inclusive a nós mesmas. E como nos fala Foucault sobre a atividade filosófica:

De que valeria a obstinação do saber se ele assegurasse apenas a aquisição dos conhecimentos e não, de certa maneira, e tanto quanto possível, o descaminho daquele que conhece? Existem momentos na vida onde a questão de saber se se pode pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar ou a refletir. [...] Mas o que é filosofar hoje em dia – quero dizer, a atividade filosófica senão o trabalho crítico do pensamento sobre o próprio pensamento? Se não consistir em tentar saber de que maneira e até onde seria possível pensar diferentemente em vez de legitimar o que já se sabe? (FOUCAULT, 1984, p. 13)

Aceitamos o convite de Foucault em fazer filosofia na produção dos dados e na charla, assim como na pesquisa e na escrita. Compreendemos que na produção de dados não há neutralidade e sim escolhas e caminhos que foram perseguidos ao longo da escrita. Isso contribuiu para a maneira como realizamos a charla no cuidado com a intensidade do encontro com as mulheres, na intensidade de suas e de nossas vozes, nos atravessamentos da arte e da filosofia.

Na charla buscamos experimentar o pensamento na coletividade, como uma atividade filosófica do pensamento sobre o próprio pensamento, muito mais do que procurar respostas certas ou erradas. Neste espaço dedicado a charla recebemos em “troca” outros tantos questionamentos e indagações como por exemplo: o que é ser pampeano? O que é o pampa?

Na pesquisa aqui realizada não bastaria produzir um conhecimento dado como verdadeiro na ciência ao perguntar sobre a relação mulher-natureza no pampa gaúcho. Mas sim, vemos a importância de modificar valores dados como naturais nas relações com a natureza, na potência de provocar o pensar de outra maneira, para torna-se diferente do que se é. A partir dos estudos foucaultianos compreendemos a filosofia como ensaio, como movimento!

A arte tecida junto à filosofia se torna a potência de possibilitar outros deslocamentos ao que está dado ao campo de saber da educação ambiental, nos provocamos a pensar sobre o que pode e o que ainda cabe, assim como as possibilidades de outras educações ambientais.

Georges Didi-Huberman, filósofo e historiador da arte dedicado aos estudos sobre imagens nos potencializa a pensar sobre a arte, através do texto “Quando as imagens tocam o real” (2012). Nele, Didi-Huberman parte “da hipótese de que a imagem arde em seu contato com o real” ao questionar que tipo de conhecimento pode dar lugar à imagem (2012, p. 207). Dessa forma, nos potencializamos a pensar na arte, na música, na poesia e nas fotografias trazidas na charla, com as mulheres ambientalistas do pampa.

Não se pode falar do contato entre a imagem e o real sem falar de uma espécie de incêndio. Portanto, não se pode falar de imagens sem falar de cinzas. As imagens tomam parte do que os pobres mortais inventam para registrar seus tremores (de desejo e de temor) e suas próprias consumações (DIDI-HUBERMAN, 2012, p. 210).

Como uma espécie de incêndio que arde quando nos tocamos, a arte arde como brasas quando em seu contato com o real. Mas o que acontece quando isso ocorre? O que produz? Qual a potência da arte para a conversa com as mulheres-narradoras? Didi-Huberman (2012 p. 209) escreve sobre seu carácter ardente e atravessamentos possíveis para a arte ao tocar o real, ao afirmar que “Nunca a imagem se impôs com tanta força em nosso universo estético, técnico, cotidiano, político, histórico”.

Trazer para a charla fotografias, músicas e poesias na intenção de assoprar a brasa, de produzir possíveis pensamentos, saberes a partir deste contato com o real e com a vida, em diferente tempo-espço, mas que nos produz também como mulheres, como pampa e como natureza.

Dessa forma, foi realizada uma primeira conversa individual com as mulheres narradoras a fim de conhecer a sua vida de luta ambientalista, questionando o que elas entendiam por educação ambiental, se elas compreendem que fazem educação ambiental, bem como se elas percebem diferenças entre a relação homem/natureza e mulher/natureza no pampa gaúcho. Esses primeiros questionamentos foram importantes para delinear a pesquisa e trazer elementos fundamentais para o andamento da investigação. Na primeira conversa individual com as mulheres - ao fazer-se uma análise prévia das experiências narradas sobre Educação Ambiental, de suas atitudes cotidianas atreladas à consciência ambiental e preocupações ambientais com o Planeta - foi possível encontrar pistas, marcas de uma subjetivação ecológica e um modo de ser e viver como sujeitos ecologicamente corretos.

Inquietadas com as narrativas, num segundo momento da pesquisa, realizamos a Charla do Pampa, uma conversa com as três mulheres ambientalistas do pampa, nesta ocasião potencializamos com estas mulheres-narradoras um espaço para pensarmos sobre três temas: relações com a natureza no pampa, relações mulheres-natureza, homens-natureza e sobre educações ambientais possíveis.

Na Charla do Pampa, utilizamos alguns artefatos culturais que foram trabalhados em pesquisas realizadas no seio do Grupo de Pesquisas e Estudos em Educação, Cultura, Ambiente e Filosofia - GEECAF, como as fotografias analisadas na tese de Renata Schlee (2018), as músicas pampeanas encontradas na pesquisa de Doutorado de Virgínia Vieira (2017), poesias e também trechos literários. Além disso, ficamos receptivas para encontrar outras frestas de ar possíveis, outros elementos e outros materiais que possam trazer um respiro e disparar nosso pensamento para *o que pode uma educação ambiental?* Estes artefatos nos ajudam a exercitar e a potencializar o pensamento.

O trabalho de um intelectual não é moldar a vontade política dos outros; é, através das análises que faz nos campos que são seus, o de interrogar novamente as evidências e os postulados, sacudir os hábitos, as maneiras de fazer e de pensar, dissipar as familiaridades aceitas, retomar a avaliação das regras e das instituições e, a partir dessa nova problematização (na qual ele desempenha seu trabalho específico de intelectual), participar da formação de uma vontade política (na qual ele tem seu papel de cidadão a desempenhar) (FOUCAULT, 2006, p. 249).

O desejo foi problematizar aquilo que já é dado como fundamental neste campo de saber da Educação Ambiental. Uma educação ambiental voltada para atitudes de preservação da vida e de cuidado com a natureza, muitas vezes antropocêntrica. Não é que existam educações ambientais mais corretas ou melhores que outras, mas para nós, que trabalhamos com esse campo de saber pelas vias de uma Filosofia da Diferença, o que interessa é um cuidado ético conosco mesmos perante a natureza, além de problematizar como podemos potencializar isso para que nós mesmos nos coloquemos em exame. Questionar e pensar no que Nietzsche escreve: como nos tornamos aquilo que somos? Há quantos anos a educação ambiental vem constituindo a própria pesquisadora? O exercício aqui, sem dúvida, não é somente com os sujeitos da pesquisa, mas conosco mesmos...

A partir da problematização, citada por Foucault (2006), de um exercício de exame e de reflexão filosófica da própria pesquisadora que para isso, olhamos para o conceito de natureza e suas relações entre os habitantes e o pampa; problematizamos a Educação Ambiental tecida neste território pampeano e talvez potencializar outras educações ambientais possíveis. Possibilidades de pensar em como nos constituímos, nos fabricando como educadoras ambientais e de que forma vão se estabelecendo nossas relações de existência no pampa gaúcho. Olhamos para as narrativas dessas mulheres e vemos o quanto trama a trajetória de vida da pesquisadora, a qual dedica sua vida às causas ambientais.

Na potência de pensar e problematizar os atravessamentos estéticos, culturais, históricos e sociais que nos constituem mulheres ambientalistas do pampa, organizamos a Charla do Pampa. Na presença do chimarrão, nesta roda que “da água seu pensamento” buscamos criar espaços para pensar com afeto e compartilhamos nossas vidas.

Existências, vidas que desempenham posições no pampa, que buscam através da vida ambientalista uma relação de pertencimento ao pampa. Na Charla do Pampa, produziu-se uma gama riquíssima de narrativas que foram analisadas na dissertação (SCHLEE, 2019), na presente seção nosso objetivo foi trazer uma articulação entre arte e filosofia como um aporte teórico e metodológico para a conversa com as mulheres ambientalistas do pampa.

Na próxima seção, tecemos a escrita voltada para a pesquisa cartográfica, um caminho metodológico potente para o campo da Educação Ambiental.

O que pode o método de pesquisa cartográfico?

Sendo tarefa do cartógrafo dar língua para afetos que pedem passagem, dele se espera basicamente que esteja mergulhado nas intensidades de seu tempo e que, atento às linguagens que encontra, devore as que lhe parecerem elementos possíveis para a composição das cartografias que se fazem necessárias. O cartógrafo é, antes de tudo, um antropófago. (ROLNIK, 2016, p. 23)

Outras maneiras de olhar para a realidade e produzir conhecimento. Outros espaços de investigação e resistência. Outros modos de deixar fluir e se conectar com a vida! Nessa perspectiva, a cartografia surge como um movimento outro de fazer pesquisa: investigar processos de produção de subjetividade. E esse movimento está sendo mapeado durante o período de doutoramento de uma das pesquisadoras.

Eis a prática de um pesquisador-cartógrafo: tentar apreender o instante vivido na coletividade, com a companhia do método cartográfico para ajudar a mergulhar nos processos e encontros das subjetividades. Mas como é constituída a experiência cartográfica como método de pesquisa?

Para além de um método de pesquisa qualitativa, a cartografia foi criada por Deleuze e Guattari (na década de 1960), em suas experimentações e criações ético-políticas, como uma prática capaz de acompanhar os movimentos de transformação da paisagem de nossa sociedade. Essa paisagem é sempre movente, dinâmica, provisória, sem limites – um horizonte que promove espaço para expressões e sentidos múltiplos, num território onde o que mais importa é a experiência de *estar com*. Podemos dizer que é uma prática que potencializa, ainda mais, e se articula com múltiplos saberes e com a coletividade, pois se encontra, também, nas possibilidades de expansão da vida, onde os pensamentos pulsam e requerem novas visibilidades e dizibilidades.

Muitos autores das ciências humanas, enxergando uma grande lacuna nos modos *racionalis-cartesianos* de fazer ciência (experimentos e metodologias de pesquisa quantitativas e qualitativas – onde o pesquisador encontra-se no exterior em relação ao objeto a ser pesquisado, dissecando-o e classificando-o para conhecê-lo –, com a ajuda de Deleuze e Guattari, encontraram na cartografia, problematizando o aqui e agora, um jeito diferente de produzir conhecimento com a realidade⁵; num movimento de transformá-la para conhecê-la, onde conhecer implica ter um mundo nas mãos, com quem nos comprometemos ética e politicamente (KASTRUP; PASSOS, 2013). Portanto, quem pratica a cartografia não representa objetos, mas vive a experiência e avalia seus efeitos nos encontros e desencontros

⁵ Para Foucault (1979) a realidade é resultado de modos de ver e dizer produzidos num determinado momento histórico.

com. “Cartografar implica produzir uma diferença de natureza na forma como entendemos o fazer metodológico, realocando-o para uma posição de mobilização, maquinismo que lida com trajetos e devires e não mais com pessoas e objetos” (REGIS; FONSECA, 2012, p. 273).

A prática de um cartógrafo diz respeito, fundamentalmente, às estratégias das *formações do desejo no campo social*. E pouco importa que setores da vida social ele toma como objeto. O que importa é que ele esteja atento às estratégias do desejo em qualquer fenômeno da existência humana que se propõe perscrutar: desde os movimentos sociais, formalizados ou não, as mutações da sensibilidade coletiva, a violência, a delinquência... Até os fantasmas inconscientes e os quadros clínicos de indivíduos, grupos e massas, institucionalizados ou não (ROLNIK, 2016, p. 65, grifos da autora).

Na cartografia não existem regras, modelos, resultados a serem perseguidos, mas pistas a serem encontradas no interior dos acontecimentos do *encontro com*, onde o pesquisador se mistura aos objetos numa atitude de estar aberto e atento àquilo que vai ganhando relevo no campo pesquisado.

Cabe destacar aqui que quando falamos em campo ou território de pesquisa na cartografia estes termos não são tomados como espaços geográficos, como algo delimitado, fechado, com fronteiras demarcadas. Trata-se, isto sim, de trazer a ideia de um plano comum heterogêneo construído coletivamente, um mapa móvel como um rizoma (DELEUZE; GUATTARI, 1995), em que as entradas e saídas são múltiplas, além de não existir uma hierarquia e nem um centro. É um plano atravessado por afetos e linhas de forças coletivas, em que elementos vão aparecendo e sendo devorados pelo cartógrafo, a fim de compor novos territórios existenciais – por isso o cartógrafo é um antropófago: “vive de expropriar, se apropriar, devorar e desovar, *transvalorado*” (ROLNIK, 2016, p. 65, grifo da autora).

No livro em que Deleuze escreve sobre Foucault (1988), vai se referir ao autor, a partir de Vigiar e Punir (1997), que este seria um *Novo Cartógrafo*, pois Foucault consegue deslocar seu olhar daquilo que é universal no funcionamento das sociedades para se interessar por aquilo que é excluído, está no periférico, aquilo que é marginal, menor, fronteiro.

Como cartógrafo de nosso tempo e de nosso mundo, Foucault teria deslocado seu olhar para as bordas constitutivas da racionalidade ocidental ao se dedicar a estudar a desrazão, a loucura, a anormalidade, a monstruosidade, a sexualidade, o corpo, a literatura, os ilegalismos, os infames, tudo aquilo que a racionalidade moderna excluiu, desconheceu, definiu como passível de punição, de normalização e de medicalização. Sua obra fez aparecer uma nova geografia de nosso pensamento e de nossas práticas ao ir buscar naquilo que foi considerado minoritário, desviante, criminoso, invisível, ameaçador, as próprias operações fundamentais de constituição do que somos e daquilo que fizemos e fazemos com nós mesmos (ALBUQUERQUE JÚNIOR et al., 2011, p. 9).

Para os autores, ao olhar para as margens, para o que está na fronteira, no fora, permite a nós viver outras experiências e cartografar outros desenhos, com novas configurações sociais; constituindo novas visibilidades e outras dizibilidades sobre qualquer tema a ser

conhecido. “Conhecer é, portanto, também uma questão de localização, de colocação em um dado lugar, da abertura de um dado espaço para o pensamento” (IDEM, p. 10).

Cartografia é um método que desafia e permite captar a multiplicidade presente no campo e nos dados produzidos, os quais falam dos encontros entre pesquisador e objeto, para além do que está dito, num processo de construção coletiva. Kirst et al. complementam:

A cartografia busca extrair um bloco de sensações, um puro de sensações. E, para isso, de acordo com cada autor, o método e sua invenção são a própria pesquisa, enquanto a sensação é o próprio pensamento ou aquilo que faz com que o cartógrafo se impressione e expresse sua relação com as coisas que o tocam (2003, p. 98).

Nesta perspectiva, a cartografia é um modo de mapear a realidade, de acompanhar processos de produção, de possibilitar o acompanhamento de movimentos e intensidades que surgem dos encontros entre sujeitos. É um método inventivo de se relacionar com o mundo, com o conhecimento e consigo mesmo, que exige uma atitude sensível de estar à espreita como um animal esperando o melhor momento para a caça (DELEUZE, 1988-1989 - *Abecedário*). É querer abrir-se ao encontro com as forças que compõem o campo de pesquisa. Nesse sentido, Kirst et al. acrescentam que “a cartografia propõe-se a capturar no tempo o instante do encontro dos movimentos do pesquisador com os movimentos do território de pesquisa. É o encontro que se registra e não seus objetos” (2003, p. 99). É estar atento ao que está acontecendo no território de pesquisa.

As cartografias são sempre resultados parciais, lances de uma viagem em terras estrangeiras. É essa a potência que o cartógrafo quer alcançar, de sentir-se estrangeiro dentro da própria morada, ele que de porto em porto se vê em um tempo outro, que empurra, traveste, ora rasga e ora costura o mesmo e o faz diferir (REGIS; FONSECA, 2012, p. 273).

E como a cartografia é um modo de pesquisa que se experimenta pesquisando, a intervenção se faz a partir de um plano de experiência, em que “O território vai sendo explorado por olhares, escutas, pela sensibilidade aos odores, gostos e ritmos” (BARROS; KASTRUP, 2020, p. 61). A diretriz se dá por uma orientação criada pelo próprio pesquisador-cartógrafo, onde se mistura sujeito e objeto, teoria e prática, num mesmo plano de coprodução e de coemergência (PASSOS; BARROS, 2020).

E os objetos? Estes podem ser todos aqueles que nos afetam e de qualquer natureza: um texto, um filme, uma música, uma pessoa, um ruído, sensações, cheiros, sabores, imagens... tudo aquilo em que me encontro em relação. “Tudo o que der língua para os movimentos do desejo, tudo o que servir para cunhar matéria de expressão e criar sentido, para ele é bem-vindo. *Todas as entradas são boas, desde que as saídas sejam múltiplas*” (ROLNIK, 2016, p. 65, grifos da autora).

Ao compor suas cartografias, o pesquisador trabalha na dissolução de suas crenças e

certezas, adotando uma perspectiva cognitiva construtivista, inventiva com relação a produção de conhecimento, com o mundo e consigo mesmo, estando totalmente em sintonia com seu problema de pesquisa e aberto à experiência. Passos e Barros (2020) irão destacar que conhecer e fazer; pesquisar e intervir são movimentos indissociáveis e que toda a pesquisa é intervenção exigindo do cartógrafo um mergulho no plano de experiência.

O ponto de apoio é a experiência entendida como um saber-fazer, isto é, um saber que vem, que emerge do fazer. Tal primado da experiência direciona o trabalho da pesquisa do saber-fazer ao fazer-saber, do saber na experiência à experiência do saber. Eis aí o “caminho” metodológico (PASSOS; BARROS, 2020, p. 18, grifo dos autores).

Para Barros e Kastrup (2020) ao entrar em campo, o cartógrafo já se depara com processos em curso, ou seja, a entrada é pelo meio, entre; virtualidades que já estão ali, apenas pedindo atualização. Pela simpatia e afecção mútua, criam-se elos entre territórios existenciais, onde afetamos e somos afetados pelos participantes da pesquisa. O registro e produção dos dados podem se dar pelo uso de ferramentas como a entrevista, anotações, diários de campo, relatos, informações objetivas ou impressões que emergem dos encontros entre tantas outras estratégias que vão sendo manejadas enquanto acontece a intervenção, de acordo com as necessidades que surgem no território de pesquisa.

A escrita precisa incluir não só os efeitos positivos produzidos no encontro, mas os desencontros, conflitos, enigmas, contradições e outros problemas que ficam suspensos. É uma escrita ancorada na experiência aonde o tema da pesquisa vai aparecendo ao pesquisar, com seus detalhes, expressões, paisagens e sensações de um coletivo que se faz presente no processo de criação e produção do texto (IDEM).

Cada palavra, em conexão com o calor do que é experimentado, nasce dos elos na rede e em nós pesquisadoras. Cada palavra se faz viva e inventiva. Carrega uma vida. Podemos dizer que assim a pesquisa se faz em movimento, no acompanhamento de processos, que nos tocam, nos transformam e produzem mundos (BARROS; KASTRUP, 2020, p. 73).

Sendo assim vai se produzindo conhecimento e uma prática coletiva, rizomática; onde não se sabe de antemão o que vai acontecer e o que vamos encontrar. Só existe uma atitude, um *ethos*, um desejo em que assumimos que estamos em constante transformação e aprendizado, ao lado da experiência, privilegiando os sentidos e modos de expressão de um território existencial que habitamos, sempre cultivando algo e construindo o conhecimento *com* e não *sobre* o campo pesquisado.

O território não se constitui como um domínio de ações e funções, mas sim como um *ethos*, que é ao mesmo tempo morada e estilo. Os sujeitos e objetos e seus comportamentos deixam de ser o foco da pesquisa, cedendo lugar aos “personagens rítmicos” e às “paisagens melódicas”. [...] As paisagens vão sendo povoadas por personagens e estes vão pertencendo à paisagem. Com tal perspectiva, somos

levados a afirmar que o *ethos* ou o território existencial está em constante processo de produção. [...] Cartografar é sempre compor com o território existencial, engajando-se nele (ALVAREZ; PASSOS, 2020, p. 134, 135, grifos dos autores).

Posto isto, podemos concluir, junto com Deleuze e Guattari (1995) e com Regis e Fonseca (2012), que a cartografia se apresenta como uma máquina de guerra, pois ao transitar nos fluxos intensivos dos acontecimentos e produzir conhecimento, a cartografia se movimenta na direção contrária ao instituído pelas estratégias de poder do capital e do Estado.

Encaramos a cartografia como uma “máquina de guerra” porque sua função é a de produzir o produzir, agindo por sistema de cortes e fluxos, importando o que se faz dela, o que faz em si mesma enquanto passeia em acontecimentos. O conceito máquina de guerra foi cunhado por Deleuze e Guattari (1995) e remonta às maneiras de pensar e de viver nômades. Pensamento e vida de origem e natureza divergentes na relação com os modos de subjetivação preconizados pelo aparelho de Estado (REGIS; FONSECA, 2012, p. 281, grifos dos autores).

Além da máquina de guerra, adotar a cartografia como método de pesquisa, nos leva a aproximar o pensamento em direção aos movimentos da vida, fazendo roçar, se misturar, àquilo que pulsa, vibra e pede passagem. Afetos e desejos pedindo linguagem!

Considerações finais

No desejo de provocar o pensar sobre o fazer pesquisa em Educação Ambiental, principalmente na linha de Fundamentos da Educação Ambiental, que esta escrita uniu múltiplos caminhos metodológicos através das pesquisas em andamento no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental.

Tramamos com a arte e com a filosofia trazendo potentes autores como Michel Foucault, Gilles Deleuze, Félix Guattari, Friedrich Nietzsche, Georges Didi-Huberman, etc., os quais nos convidam a problematizar o que acontece ao nosso redor, com o intuito de provocar novas possibilidades de olhar as relações consigo, com o outro e com a natureza. Nos interessou aqui, investigar como diferentes modos de fazer pesquisa vão se constituindo e se tramando com a realidade, tornando o campo da Educação Ambiental ainda mais potente.

Com a Charla do Pampa, ousamos conversar e pesquisar, ouvimos as vozes das mulheres ambientalistas do pampa naquilo que possibilitou pensamentos, narrativas sobre as suas relações com o pampa, com a natureza e com a educação ambiental, marcadas pelo que chamamos de sentimento pampeano.

Na performance cartográfica, a intenção é apreender as relações e os olhares sobre a natureza, das pessoas que moram perto ou simplesmente passam por uma praça na cidade de Pelotas. Os encontros acontecem em vários momentos com entrevistas e conversas, ora com

os vizinhos, ora com os que passeiam por ela. Além disso, a composição dos registros também passa pela relação da própria pesquisadora *com* a praça e *com* a natureza, com o intuito de problematizar o pensamento que provoque a expansão da vida.

Suscitar outros caminhos, a partir das experiências relatadas, num espaço-tempo entre nossas pesquisas, em um movimento de escuta e olhar para dentro, para o outro, para o que acontece na coletividade. Em meio a afetos tramados com a filosofia, com a arte e com o desejo das pesquisadoras de outras educações ambientais, é que essa escrita foi tecida.

Referências

ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz de; VEIGA-NETO, Alfredo; FILHO, Alípio de Souza. Apresentação: Uma cartografia das margens. In: ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz de; VEIGA-NETO, Alfredo; FILHO, Alípio de Souza (orgs.). **Cartografias de Foucault**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. P. 9-12.

ALVAREZ, Johnny; PASSOS, Eduardo. Cartografar é habitar um território existencial. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia e ESCÓSSIA, Liliana da. (orgs.). **Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2020.

BARROS, Laura Pozzana de; KASTRUP, Virgínia. Cartografar é acompanhar processos. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia e ESCÓSSIA, Liliana da. (orgs.). **Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2020.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Vol. 1. Tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

DIDI-HUBERMAN, Georges. Quando as imagens tocam o real. **Pós**: Belo Horizonte, v.2, n.4, p.204-219, nov. 2012.

FARINA, Cynthia. **Arte e formação: uma cartografia da experiência estética atual** – CEFET-RS. GE-01: Educação e Arte. 2008. Disponível em: <<http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GE01-4014--Int.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2020.

FOUCAULT, Michel. A ética do cuidado de si como prática de liberdade. In.: _____. **Ditos e escritos V: ética, sexualidade, política**. 1 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004a, pp. 264 – 287.

FOUCAULT, Michel. O filósofo Mascarado. In: _____. **Arqueologia das Ciências e História dos Sistemas de Pensamento. Ditos e Escritos II**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005, p.299-306.

FOUCAULT, Michel. **Ética, sexualidade, política**. Ditos & Escritos V. 2º ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade 2: o uso dos prazeres**. Rio de Janeiro:

Edições Graal, 1984.

KASTRUP, Virgínia; PASSOS, Eduardo. Cartografar é traçar um plano comum. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 25 – n. 2, p. 263-280, Maio/Ago. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fractal/a/nBpkNsJc6DrmsTtMxfRCZWK/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 15 mar. 2021.

KIRST, Patrícia; GIACOMEL, Angélica; et al. Conhecimento e cartografia: tempestade de possíveis. In: FONSECA, Tania Mara Galli; KIRST, Patrícia Gomes (org). **Cartografias e Devires: a construção do presente**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

MOSÉ, Viviane. **A espécie que sabe: do Homo sapiens à crise da razão**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

PASSOS, Eduardo; BARROS, Regina Benevides de. A cartografia como método de pesquisa-intervenção. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia e ESCÓSSIA, Liliana da. (orgs.). **Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2020.

REGIS, Vitor Martins; FONSECA, Tania Mara Galli. Cartografia: estratégias de produção do conhecimento. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 24 – n. 2, p. 271-286, Maio/Ago. 2012. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/fractal/article/view/4895>. Acesso em: 19 jun. 2021.

ROLNIK, Suely. **Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo**. 2 ed. Porto Alegre: Sulina; Editora da UFRGS, 2016.

SCHLEE, Juliana C. P.. **Mulheres, Pampa e Natureza: um olhar para a educação ambiental**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Educação, Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental (PPGEA). Rio Grande, RS, 2019.

SCHLEE, Renata L. **A vida, a arte e a Educação Ambiental nos atravessamentos de uma natureza pampeana**. (Tese de Doutorado). PPGEA/FURG, Rio Grande, 2018.

VIEIRA, Virgínia T. **Naturalismo Poético-pampeano: uma potência musical do pensar**. (Tese de Doutorado). PPGEA/FURG. Rio Grande, 2017.

**Refletindo a Educação Ambiental para a Justiça Ambiental a partir do discurso
no conflito: a luta contra a barragem Garabi/Panambi**

Horacio Rodrigo Souza Rodrigues¹
Carlos Roberto da Silva Machado²

Resumo: Este trabalho apresenta contribuições às reflexões de uma educação para a justiça ambiental. Ele consiste na interpretação, através da análise do discurso de entrevistas realizadas a partir do mapeamento dos conflitos socioambientais na região da Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul, em jornais no período entre 2014 a 2017, que identificou a construção do complexo de barragens Garabi/Panambi como um dos conflitos socioambientais da região no período. O objetivo da pesquisa foi de encontrar, nos discursos de sujeitos envolvidos na luta contra a injustiça ambiental, aspectos relevantes sobre relação com a natureza, a educação e suas perspectivas/intenções. Como resultado tem-se a presença de aprendizados e a construção de relações de solidariedade, apoio-mútuo e autogestão no processo de mobilização os quais foram relacionados à utopia dos sujeitos e da educação para a justiça ambiental.

Palavras-chave: Conflitos Socioambientais. Garabi/Panambi. Fronteira Noroeste. Educação Ambiental. Justiça Ambiental.

Introdução

Este trabalho apresenta resultados e reflexões oriundos da pesquisa de mestrado do primeiro autor orientado pelo segundo. A pesquisa parte da perspectiva de uma Educação Ambiental que para além de crítica, transformadora e emancipadora, seja pautada na luta pela superação da Injustiça Ambiental, a partir dos sujeitos envolvidos nesta luta (SANTOS et al, 2015). Portanto, por uma educação para a justiça ambiental. A pesquisa da dissertação realizou o mapeamento de jornais na região da Fronteira Noroeste do Estado, no período de 2014 a 2017, visando identificar conflitos e problemas ambientais. Neste mapeamento foram evidenciadas 54 manifestações do primeiro e 45 do segundo. Sete destes registros relatam diretamente a luta contra a tentativa de construção do complexo de barragens Garabi/Panambi, o qual foi selecionado para aprofundamento, compondo o capítulo 5 da referida dissertação.

A iniciativa de construção de barragens no Rio Uruguai não é nova, tendo início já na ditadura militar com projeto de 25 barramentos nesta bacia (VAINER, 2007), articulado a um projeto de nível mundial, com vistas a propiciar lucros para grandes corporações do setor (VAINER, 2007) já naquela época.

Desde o início do processo de licenciamento e de instalação licenciamento surgiram

¹ Doutorando e Mestre em Educação Ambiental – PPGEA, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, horacio.r.sr@gmail.com.

² Doutor em Educação – professor PPGEA, Instituto de Educação – Universidade Federal do Rio Grande, E-mail.

inúmeras contradições e atropelos às comunidades (VAINER, 2007). O impacto da obra na região seria responsável por ameaçar a reprodução de espécies que dependem de subir o rio para procriar como já demonstrado nas barragens construídas a montante (REYNALTE-TATAJE, 2012) e que são a base da subsistência de comunidades de pescadores tradicionais. As barragens do Alto Uruguai, Itá e Machadinho, servem para evidenciar também a forma cruel de imposição de tais empreendimentos e a dificuldade das comunidades em acessar as reparações prometidas. Assim como o valor das lutas destas populações injustiçadas, pois o mínimo que foi conquistado ocorreu através de luta e mobilização, articuladas pelo Movimento de Atingidos por Barragens - MAB (VAINER, 2003). Este movimento mostra-se importante enquanto mobilização, aprendizado e fortalecimento da identidade militante (FRAGA, 2013) ao fortalecer o conceito de atingido (SANTOS, 2015) em toda a população afetada.

O complexo de barragens Garabi/Panambi, projeto concebido pela ELETROBRÁS e pela argentina EBISA, teve seu estudo e execução a cargo de um consórcio formado pelas empresas Engevix e Intertechne, brasileiras, e Consular, Grupo Mesopotâmico, IATASA e Latinoconsult argentinas. Para entender o processo conflitivo e educativo, para além do mapeamento realizado no jornal Noroeste, foi utilizado também o acervo de um militante do MAB, do jornal Tribuna Livre, de abrangência local e periodicidade quinzenal, entre os anos de 2011 e 2013.

Desde 2011 as comunidades, principalmente do interior do município de Alecrim, vem se mobilizando contra o empreendimento. O processo de luta foi intensificado e a garantia, por hora, da não execução do empreendimento foi conquistado judicialmente. Em janeiro de 2014, foi noticiado no jornal o sentimento de contrariedade às barragens, evidenciando que a luta estava sendo organizada principalmente pelo MAB, o sínodo noroeste da igreja Luterana e a Diocese de Santo Ângelo. Em abril de 2014, foi realizado um encontro entre o governo do estado do RS e o diretor de geração da ELETROBRÁS, para tratar dos impactos da obra de 5,2 milhões de dólares.

Uma pesquisa de opinião foi contratada pela prefeitura de Porto Mauá, em junho de 2014, e mostrava a maioria da população contrária, porém com muitos indecisos, na ocasião, o jornal mostra que ao menos 40% da área do município seria alagada. Em maio, outra notícia mostrava que ao menos 70% da área urbana de Porto Mauá seria alagada. Em paralelo, uma pesquisa, feita por alunas da Escola Almirante Tamandaré, mostrou 78% das 160 pessoas entrevistadas como desfavoráveis ao empreendimento.

A articulação pró-construção da barragem foi realizada, conforme notícia de setembro

de 2014, pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento de Santa Rosa, a ACISAP, o sindicato patronal das indústrias metalúrgicas e também da Agência de Desenvolvimento, conforme notícia de outubro de 2014, quando foi realizada reunião para traçar estratégias para viabilização do projeto. Cabe salientar que todas essas entidades são organizações regionais, de cunho empresarial. Os esforços para iniciar a construção das obras também são tratados em Brasília, conforme notícia de julho de 2014, a mesma notícia vincula a informação de que serão atingidas ao menos 12 mil pessoas. Ainda na linha favorável à construção, foi realizada uma palestra, em abril de 2015, por parte de advogados, para falar de indenizações nos casos de desapropriações. Em junho de 2015, outra palestra, de um engenheiro e um empresário, defendendo a necessidade da construção das barragens.

No outro lado da disputa, a mobilização (que leva a caracterização do conflito socioambiental) ocorreu em outubro de 2014, através de um ato fluvial. Neste a Jangada da Liberdade, acompanhada por 11 outras embarcações, desceram o Rio Uruguai, partindo de El Soberbio, indo até São Borja (San Tomé), como mobilização para o plebiscito sobre as barragens realizado no lado argentino, abrangendo toda a província de Misiones. Em novembro, a notícia do resultado, de 120 mil votantes, 116 mil disseram não para a construção das barragens. No Brasil, em março de 2015, o MAB mobilizou o ato por conta do dia internacional de luta contra as barragens. Na reportagem, os injustiçados contestam a Engevix, empresa ganhadora da licitação, acusada de fraude em outros casos. Em dezembro de 2015, o jornal mostrou em reportagem que nesse movimento, as mulheres eram as protagonistas da luta.

Destas lutas se conquistou garantias, em junho de 2014, de que o governo estadual iria instituir uma política de desenvolvimento para as regiões e atingidos por barragens, garantindo direitos básicos à população que viria a ser afetada por este tipo de empreendimento. Mas, tal política foi revogada por decreto, pelo governador Eduardo Leite (PSDB), ao assumir a gestão estadual em 2019. As vitórias, até o momento, têm sido garantidas pela atuação do Ministério Público Federal, através da Procuradoria Federal de Santa Rosa. Em janeiro de 2015, por exemplo, se ajuizou ação com pedido de liminar (atendido pela justiça) contra o IBAMA e a ELETROBRÁS, para parar o processo de licenciamento da barragem, por conta do alagamento da mesma atingir o Parque Nacional do Turvo, inclusive deixando submerso o Salto do Yucumã (maior salto longitudinal do mundo, uma das sete maravilhas naturais do RS). Esse mesmo salto já vem sendo prejudicado, desde 2005, pelas barragens construídas a montante do Uruguai, em derrubadas, conforme reportagem de dezembro de 2016.

Logo após a ação, em fevereiro de 2015, o MPF realizou audiência pública, em Porto Mauá, para consultar a população sobre o empreendimento. Em maio de 2015, o tribunal de justiça negou a suspensão da liminar, pleiteada pela ELETROBRÁS, o que levou a estatal a decidir, em agosto, parar todo o trâmite do processo das barragens, até a decisão final da justiça. Em agosto de 2017, a justiça manteve o embargado do licenciamento, através de sentença em primeira instância. Mas, uma notícia importante sobre esse conflito, dada pelo jornal em maio de 2016, mostrou a preocupação pela da população, devido a falta de definição sobre o futuro do empreendimento, o qual estava gerando adoecimento nos moradores da cidade, sobrecarregando o sistema de saúde com casos de depressão.

Este quadro de conflito justifica a pesquisa que foi realizada com o objetivo de identificar, nos discursos dos sujeitos na luta contra as injustiças socioambientais, contribuições necessárias para o desenvolvimento de uma educação para a justiça ambiental. Partindo dos pressupostos sobre educação, da relação com a natureza, e da imposição/oposição quanto a ideologia dominante, que seguem explicitadas a seguir.

Fundamentação Teórica

Essa produção científica não pode ser e nem se pretende neutra ideologicamente. Ela é “intrínseca e extrinsecamente ideológica” (MINAYO et al., 2012) sendo indispensavelmente conduzida por um propósito societário. Tendo a Educação Ambiental enquanto ferramenta de transformação da sociedade e da emancipação dos sujeitos (LOUREIRO, 2012) e no combate às injustiças sociais e ambientais. Como ferramenta para a transformação social, no sentido de libertação dos sujeitos, de construção de sua autonomia e cidadania. Essa concepção parte de Paulo Freire, que coloca a liberdade (coletiva, não individualista, de mercado) e a autonomia como princípios. Liberdade de diálogo onde é possível, entre os semelhantes e diferentes, contra o opressor (MACHADO e MACHADO, 2017) em busca da libertação da opressão daqueles que negam o direito à pronúncia do mundo (FREIRE, 1987). Para tanto, a Educação deve ser orientada para o enfrentamento das situações de opressão às quais os sujeitos estão submetidos, e não para conscientizá-los para se acomodarem! De forma prática, deve partir de temas geradores da realidade social, onde são identificadas estas “situações-limite” (FREIRE, 1987) visando superá-las através da ação de tais situações pelos próprios sujeitos.

A percepção da “situação-limite” e daquilo que a provoca leva os sujeitos à “consciência real” que, a partir dela pode-se projetar a superação desta situação, o “inédito viável”; e ao se tomar uma atitude de buscar este “inédito viável” na transformação da sua

realidade, caminhando no sentido de ser-mais, os sujeitos atingem o nível de “consciência máxima possível”, na vivência dessa atitude concreta, a “ação-editanda” (FREIRE, 1987). Tal processo relacional é educativo, é um processo educativo de luta contra as injustiças e opressões, e fundamental à educação para a justiça ambiental.

As ações materializadas nos conflitos socioambientais pelos sujeitos injustiçados são indicadores de uma disputa na apropriação e uso de um território (ACSELRAD, 2004) onde o grupo demandante necessita pôr em prática seus anseios para com o ambiente, se contrapondo a algum agente/grupo demandado. Sendo no exato momento da situação conflitiva que se rompe a normalidade da imposição de discursos hegemônicos (MORAES e MACHADO, 2016), evidenciando o antagonismo dos discursos dos demandantes em relação aos demandados, tendo na materialidade relacional com o território seu foco de disputa/divergência. Ao analisar o conflito e os discursos neste processo podemos encontrar/identificar a consciência atingida nas mobilizações, e disso se verificar um aprendizado que os sujeitos internalizam em conjunto em decorrência de suas lutas. Aqui entendemos que aprendemos sempre no contato com o outro, para depois internalizar o aprendizado como conhecimento, através da linguagem (VYGOTSKI, 1991, p. 64) expressa nas falas sobre o acontecimento.

Sobre a relação da sociedade com a natureza, entende-se degradante por conta da apropriação desigual desta natureza, fruto da desigualdade social (RECLUS, 2010b). Numa sociedade justa socialmente predominaria a relação solidária e respeitosa com o meio ambiente e os seres vivos, e não somente de exploração. Não que a nossa relação com o meio seja harmoniosa, ela também é baseada na conflitividade (RECLUS, 2010b). Porém em nossa sociedade ocorre a apropriação desigual dos benefícios advindos da transformação do meio ambiente, ocorrendo a exploração dos recursos naturais de forma desigual, e a degradação do meio ambiente de forma irracional, em busca da exploração máxima desses recursos (RECLUS, 2010b). Inclusive a monetarização do acesso à contemplação do que é belo na natureza, tornando-se privados e caros os de maior beleza. Além disso, a própria capacidade contemplativa é desigual, pois as/os mais despossuídas/os, além de ter acesso dificultado às paisagens, possuem uma existência amargurada pela exploração, não permitindo-lhes esses momentos contemplativos (RECLUS, 2010b).

Esta pesquisa também relacionou a utopia buscada pelos sujeitos. Que aspectos ideológicos os/as levam a entrar em conflito e quais são constituídos neste processo. Para tanto deve-se considerar que a ideologia dominante e cotidianamente imposta em nossa sociedade é o neoliberalismo. Esta ideologia começa a surgir, como formulação teórica, a

partir da crise do mercado financeiro de 1929 e se consolida após a segunda guerra mundial, com pensadores como Hayek, Mises e Friedman (DARDOT e LAVAL, 2016, p. 40-65).

Nos anos 1980/1990 essa ideologia passa a ser hegemônica a nível mundial, impondo a redução dos Estados, principalmente com a privatização de estatais e a abertura aos mercados internacionais das economias das nações. Assim, as regras da política e economia globais deixam de ser ditadas pelos governos e pelo setor produtivo, passando para as mãos do mercado financeiro especulativo (DARDOT e LAVAL, 2016, p. 198). Assim como os teóricos neoliberais se deram conta que para a hegemonização de sua proposta, seria necessário disputar a consciência das pessoas, transformá-las (DARDOT e LAVAL, 2016, p. 215-230). Na concepção neoliberal, todos os aspectos da vida são tratados de forma individualizada. Cada um deve ser responsável por seus anseios e problemas. A solidariedade passa a ser desvalorizada e a competição normatizada enquanto comportamento social. Cada um deve agir, por esta lógica neoliberal, como uma empresa de si mesmo (DARDOT e LAVAL, 2016, p. 321-338).

Isso rompe com o paradigma de comportamento imposto pelo liberalismo clássico (e pelo socialismo) do homem-produtivo, baseado no trabalho enquanto central para a humanidade. Constituinte um novo padrão, o do homem-empresarial, não só na relação com o trabalho, mas em todos os aspectos da vida. Rompe com a identificação com um compromisso ético com o outro, com a comunidade, atrelando os princípios éticos apenas a si próprio (DARDOT e LAVAL, 2016, p. 325-334). Também radicaliza ao transformar as relações sociais em “transações” baseadas na eficácia, no ganho e no desempenho, e não mais na empatia, solidariedade e satisfação em comum (DARDOT e LAVAL, 2016, p. 352).

Porém essa lógica discursiva, cultural e teórica defendida pelos neoliberais e liberais é imposta no seio de uma sociedade que continua desigual, injusta e baseada na exploração do trabalho, e portanto passíveis de contradições, entre o discurso e a realidade vivida por milhões de pessoas. No nível cotidiano e individual, tal paradigma individualiza as responsabilidades que são sociais, provocando uma série de problemas internos no indivíduo: sofrimento, corrosão da personalidade, desmoralização e um quadro de depressão generalizada (DARDOT e LAVAL, 2016, p. 367). E o abandono generalizado dos espaços que são comuns, comunitários, públicos, de todos/as; além da desvalorização dos serviços públicos e da discussão sobre o desenvolvimento de políticas públicas (DARDOT e LAVAL, 2016, p. 382). Se fortalece a luta de todos contra todos, uma terra sem lei onde vence sempre os melhores e com mais condições, principalmente os próprios promotores e financiadores de tais discursos e paradigmas.

Como antagônicos aos valores impostos pelo neoliberalismo, argumentamos que os valores oriundos de uma ideologia socialista-libertária: solidariedade, apoio-mútuo e autogestão, são antagônicos à ideologia neoliberal e fundamentais na construção de uma sociedade mais justa seria fundamentais nos e dos processos educativos, e que essa pesquisa identificou nos processo de mobilização e aprendizagens.

Metodologia

Após o mapeamento e a identificação do conflito, foi realizada uma aproximação ao movimento envolvido, da qual resultou em entrevista (MINAYO, 2012) aberta-dialogada com uma militante do movimento de atingidos pelas barragens nessa região, pescadora artesanal, moradora a 30 anos na sua propriedade, na qual seu marido mora desde nascido, sendo a quarta geração de sua família a residir no local. A entrevista foi gravada em áudio e a sua gravação consistiu no *corpus* de análise. Entendendo o discurso como expressão dos sujeitos e seu contexto, mas lembrando que um discurso nunca é proferido por um sujeito sem a interação com o outro, se constitui na “fronteira entre duas consciências” (BAKHTIN, 2016), fato que deve ser observado na análise, pois o discurso é emitido tendo em vista sua compreensão em outra consciência, tornando quem ouve parte da constituição do mesmo. A compreensão do discurso é uma resposta a ele, tornando ativa a construção dele em quem ouve (BAKHTIN, 2016, p. 25).

Os discursos possuem uma delimitação característica, o enunciado, que possui um sentido próprio, se conclui em si (BAKHTIN, 2016, p. 35). Porém não são isolados, eles participam sempre de uma trama discursiva maior, um *continuum* (ORLANDI, 2008, p. 18). Cada enunciado, que possui seu sentido próprio, pode ser expresso de diferentes formas (paráfrase), assim como ao texto em si podem ser atribuídos diferentes sentidos (polissemia) em outros contextos de enunciação (ORLANDI, 2008, p. 20). Como o que interessa para a análise é justamente o sentido (o significante do enunciado) e não o texto em si (seu significado) a unitarização foi feita em unidades de sentido, conforme propõe Orlandi (2013). Essas unidades foram categorizadas (ORLANDI, 2013), a partir do referencial teórico apresentado, em três categorias gerais: a relação com a natureza, demonstra a maneira como o sujeito em questão se relaciona com esta natureza e a desigualdade no acesso e na apropriação desta. A segunda consiste na relação do sujeito com a educação, e a aprendizagem que se vivenciou com o processo conflitivo. A terceira na sua projeção para com o futuro, assim como enunciados que possam reproduzir ou antagonizar a ideologia neoliberal.

Por fim, apresento como resultado a interpretação, baseando-se na análise de contexto realizada através do mapeamento e na aproximação ao grupo e na fundamentação teórica. Entendendo que o processo de interpretação não consiste em uma descrição e compilação, mas sim em uma teorização sobre os discursos analisados (ORLANDI, 2013).

Resultados e discussões

Conta ela que a história que criou na beira do Rio corre o risco, com o empreendimento, de ser apagada (como ter uma parte da vida apagada, segundo ela), que as “*raízes que a família possuem serão arrancadas*”. Ela considera-se para além de alguém que vive às margens do Rio, mas uma pessoa que tem total ligação com ele, “*um ser vivo que depende do Rio*”, assim como os animais também dependem para a dessedentação, e toda a vida ao redor dele, como árvores centenárias que, com o projeto, estariam sentenciadas a desaparecerem, e que possuem 20, 30, 40 ou até mesmo várias gerações de vida neste local.

Até mesmo os conflitos naturais da população ribeirinha com a natureza, como as enchentes, possuem, com a construção das barragens, uma outra conformação, não mais natural, mas agora proposital, pois, segundo ela, as águas das barragens já construídas são liberadas de uma vez só, trazendo-as com uma força e velocidade que arrasa tudo pelo caminho, de uma maneira diferente do que aquela que a natureza por si só provoca.

Os efeitos destas barragens são sentidos no cotidiano não só na enchente, mas inclusive no seu sustento, pois, segundo ela, os peixes já não são abundantes quanto antigamente, a água que agora sai das represas já é uma água sem vida, que por vezes faz com que se encontrem peixes mortos, desconfiando-se inclusive da utilização de produtos químicos nas turbinas (que seriam para evitar a incrustação de organismo nas mesmas), para além da alteração na reprodução das espécies, conforme já descrito anteriormente. Se a situação já se apresenta assim, imagina com a construção de mais duas (Garabi e Panambi).

O Rio também representa outros aspectos da vida, pois, além da subsistência, também é o lazer, pois, segundo a entrevistada, é uma “*preciosidade poder desfrutar daquele rio que ainda corre livre*”. Na questão econômica, para além do valor que a terra, a casa e os pertences possuem, ninguém vai pagar todo o tempo que foi gasto com as culturas que se possuem ali, pois existem árvores que só produzem depois de quase dez anos, esse investimento jamais será ressarcido.

Esse medo ronda toda a população, pois não são todos que possuem o título da propriedade, mesmo sendo moradores a décadas do local, ela conta ter tido a oportunidade de

conhecer atingidos de outros lugares do Brasil que perderam a terra que tinham, sem ressarcimento por não possuírem o título da propriedade e que hoje moram nas periferias das cidades trabalhando como catadores de lixo, ampliando o cenário de desigualdade nas cidades. Essa é a insegurança, o medo, que assola toda a população daqui, de perder tudo o que tem e se ver sem ter para onde ir e onde trabalhar.

Mesmo quando as indenizações são pagas, elas não dão conta de cobrir aquilo que se perdeu. Em termos materiais, se ressarce a terra, mas a casa e todo o trabalho investido não são colocados na conta.

De maneira geral, um projeto desse não traz nenhum benefício à população, *“só quem ganha com a construção são as empresas”*. *“É um dinheiro que não serve, em nenhum lugar para o bem das comunidades, mas sim para ser levado para fora do Brasil”* no bolso de grandes empresários. Basta ver quem está à frente da tentativa de retomada do projeto. A nível nacional, se destaca um senador que tem grande envolvimento com os mega-empresários, e, a nível local, a associação comercial de Santa Rosa (ACISAP), reduto da burguesia local. Segundo o relato coletado, alguns prefeitos acabam por comprar o falso discurso de desenvolvimento, políticos que estão iludidos com as promessas de um dito desenvolvimento que só traz prejuízo.

O real desenvolvimento seria a continuidade daquilo que a região já faz por vocação, nas palavras da entrevistada: *“para nós atingidos desenvolvimento é ter nossa terra como ela tá, continuar produzindo, alimento saudável”*. Esse é o grande confronto em termos de projeto de desenvolvimento, que faz com que a população vá à luta na defesa daquele que acredita.

Essa luta, que é travada pelas comunidades locais, também depende do trabalho de educação para que exista, se não fosse a articulação com o MAB nacional, o projeto já teria saído, com o apoio da própria comunidade, pois a informação e formação, possibilitada pela presença de companheiras e companheiros que vieram de outros locais em que já estavam organizados, trazendo o acúmulo de experiência e de debate, foi fundamental.

Em um primeiro momento, a (des)informação que se tem contato é trazida, pela mídia, vendendo o projeto como algo bom, e que, somente com um trabalho de base, que requer muito debate e informação, que consegue se mostrar com nitidez à população, a importância de se manter o Rio vivo, em todos os aspectos. No início, muitas pessoas eram radicalmente a favor da obra, agora, até mesmo aquelas que ainda são favoráveis já tem uma opinião reflexiva, de que, mesmo com a construção, os direitos devem ser garantidos, para que a região não entre em estado de miséria disfarçada de desenvolvimento.

Esse processo de conscientização vai para além de ser a favor ou contra este projeto

em específico, mas sim no entendimento de que somos parte do ambiente em que vivemos, de que a vida das pessoas não está afastada da vida da natureza. Esse é um dos aprendizados coletivos que se destacam no seu discurso, de que “*preservar o ambiente é preservar a própria vida*”.

Dentre a aprendizagem que a entrevistada conta ter tido a oportunidade de construir, ao se mobilizar, ressalta a importância de que, militando em prol da vida (sua e da natureza), aprende-se na prática o funcionamento do sistema capitalista. Esse tempo que militou representou uma faculdade, em termos do que se aprendeu. Na entrevista, a sujeita diz que, nesse processo, entendeu o quanto a ganância do capital “*divide, explora e exclui*”. A partir do engajamento no conflito, aprende-se nitidamente quem são os opressores e quem são oprimidos. Assim como é no processo de luta que se aprende que somente de forma organizada se consegue força necessária para exigir algo, que sozinho somos fracos, mas juntos podemos resistir e mudar aquilo que tentam impor.

Quanto ao futuro, o desejo é que se consiga manter essa comunidade onde ela está, trabalhando e vivendo em harmonia com o Rio. Porém, o cenário é de incerteza, de medo. Antes de 2010/2011, eram mais felizes, conta a entrevistada, que, a partir dali, vive-se em um clima total de medo, insegurança e incerteza, que de certa forma, se perdeu a vontade de viver, pois a iminência de “*ter a história afogada*” faz com que as noites de sono, de quem está sendo ameaçado, se tornem intranquilas. Assim como na questão material, pois, desde que o projeto veio à tona, ninguém tem segurança para investir nas propriedades, pelo risco de ver aquele investimento ir (literalmente) água abaixo.

A organização para evitar um futuro de tragédia, com a construção do empreendimento, demonstra, no discurso da entrevistada, a construção de valores próprios do movimento, que demonstram ser valores necessários à utopia de um mundo mais justo. Nas falas coletadas na entrevista, o que mais fica evidente no processo de mobilização, é a importância da solidariedade, que, no movimento, “*se eu tiver um pedaço de pão eu divido esse pedaço de pão com quantos estiver do meu lado*”. Os espaços de luta são locais onde todos são tratados com igualdade, indiferente da roupa que vestem ou de onde são.

Segundo a entrevista, aquele sentimento, que se percebe em muitos hoje em dia, de ao conseguir comprar um carro novo, por exemplo, fazer pouco do vizinho que não consegue, se dissipa quando se está lutando junto, desfazendo o já naturalizado individualismo e a competição, reatando o que de humano deve existir nas relações sociais. Ao lutar lado a lado, aprende-se, segundo ela, a valorizar as pessoas como seres humanos, não como objetos, tratando todos e todas com igualdade.

Esse sentimento faz com que se perca o medo de enfrentar os desafios que uma luta dessas impõe. Existem aqui, e isso fica perceptível na fala dela, uma construção de um sujeito coletivo, ao falar enquanto enunciador de forma pessoal, os eventos de maior intensidade da luta são lembrados com um sentimento de fragilidade, de sentir-se impotente frente a força da imposição do capital. Porém, ao falar sobre o mesmo momento enquanto militante e coordenadora de um movimento, o sentimento é de força, de poder, de empoderamento, de conseguir demonstrar ao inimigo que a organização e a resistência estão acontecendo e isso a torna forte.

Esse sentimento duplo foi demonstrado, ao lembrar de dois momentos, aquele em que o movimento esteve em posadas, no grande ato em que culminou a marcha dos Rios Libres, momento em que o movimento brasileiro se juntou aos companheiros e às companheiras argentinos(as), e quando o grupo do movimento regional entregou o marco de início das obras (arrancado em ato do movimento) ao ministro da Secretaria Geral da Presidência da República. O discurso sobre esse momento demonstra nitidamente o quanto, através da organização e da luta, o sentimento de revolta que a injustiça causa, de apequenamento a nível individual, se torna potência e força quando compartilhado coletivamente.

Por fim, o que se destaca, no discurso analisado na entrevista, é o envolvimento emocional fortíssimo da companheira, onde, para ela, o que faz com que a luta tenha êxito é o fato de ser trabalhado com o coração, que todas as falas que proferiu vieram do coração, e que a carga sentimental é muito importante para se levar a luta adiante. Podemos dizer, em outras palavras, que lutar é necessariamente um ato de amor, à vida, à natureza, ao próximo, à comunidade a que se pertence e se está defendendo.

Considerações finais

Fica evidente, terminada a análise, que as afirmações sobre a vigência da imposição neoliberal, são verdadeiras, mas não absolutas! Existe uma imposição de um modelo de organização, que tenta ampliar cada vez mais as desigualdades e injustiças, naturalizando-as. O conflito tratado aqui é um exemplo onde, por pouco, não se botou debaixo d'água uma das mais belas maravilhas naturais do estado do RS e desalojou milhares de pessoas.

Juntamente à imposição física, a implementação das ideias individualistas e de competição torna cada vez mais difícil um processo de transformação social. Em outras palavras, estamos esquecendo que um mundo mais justo é possível, estamos perdendo a capacidade de idealizarmos este futuro melhor possível, de sermos utópicos. O momento do

conflito, enquanto ruptura da hegemonia nos discursos, com a retomada do sentimento coletivo, reconstrói não só uma perspectiva coletiva de futuro, como proporciona a aprendizagem coletiva das relações que este futuro necessita. Criam outras relações, compartilham de outras experiências, em conjunto com aqueles que estão na mesma situação, lado a lado. Na interação com os outros, internalizam aquilo que é necessário saber para conviver de maneira justa, igualitária. Independente da relação que esses grupos tenham ou venham ter com o estado e com governos, a experiência do conflito implica a organização e aprendizado *a partir* da organização autônoma deste grupo. Experiência pautada em princípios que antagonizam com a lógica de mercado. Portanto, pensar a Educação Ambiental, que realmente dê conta de criar as condições para que uma transformação social e ambiental se concretize de fato, é pensar essencialmente na construção desse processo de permitir a vivência da solidariedade, do apoio-mútuo e da autogestão.

Por fim, não basta só a convivência, para que os valores apontados nos discursos apareçam, nem mesmo basta somente que se mobilize para uma pauta em específico. O que faz com que realmente se irmane seja um ideal em comum, o compartilhamento da Utopia, que, por mais que seja pontual, é uma parte, mesmo que pequena, do mundo que se deseja construir.

Entretanto, para que a Educação Ambiental possua um caráter realmente transformador e emancipador, como se propõe, e para que consiga realmente ser pautada pelos próprios sujeitos, *a partir* deles, na busca da Justiça Ambiental, deve necessariamente ser utópica e resgatar as utopias. Tal educação possui como ponto de partida a utopia dos sujeitos a elas relacionados, e para além, devem provocar o exercício de pensar utópicamente, de reconstruir os sonhos/planos/pautas de uma realidade coletiva melhor.

Talvez esse seja o ponto de inflexão que a ordem neoliberal tanto busca, de destruir as possibilidades de mudanças significativas, permitindo a perpetuação das injustiças, e de fazer que os injustiçados e seus aliados solidários percam as esperanças de transformação de suas condições. Cabe, mais do que a qualquer outra área, à Educação Ambiental não permitir que aconteça esta morte do pensamento utópico, a morte da idealização de um mundo melhor. Cabe a nós, todos e todas enquanto sociedade, mas principalmente aos e às educadores ambientais, o resgate da Utopia, começando por nós e por onde estivermos atuando.

Referências

- ACSELRAD, Henri. As Práticas Espaciais e o Campo dos Conflitos Ambientais. In: _____. (org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Henrich Böll, 2004.
- ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília C.A.; BEZERRA, Gustavo N. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros do Discurso**. São Paulo: Editora 34, 2016.
- DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Boitempo, 2016. 413p.
- FRAGA, Gerson W. Memórias de terra e de águas: O Movimento de Atingidos por Barragens (MAB) no norte do Rio Grande do Sul através da História Oral. **Anais do XXVII Simpósio Nacional de História**. Natal: ANPUH, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**, 17^a ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.
- LOUREIRO, Carlos F.B. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2012. 165p.
- MACHADO, Carlos R.S.; MACHADO, Tainara F. O lobo (o opressor) em pele de cordeiro entre nós (os desiguais e diferentes): Os conflitos em Paulo Freire como contribuição aos processos educativos e produtivos. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, Edição especial XIX Fórum de Estudos: Leituras de Paulo Freire, p. 60-78, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6893/>
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; Deslandes, Suely Ferreira; Gomes, Romeu. **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. 31. Ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- MORAES, Bruno E.; MACHADO, Carlos R.S. Os conflitos como momento de ruptura da hegemonia: Contribuições à sociologia e à Educação Ambiental a partir de Henri Lefebvre. **NORUS** – v4, n.6, p.116-137, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/NORUS/article/view/9246/6593>.
- ORLANDI, Eni P. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. São Paulo: Pontes, 2013.
- ORLANDI, Eni P. **Discurso e Leitura**. São Paulo: Cortez, 2008.
- RECLUS, Élisée. **Do sentimento da natureza nas sociedades modernas**. Tradução Plínio Augusto Coelho. São Paulo: Editora Imaginário; Expressão & Arte editora; Expressão & Arte Editora, 2010b.
- RECLUS, Eliseo. **Evolución, revolución y otros escritos**. Traducción de A. Gregori. Montevideo: AlterEdiciones, 2012.

REYNALTE-TATAJE, David A.; NUÑER. A.P.O.; GARCIA, V.; ZANIBONI-FILHO, Evoy. Spawning of migratory fish species between two reservoirs of the Upper Uruguay River, Brazil. **Neotropical Ichthyology**. v.10 n.04, p.829-835, 2012.

SANTOS, Caio F. dos; GONÇALVES, Leonardo D.; MACHADO, Carlos R.S., “Educação Ambiental para Justiça Ambiental: Dando mais uns passos”. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v.32, n.1, p.189-208, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5016/3268/>.

SANTOS, Mariana C. O conceito de “atingido” por barragens – direitos humanos e cidadania. **Revista Direito & Práxis**. v.06 n.11, p.113-140, 2015.

VAINER, Carlos B. O Plano de Recuperação e Desenvolvimento Econômico e Social das Comunidades Atingidas pelas Barragens de Itá e Machadinho. Uma experiência inovadora de extensão universitária e de planejamento. **Cadernos IPPUR**, Ano XVII, n.1, p.135-153, 2003.

VAINER, Carlos B. Recursos Hidráulicos: questões sociais e ambientais. **Estudos Avançados**. v.21 n.59, p.119-137, 2007.

VIGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Horta aplicada à educação formal: Construção para letramento científico e ambiental em locais de alta vulnerabilidade social

Giovana Della Croce Santos¹
Hélio Elael Bonini Viana²

Resumo: A pesquisa é realizada em uma instituição de ensino particular situada no distrito de Jardim Helena, região do extremo leste do município de São Paulo, tendo como público-alvo alunos dos anos finais do fundamental. O objetivo central é investigar a ação de hortas escolares de baixo custo a partir de metodologias quali-quantitativas em meio a um local de vulnerabilidade social; o objetivo secundário remete na utilização desta como laboratório vivo multidisciplinar com temáticas ambientais. O levantamento dos dados foi feito a partir de questionário com itens abertos e a análise - visando verificar as possíveis abstrações de conceitos ligados à área ambiental - pela ordem média de evocação (OME) de palavras chave construída a partir da teoria de representação social de Moscovici.

Palavras-chave: laboratório vivo. horta escolar. educação ambiental. pedagogia histórico-crítica. educação formal.

Introdução e fundamentações teóricas

Na década de 1960, a organização de movimentos ambientalistas e a instituição de leis de diretrizes de educação foram os primeiros passos para o estabelecimento de padrões de políticas socioambientais que conseguiram relacionar os valores econômicos, sociais e ambientais em prol do desenvolvimento sustentável de indústrias, escolas e indivíduos (ALEXANDRE, 2003).

Dentro do contexto brasileiro, o conceito de Educação Ambiental (EA) só é apresentado nas diretrizes da constituição de 1988, entendido como área curricular multidisciplinar assim como a saúde, higiene e orientação sexual, que necessariamente devem seguir continuidade em trabalhos e atividades e integrar as áreas de convivência social dos educandos assim como seu momento atual e cultural (AMBIENTAL, 1999).

Com a instituição da Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA) em 2002, uma série de regras e práticas foram aplicadas à forma de se lidar com temas ambientais em meio formal de ensino com didáticas práticas (BRANCO, ROYER e DE GODOI BRANCO, 2018).

A EA possui característica conservadora, crítica e pragmática desde sua conceituação, onde encontramos os objetivos de preservação da natureza virgem ou de restauração de ambientes degradados com a busca de ações para mitigação de consequências dos atos

¹ Bacharel e licenciada em ciências biológicas, mestranda em ensino de ciências e matemática, UNIFESP. dellacrocce@unifesp.br.

² Doutor em química, pesquisador e discente em ensino de ciências e meio ambiente, UNIFESP. hebviana@unifesp.br.

humanos, essas três categorias se encaixam nas habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), instituída muito tempo depois da PNEA, em relação a EA na disciplina de ciências, geografia, português e afins, sendo colocada como multidisciplinar (TREIN, 2012).

Com a instituição da PNEA e de grandes eventos ligados ao ambientalismo no Brasil (como a ECO 92 e a RIO +20), houve um crescimento da busca por novas formas de lidar com o meio ambiente em escolas após a virada do milênio, as hortas em meio urbano e educacional foram discutidas em maior escala com a volta do pensamento da presença da natureza para produção de ambientes equilibrados e saudáveis (DORNELES; SILVEIRA; PEREIRA, 2011).

Em 2016, a prefeitura de São Paulo iniciou uma divulgação para o incentivo da criação de hortas urbanas, criando um concelho rural da cidade, onde a Secretaria Municipal das Subprefeituras de São Paulo convidou interessados para novos cursos e distribuição de terrenos na zona leste da cidade. Em 2019 aconteceu uma série de reuniões que firmaram a Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL), que promove a facilitação de hortas e pomares urbanos na região, sendo que de 2019 até o momento da pesquisa o número de hortas e feiras orgânicas tem aumentado na região, entre elas hortas escolares, como é o caso da horta EMEI Capitão, instalada no distrito do Itaim Paulista, vizinho do distrito da pesquisa, em 2018 (CARVALHO, 2021).

A EA busca em seus objetivos a formação de sujeitos ecológicos, aquele que está informado sobre assuntos ambientais e produz ação sobre questões poluidoras, este sujeito é formado com abordagens sobre meio ambiente no meio social do mesmo e com o próprio interesse no tema (CARVALHO, 2021).

Tomando por base os aspectos ressaltados, a pesquisa foi realizada em uma instituição de ensino particular situada em uma região do extremo leste do município de São Paulo, tendo como público-alvo alunos do ensino básico do período da manhã e da tarde. A proposta da horta em meio formal de ensino está também na organização das tarefas para o andamento do projeto em conjunto com os educandos, tendo como alicerce teórico a pedagogia histórico-crítica, com carácter de pesquisa-ação (QUEIROZ et al., 2017).

Os critérios levantados para o manejo e construção da horta tem como base o conjunto de metodologias para a produção de vegetais sem uso de agrotóxicos, respeitando a biodiversidade nativa do local e visando futuras hortas caseiras de economias familiares (FRANCO, 2005).

A escolha do colégio se deu pela possibilidade de aplicação de horta física, na

instituição com apoio financeiro de parte do projeto por parte das donas e pela disponibilidade de interação com alunos e professores em meio a pandemia do COVID-19, acesso a escola mesmo em períodos de aulas remotas e a boa comunicação e vivências da própria pesquisadora no bairro, já que se trata do seu bairro de residência.

A observação dos dados foi feita de forma quali-quantitativa a partir do cálculo de Ordem Média de Evocação (OME) de termos e sua representação social, com apoio qualitativo em história-crítica com observações em sala de aula, diários e relatórios feitos durante o ano letivo (MOSCOVICI, 1978).

A representação social em Moscovici (1978), é construída a partir do compartilhamento de referências, sendo concebida por três conjunturas: a primeira delas é a informação, onde o sujeito entra em contato com o objeto real, suas formas, texturas e funções, moldando o pseudoconceito de tal objeto; a segunda delas é o campo cognitivo, onde o indivíduo forma uma imagem virtual do objeto em seu consciente, forma memória do que é real e molda a figura abstrata representativa do objeto; já a terceira etapa da representação social está ligada com a atitude, a forma com que percebemos o conceito e a ação que temos sobre ele.

O levantamento de termos ligados à ideia de meio ambiente, não está relacionada apenas ao naturalismo, aos locais naturais e preservados. Esse conceito foi construído a partir das experiências culturais do ser humano, sendo retratado por muitos autores como ambiente e natureza. Com a evocação de três palavras, em ordem de importância, é possível agrupá-las segundo seu significado, e então aplicar o cálculo de frequência e da OME, calculada com a somatória dos graus de importância de cada palavra dividida pela frequência, é observado a relação entre o termo e sua real importância (OLIVEIRA e JÚNIOR, 2018).

Entendendo os termos que os alunos ligam ao meio ambiente e suas expectativas, é possível organizar aulas coerentes em EA eletivas para anos finais do fundamental, ou seja, compreendendo as visões do público-alvo para buscar o melhor andamento da horta como laboratório vivo, colocando-o em meio às relações dos alunos como forma de iniciar conversas e materiais já dentro da visão de quem vai utilizar o local, assim temos como agentes sociais os alunos e professores, seguindo a visão da pedagogia histórica-crítica, onde o ambiente e os conceitos do educando são levados em consideração na formulação dos conteúdos (DE SOUZA, 2009).

A representação social - ou atitude - é o próprio posicionamento do indivíduo, sendo formada com a junção das etapas de informação e cognição. Em outras palavras, a forma com que um sujeito é informado pode alterar sua ação sobre o objeto, ou então, o senso comum da

comunidade em que o aluno está inserido reflete o compartilhamento de conceitos sobre meio ambiente e de base moral no pensamento ambiental comum em forma a imagem abstrata do que é real (MOSCOVICI, 1978).

O termo meio ambiente, e seu conceito principal, faz menção ao local onde encontramos os produtos para a sobrevivência de algum ser vivo, como serviços ecossistêmicos ou recursos naturais, cada ser vivo necessita de um certo tipo de conglomerado de elementos naturais para a sua sobrevivência. O meio ambiente se diferencia do conceito de natureza, pois a natureza está ligada aos elementos bióticos e abióticos que formam biomas e atmosfera sem a intervenção humana, isto é, a natureza existe mesmo sem a cultura e a sociedade, já o ambiente é conceituado como um local onde certo indivíduo está inserido e possui a visão cultural e formação e representação do ser (DULLEY, 2004).

O contato e elaboração do laboratório vivo pode promover como benefício reflexões sobre o meio ambiente, aumento do interesse em estudo e carreira de ciências, melhor abordagem de didáticas teóricas do currículo, melhor abordagem para letramento e consciência científica ambiental e caractere terapêutico seguindo suas propriedades sensoriais e organolépticas (DORNELES; SILVEIRA; PEREIRA, 2011; CARVALHO, 2021).

Metodologia

A construção da horta é feita com materiais reutilizados e com ajuda da comunidade podendo ser retirada na horta, vegetais adultos para uso discutindo, assim, a utilização dos conceitos de reutilização, reciclagem e reuso importantes para o meio social geral, mas também para a comunidade do distrito que por estar localizada próxima à várzea do Rio Tietê, sofre com constantes alagamentos e com o mau manejo do descarte de lixo - trazendo danos físicos à população com transmissão de doenças, principalmente arbovírus, e econômicos com a perda de móveis e os gastos com limpeza (LICCO e MAC DOWELL, 2015).

A instituição da pesquisa foi fundada em 1998, voltada apenas para a educação infantil de crianças de 6 meses a 6 anos. No ano de 2013 o colégio expande o ensino infantil, fundamental, médio e EJA, com a construção de mais uma unidade em 2015. O colégio foi fundado e é gerenciado por mulheres, tem como visão proporcionar a educação acolhedora, sendo caracterizado por um ambiente confortável e de interação entre alunos e funcionários, respeitando suas diferenças.

A horta é construída em uma parede em local arejado de 2,50 metros de largura, 4 metros de altura e 1,50 metros de profundidade localizado no térreo da instituição próximo

aos banheiros e a copa, já o outro local, que servia de bicicletário, é utilizado como local para os materiais da horta, de reuniões com material para aulas de educação ambiental e de futuros projetos, denominado assim de ‘casa do jardineiro’.

O colégio possui um total de 287 alunos, contabilizando educação infantil e fundamental. Todos os alunos participam de alguma forma da elaboração da horta, seja construindo vasos ou utilizando o espaço para aulas. O grupo focal da pesquisa e os indivíduos que participam diretamente dos diários de pesquisa e das aulas de educação ambiental no local estão nos anos finais do fundamental, onde encontramos 80 alunos matriculados, sendo o grupo amostral (N), 58 desses educandos ativos na pesquisa, respondentes como participantes voluntários. Amostra com 7% de margem de erro e 95% de nível de confiança calculados manualmente e conferidos na calculadora de amostra do software *SurveyMonkey*.

Após a coleta inicial de dados houve a escolha dos vegetais para a produção da horta. Foram selecionados a partir dos trabalhos de Do Sul (2011) e Gondim (2010), após a pesquisa das espécies relacionadas com o ensino e com o cotidiano popular foi organizada uma planilha com as características necessárias para fins educacionais e sensoriais. Para identificação é levantado o nome popular e científico de sessenta e cinco espécies vegetais, sendo classificadas como viáveis ou não para o uso vertical.

Dentre os sessenta e cinco indivíduos relacionados às espécies selecionadas foram alecrim (*Rosmarinus officinalis*), sálvia (*Salvia officinalis*), lavanda (*Lavanda angustifolia*), cominho (*Cominum cyminum*), tomilho (*Thymus vulgaris*), cebolinha (*Allium fistulosum*), salsa (*Petroselinum crispum*), hortelã (*Mentha x piperita*), coentro (*Coriendrum sativum*), manjerona (*Origanum majorana*), manjeriçã Fênix (*Ocimum basilicum*), orégano (*Origanum vulgare subsp. Hirtum*), capuchinha (*Ropaeolum majus*) e peixinho da horta (*Stachys byzantina*), seguindo para a montagem de kits com solo, preparado com húmus de minhoca e de suplemento de magnésio, manta de bidin e sementes.

A construção do local que será utilizado como sala de educação ambiental se dá com base nos conhecimentos dos alunos e nos seus interesses, ali é colocado o minhocário, livros sobre meio ambiente, algumas suculentas (que ficam longe da horta, pois não devem ser regadas com a mesma frequência), lixeiras para separação de resíduos e materiais para manejo da horta como vassoura, rodo, regador de altitude e sementes reservas (LOURENÇO e COELHO, 2012).

A construção do minhocário também é feita em aulas programadas junto aos alunos, assim como a confecção das lixeiras de separação e da observação das suculentas, o local fica

sob a responsabilidade dos alunos, assim como a alimentação do minhocário e a separação dos materiais reciclados para retirada nos dias combinados, dias esses que o caminhão da reciclagem passa no bairro.

Os temas levantados durante a construção da horta são os cuidados necessários com vegetação, preservação ambiental, discussão sobre a vegetação e a fauna no distrito da pesquisa, caracterização da mata atlântica (vegetação do local), plantio de orgânicos e coleta seletiva de lixo.

Após a construção da horta, o aluno pendura seu vaso na horta do colégio, junto com os outros colegas, acompanhando o crescimento dos vegetais e suas interações durante as aulas programadas, baseando a metodologia em Garden Based Learning, ou ensino baseado em jardinagem proposto pelos currículos escolares americanos (DESMOND et al., 2004).

A coleta de dados foi aprovada pelo Comitê de Ética, com o número do parecer n.º 5.090.429 e CAAE 50567921.0.0000.5505, em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012.

O questionário de pesquisa, aplicado antes mesmo da construção da horta, levanta dados para a construção de uma nuvem de palavras sobre os conceitos de meio ambiente e ciências, permitindo a apuração da relação entre as palavras citadas e o senso dos alunos sobre a temática. É utilizado o cálculo de ordem média de evocações (OME) de evocação livre para o levantamento quantitativo da importância dos termos citados e sua correlação com a representação social dos alunos, onde a frequência maior e a ordem de evocação menor representa a expressão que melhor se encaixa na cultura do local a partir do conceito apresentado aos educandos (REZENDE, 2016).

Resultados das aplicações e discussões

Evocados os termos ligados ao conceito de meio ambiente de forma livre, foram citados 54 termos diferentes divididos entre 174 citações, sendo 3 por aluno, inicialmente separadas em frequência de citação sem classificação de ordem para formação da nuvem de palavras da figura 1, onde observamos a superioridade de regularidade das expressões animais, planta, reciclar, ar, árvore e água.

Figura 2: Diagrama de vergé com termos evocados

++	Frequência >= 4,02 / Ordem de evocação < 2,015	
15.52%	animais	1.89
14.37%	planta	1.92
7.47%	arvore	1.38
7.47%	reciclar	1.85

+-	Frequência >= 4,02 / Ordem de evocação >= 2,015	
6.32%	agua	2.45
4.6%	nao_sei	2.38

-+	Frequência < 4,02 / Ordem de evocação < 2,015	
2.87%	desmatamento	1.8
2.87%	poluicao	1.8
2.3%	preservar	1
2.3%	natureza	1.25
1.15%	ajudar	1

--	Frequência < 4,02 / Ordem de evocação >= 2,015	
2.3%	florestas	2
2.3%	ar	2.25
1.72%	rios	2.33
1.15%	vida	2
1.15%	cuidar	2
1.15%	flores	2.5
1.15%	aquecimento_global	2.5
1.15%	matas	3
1.15%	lixo	3

Fonte: Evoc 0.9, 2021.

A colocação em verges, como é possível observar na figura 2, demonstra que os termos que representam socialmente o conceito de meio ambiente para o grupo focal são colocados com frequência alta e OME baixa, ou seja, foram citados como mais importantes por mais vezes. Temos como esses os termos animais, planta, árvore e reciclar, nesta ordem, apresentando frequência maior que a média e OME menor que a média no primeiro, sendo assim colocados no núcleo central.

Na zona de contraste, sendo termos não tão representativos para os alunos, temos os termos água e não sei com frequência e OME maiores que a média, sendo apresentadas sem pontuação para adequada leitura do aplicativo.

Considerações finais

Os conceitos naturalistas são dispostos com a evocação de itens com foco na natureza animal do homem, com a zoomorfização, trazendo palavras como “animais”, “plantas” e “árvore” sobre ter fatores para a manutenção do ambiente e a preservação deles, ou seja, por se tratarem de palavras citadas no núcleo central. A representação social dos alunos da pesquisa entende que meio ambiente se trata apenas de natureza, sem citar termos de causas e consequências ambientais.

Quando termos de recursos naturais são citados, unem o meio ambiente a natureza,

isto é, o sujeito que evocou o termo ou se coloca como parte da natureza, assim seu meio ambiente está intrínseco a ela ou o mesmo interliga os conceitos de meio ambiente e natureza seguindo o senso comum.

Na nuvem de palavras o termo “não sei” demonstra a representação social ligada à ideia de ciência e meio ambiente ser reservada a certos tipos de indivíduos e a não efetividade da divulgação científica entre jovens. Como consequência da desinformação e não interesse pela temática ambiental, a teoria da representação social segundo a evocação de termos é utilizada para a discussão da construção de conceitos populares que se afastam do senso crítico que o ensino busca como um dos seus objetivos principais.

Os termos “enchente” e “alagamento” não foram citados, o que não era esperado pela pesquisadora, já que são problemas recorrentes na região, até mesmo no colégio da pesquisa, onde acontecem pequenos alagamentos, com água e lixo invadindo sua entrada. A não inserção dos temas de meio ambiente na vivência dos alunos é negativa, afinal a enchente é uma questão social e ambiental e deveria ser discutida.

A EA, como qualquer outra educação, deve ser organizadora e produtora de cultura, tem escopo governamental e popular, mas no caso específico do ensino de meio ambiente deve-se elevar a importância da autopreservação, fazendo uma correlação entre a vida humana na Terra e os serviços ecossistêmicos que a mesma oferece, prezando a coletividade e o não especismo.

O olhar crítico sobre a relação do ser humano com o meio ambiente tende a ser visto como binário, onde se o indivíduo não é totalmente a favor, ele é totalmente contra os movimentos ambientalistas. Isso se aplica ao conhecimento nessa temática, uma vez que existe o sujeito que conhece muito sobre o tema, e tem todas as ferramentas para aplicá-lo, e o que desconhece totalmente e não tem interesse em entender, não ilustrando assim outras nuances do ambientalismo e as discordâncias dentro do movimento.

Muito embora a prática com a horta possa ser aplicada igualmente a todos, o leque de conceitos e de ações dos indivíduos vai contribuir com a apresentação de resultados variados. Vale ressaltar que, mesmo com a formação de conceitos e com aulas sobre o meio ambiente, alguns indivíduos podem não promover a alteração social, o que é totalmente comum, tendo em vista que cada sujeito é único e que a escola representa apenas parte do meio social do aluno.

Qualquer pesquisa e estudo deve deixar propostas para futuros trabalhos com transformações positivas nos sujeitos envolvidos na pesquisa e na comunidade, além de promover a avaliação pessoal de práticas de educadores como um passo cíclico e contínuo, para a percepção de problemas ligados à educação e suas possíveis resoluções junto à comunidade.

Essa postura está relacionada com a defesa do uso da horta como local de círculo de

cultura, que defende a coletividade e a crítica como forma possível de alteração de comportamento e de busca de práticas efetivas para o ensino. Entretanto, é importante salientar novamente que para iniciar um projeto de debates e aulas é necessário o conhecimento dos interesses dos alunos e de seu meio social, para assim encaixar a educação ambiental em seu cotidiano, tornando a comunicação facilitada e efetiva.

Referências

ALEXANDRE, Agripa Faria. A perda da radicalidade do movimento ambientalista brasileiro: uma nova contribuição à crítica do movimento. *Ambiente & Educação*, v. 8, n. 1, p. 73-94, 2003.

AMBIENTAL, Educação. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, p. 2548, 1999.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; DE GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNS, nas DCNS e na BNCC. *Nuances: estudos sobre Educação*, v. 29, n. 1, 2018.

CARVALHO, Laura Martins de. Agricultura urbana em contextos de vulnerabilidade social na zona leste de São Paulo e em Lisboa, Portugal. 2021. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

DE OLIVEIRA, Luciani; JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira Magalhães. REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ACERCA DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO PARANÁ. *Revista Valore*, v. 3, p. 403-414, 2018.

DE SOUZA, Maria Adélia Aparecida. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. As metáforas do capitalismo. *Revista Cronos*, v. 10, n. 2, 2009.

DESMOND, Daniel et al. *Revisiting garden-based learning in basic education*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004.

DO SUL, EMATER Rio Grande et al. *Plantas companheiras e indicadoras*. 2011.

DORNELES, Anna Cláudia; SILVEIRA, Bibiana; PEREIRA, Leandro. DESENVOLVIMENTO DE HORTA VERTICAL E COMPOSTEIRA ANAERÓBICA PARA A AGRICULTURA ORG NICA RESIDENCIAL. XIV Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão. Santa Maria. SEPE. Rio Grande do Sul, 2011.

DULLEY, Richard Domingues. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, 2004.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da pesquisa-ação. *Educação e pesquisa*, v. 31, n. 3, p. 483-502, 2005.

GONDIM, A. (Ed.). Catálogo Brasileiro de Hortaliças: saiba como plantar e aproveitar 50 das espécies mais comercializadas no país. Embrapa Hortaliças: SEBRAE, 2010.

LICCO, Eduardo Antonio; MAC DOWELL, Silvia Ferreira. Alagamentos, Enchentes, Enxurradas e Inundações: Digressões sobre seus impactos sócio econômicos e governança. Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística, v. 5, n. 3, p. 159-174, 2015.

LOURENÇO, Nelson; COELHO, Sónia. Vermicompostagem nas Escolas-Manual Prático para o Professor. Nelson Lourenço, 2012.

MOSCOVICI, Serge. A representação social da psicanálise. Trad. de Álvaro Cabral. Zahar, 1978.

QUEIROZ, Ricardo et al. A caracterização dos espaços não formais de educação científica para o ensino de ciências. Revista Areté| Revista Amazônica de Ensino de Ciências, v. 4, n. 7, p. 12-23, 2017.

REZENDE, Brito. Núcleo central e periferia das Representações Sociais de alunos do Ensino Médio sobre Ciência. 2016.

TREIN, Eunice Schilling. A educação ambiental crítica: crítica de quê?. Revista Contemporânea de Educação, v. 7, n. 14, 2012.

**A gestão de resíduos sólidos em Pelotas/RS:
onde está a Educação Ambiental Crítica e Transformadora?**

Camilla Helena Guimarães da Silva¹
Bernard Constantino Ribeiro²
Vanessa Hernandez Caporlingua³

Resumo: O presente artigo tem por objetivo fazer uma breve revisão de como se configura a gestão de resíduos sólidos na cidade de Pelotas/RS com base na legislação ambiental deste município e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul. Buscou-se a partir de uma abordagem qualitativa, a verificação da presença da Educação Ambiental dentro desses documentos, através de uma abordagem exploratória, bibliográfica e documental, para demonstrar quais estão sendo as estratégias usadas para alcançá-la. Ao final, propõe-se algumas ações no âmbito da Educação Ambiental Crítica, visando a melhoria da cadeia de resíduos.

Palavras-chave: Legislação; Análise; Gestão Integrada de Resíduos.

Introdução

A preocupação com os rejeitos das atividades humanas não é recente. Salvo quantidades e variedade, remonta-se a um período da antiguidade humana em que já se praticava o descarte do que não servia mais. A grande novidade é que atualmente existem leis e pessoas que se debruçam especificamente sobre o tema, tais como catadores de materiais recicláveis, pesquisadores, ativistas e educadores ambientais. A principal legislação a ser retratada neste escrito é a Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

Esta dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos da legislação, assim como sobre as diretrizes relacionadas à gestão integrada de todos os resíduos sólidos (com exceção dos radioativos). Estão sob a égide dessa lei: “[...] pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos” (BRASIL, 2010).

Nesta normativa institui-se que os municípios devem ter os “[...] planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos – PMGIRS” (BRASIL, 2010), abrangendo as especificidades de cada local em seu documento. O município de Pelotas/RS está localizado

¹ Doutoranda em Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, RS. Contato: camilla.rostas@gmail.com

² Doutorando em Educação Ambiental na FURG, Rio Grande, RS. Contato: bconstantinor@gmail.com

³ Professora do PPG em Educação Ambiental da FURG (orientadora), Rio Grande, RS. Contato: vcaporlingua@gmail.com

no extremo sul do país. É conhecido como a Princesa do Sul, a Capital do Doce e veicula entre as principais cidades do Estado, sendo a terceira mais populosa com 328.275 habitantes (segundo o último censo de 2010) em uma área de 1.610,084 km² (IBGE, 2014).

O gerenciamento de resíduos sólidos fica a cargo da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos (SOSU), enquanto a coleta, o tratamento, o transbordo e a disposição final, são de responsabilidade da Autarquia de Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas – SANEP (PELOTAS, 2014). Ainda segundo o PMGIRS (PELOTAS, 2014), os resíduos da cidade se originam majoritariamente em residências, estabelecimentos industriais e nos serviços de saúde. Além desses, são coletados também os resíduos domiciliares da zona rural, o seletivo, o de container, entulhos dentre outros, sendo respectivamente da ordem de 31,7%, 14,7%, 0,1%, 0,7%, 1%, 14,4% e 37,4% de um total de 332.235 kg/dia (PELOTAS, 2014). Também é evidenciado no Plano que o serviço de coleta seletiva, implementado em 2010, é realizado em 18 zonas do município, equivalendo a 65% da área urbana (PELOTAS, 2014). Portanto, grande parte dos recicláveis gerados no município não sofre segregação, sendo disposto no aterro, onde são misturados ao resíduo comum.

Além do seu plano municipal de gestão de resíduos, que será discutido ao longo desse trabalho, cita-se mais uma iniciativa como a Lei 6.618/2018, que instituiu a Semana Municipal de Conscientização do descarte responsável do lixo, a ser realizada anualmente na última semana de junho. Portanto, pretende-se problematizar a presença ou não da Educação Ambiental (EA) na Gestão de Resíduos Sólidos no Município de Pelotas/RS, e como se configuram as relações com o meio ambiente neste espaço marcado por injustiça ambiental, desigualdade social, sugerindo algumas ações práticas de Educação Ambiental, na perspectiva transformadora, no contexto vivenciado por um dos elos da cadeia produtiva da reciclagem, os catadores.

Justifica-se, portanto, tal investigação, tendo por base a hipótese de que ainda são tímidas as iniciativas voltadas para a Educação Ambiental na cidade de Pelotas/RS. Através de uma rápida verificação superficial sobre o tema genérico de resíduos, constatou-se que os mesmos são empregados para designar tratamento e descarte, sem envolver uma discussão de fundo, a respeito da projetividade e do impacto do lixo na vida dos seres vivos deste município. A questão da educação é um tema central que não está sendo articulado de modo satisfatório na legislação ambiental municipal.

O objetivo deste trabalho é apresentar um panorama da gestão de resíduos na cidade de Pelotas/RS, a partir da legislação municipal disponível e das ações de EA já implementadas no município traçando um perfil a partir da Educação Ambiental Crítica e

Transformadora. Tal perspectiva encara a educação como um processo coletivo, constante e habitual, buscando modificar a forma como nos relacionamos com o planeta, com os humanos e com os não humanos, ou seja, que trabalha a Educação Ambiental num espectro em que se considera a relação sociedade e natureza (LOUREIRO; LAYRARGUES; CASTRO, 2010).

A pesquisa descrita neste artigo pode ser definida como qualitativa, exploratória, bibliográfica e documental. Quanto a abordagem é qualitativa por responder:

[...] a questões particulares; [preocupa-se com] um nível de realidade que não pode ser quantificado; trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2002, p. 21-22).

Quanto aos objetivos é exploratória, do tipo bibliográfica e documental, uma vez que objetiva proporcionar familiaridade com o problema, neste caso a gestão de resíduos sólidos e a percepção dentro da Educação Ambiental no município de Pelotas, com vista a tornar a temática mais explícita. Diante disto envolve um levantamento bibliográfico e documental agregando exemplos que estimulam a compreensão (GIL, 2007).

O levantamento documental e bibliográfico foi obtido através do acesso à base de dados do meio ambiente no Portal da Prefeitura de Pelotas⁴ e da legislação no da Câmara de Vereadores⁵ da cidade com a finalidade de encontrar a documentação vigente no município. De forma complementar, em nível nacional, os documentos alusivos à temática disponibilizados no portal do Palácio do Planalto⁶.

A discussão acerca da gestão de resíduos da cidade foi balizada pelo PMGIRS datado de 2014⁷, além dos documentos disponibilizados no site da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE⁸.

O artigo está disposto na seguinte ordem: primeiramente se discutirá a legislação, a gestão e a destinação dos resíduos sólidos em Pelotas, delineando um retrato atual do município; posteriormente se discutirá as legislações aplicáveis ao município, atentando ao seu cumprimento, limitações e peculiaridade; por fim, se buscará traçar um paralelo de todos os itens anteriores com a Educação Ambiental, tentando localizar a cidade quanto às suas iniciativas neste tema.

⁴Disponível em:

<http://www2.pelotas.com.br/transparencia/informacoespublicas/execucao/legislacao/index.php>. Acesso em: 01.06.2022.

⁵Disponível em: <https://www.pelotas.rs.leg.br/leis>. Acesso em: 01.06.2022.

⁶Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/>. Acesso em: 01.06.2022.

⁷Disponível em: <https://docplayer.com.br/9894849-Plano-municipal-de-gestao-integrada-de-residuos-solidos-pmgirs-municipio-de-pelotas-rs.html>. Acesso em: 10.jul.2019.

⁸Disponível em: http://abrelpe.org.br/pdfs/panorama/panorama_abrelpe_2017.pdf. Acesso em: 10.jul.2019.

Pelotas e o destino dos seus resíduos sólidos

Analisando a história de Pelotas, no que tange a gestão dos resíduos, vislumbra-se que de certo modo, este município, não difere de tantas outras cidades do Brasil (ABRELPE, 2017). De acordo com os dados apresentados no PMGIRS (PELOTAS, 2014) antes do ano de 1995 a cidade contava apenas com um lixão, transformado em uma área remediada, em que os resíduos eram destinados, ao longo de 6 anos.

No ano de 1996 foi executado um “Estudo preliminar de áreas para implantação de aterro sanitário” com vistas a aquisição de um espaço definitivo para esta finalidade. No ano seguinte, 1997, uma empresa de consultoria foi contratada para verificar áreas e definir local de instalação do Complexo de Destinação Final de Resíduos – CORSOL (PELOTAS, 2014).

No período entre os anos de 1997 e 2005 foram realizados dois Estudos de Impacto Ambiental – EIA, gerando da mesma forma dois Relatórios de Impacto Ambiental – RIMA, que deram subsídios para o estabelecimento de diretrizes e metodologias a serem adotadas, para a construção de um aterro sanitário. Estes documentos desencadearam um comprometimento do Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas – SANEP, em realizar o terceiro EIA/RIMA, mediante autorização para utilização do já existente Aterro Controlado Colina do Sol, localizado em Pelotas por tempo determinado (PELOTAS, 2019). Neste interstício foi discutida a criação de um aterro regional que contemplaria a cidade de Pelotas e outros municípios, sendo que o mesmo se instalaria na cidade de Capão do Leão. Todavia, essa alternativa não evoluiu, destacando-se como fatores impeditivos, as limitações técnicas e a falta de anuência do município vizinho (PELOTAS, 2014).

No ano de 2012 iniciou-se a construção de uma nova Unidade de Transbordo. Ao passo que em junho do mesmo ano o aterro municipal “Colina do Sol”, encerrou suas atividades de recepção de resíduos, sendo os mesmos encaminhados, para o aterro sanitário particular em Candiota/RS (PELOTAS, 2014).

Quadro 1: Resumo da geração diária de resíduos sólidos em Pelotas/RS

Tipo de resíduo sólido	Quantidade em kg/dia	Quantidade per capita ⁹
Resíduo Doméstico	104586	0,319
Resíduo Seletivo	5627	0,017
Resíduo Domiciliar Rural	2471	0,008
Resíduo de Container	47600	0,145
Entulho, limpeza urbana e outros	123359	0,376
Resíduos de serviço de saúde	233	0,001
Resíduo Sólido Industrial	48359	-
TOTAL	332235	0,865

Fonte: Adaptação do quadro 3.11 do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS – Pelotas/RS, 2014.

A média nacional de geração de resíduo, calculada a partir de 78,4 milhões de toneladas de resíduos (ABRELPE, 2017) e uma população de 209,3 milhões (IBGE, 2017), é de 374,6 gramas. Se somarmos todo o resíduo domiciliar (conforme Quadro 1) – doméstico, seletivo, contêiner e rural – temos uma média de 488 gramas per capita dia, acima da média nacional. Usando uma projeção do PMGIRS (PELOTAS, 2014) para 2019, a geração por dia é de 241.500 quilogramas com uma população de 342.313, retornando uma média per capita/dia de 705 gramas.

A legislação

A Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, prevendo a universalização do acesso; a integralidade; o abastecimento, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos de forma que sejam apropriadas a saúde pública e à proteção do meio ambiente; adotar meios que considerem as características locais e regionais. Nesse contexto são elaborados os Planos Municipais, que levam em conta as peculiaridades locais.

Em consonância a esta questão, acrescenta-se que a Lei Federal nº 12.305/2010 instaurou a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. Esta legislação procura estabelecer a forma com que o país lida com os seus resíduos. Tal marco normativo possibilitou uma virada na compreensão acerca do tema, por tratar de todos os materiais que podem ser reciclados, reaproveitados ou não, sejam eles de origem doméstica, industrial,

⁹ Cálculo autoral da quantidade per capita de lixo produzido, calculado a partir dos dados obtidos pelo Plano Municipal de Resíduos Sólidos de Pelotas de 2014 e os dados quantitativos da população desta cidade, segundo os dados do IBGE disponibilizados em 2014.

eletroeletrônica, entre outros. Essa lei foi sancionada em 2010, sendo regulamentada ainda pelo Decreto 7.404/10.

Quanto à legislação municipal, destacamos a Lei nº 4.354 de 11 de março de 1999, que dispõe sobre o Código Municipal de Limpeza Urbana de Pelotas. Essa legislação define a tipificação dos resíduos, a saber: a) Lixo público: resíduos sólidos advindos de serviços de limpeza realizados nas vias públicas; b) Lixo domiciliar: resíduos sólidos que foram produzidos em locais, residenciais ou não, mas que podem ser acondicionados em saco plástico; c) Lixo especial: resíduos sólidos que por sua composição, peso ou volume necessitem de tratamento especial. Também foi adotada no município a separação e a coleta seletiva de materiais, como uma das formas de processamento de resíduos sólidos e caso haja material residual, a sua destinação final está a cargo da legislação vigente, que orienta para o deslocamento do lixo para área apropriada, de maneira que minimize o impacto ambiental.

Para esta destinação final o local deve estar em conformidade com o disposto nos planos de desenvolvimento urbano, de saneamento básico e de proteção ambiental e “[...] os métodos e instrumentos devem ser determinados pelo Poder Público competentes, pelos Conselhos Municipais de Saúde e de Proteção Ambiental, sem prejuízo, nos termos da lei, de ações de órgãos públicos ambientais” (PELOTAS, 1999).

É válido salientar que é definido neste documento o que o usuário do sistema de coleta de resíduos deverá providenciar, recipientes adequados para conservação dos resíduos sólidos gerados por meios próprios, sendo estes, com observância às especificações determinadas pelo órgão municipal competente. Os recipientes que não estiverem de acordo com esta norma serão apreendidos e o usuário será sujeito a multa de 0,5 a 05 Unidades de Referência Municipal – URM¹⁰, que atualmente perfaz a quantia de R\$ 113,92. Serão recolhidos pelo serviço de coleta regular, os recipientes que estejam em acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (PELOTAS, 1999).

O resíduo advindo de residências deverá ser disposto em via pública junto ao alinhamento de cada imóvel ou em local determinado pelo Poder Público, nunca junto ao escoamento pluvial. O não cumprimento deste, sujeitará o infrator a multa de 02 a 05 URM. O volume dos sacos e recipiente não poderá ultrapassar 100 litros, sendo que deverão estar devidamente fechados, em condições de higiene e sem líquidos. Os materiais cortantes ou pontiagudos deverão ser devidamente embalados. A não execução do disposto acima sujeitará a multa de 0,5 a 10 URM. Os resíduos deverão ser dispostos em via pública para sua devida

¹⁰ Esta Unidade de Referência Municipal é um valor estipulado por cada Município anualmente, que permite calcular tributos, utilizando índices de cálculos disponibilizados pelas instituições de análises atuariais.

coleta com uma hora de antecedência no máximo de seu recolhimento (PELOTAS, 1999).

O Decreto nº 4.538, de 16 de julho de 2003 obriga os condomínios residenciais de Pelotas a disporem seus resíduos de forma a facilitar a coleta seletiva da cidade. Os resíduos sólidos devem ser dispostos em latões ou bombonas, nas cores verde-lima, identificado com a frase lixo limpo, ou laranja, identificado com a frase lixo orgânico, não sendo permitida a mistura de resíduos. No caso de descumprimento da normativa pelos condomínios, é imposta multa e o custo da adequação. O prazo estipulado para o atendimento do que prevê a legislação é de 180 dias (PELOTAS, 2003). Acrescenta-se ainda o Decreto nº 5.841, de 30 de junho de 2015, que instituiu o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS e criou o Comitê Diretor – CD para sua instrumentalização.

Numa verificação hodierna, tem-se a Lei Municipal 6.618 de 04 de setembro de 2018, que instituiu a Semana Municipal de Conscientização do descarte responsável do Lixo em Pelotas. A iniciativa propõe uma discussão sobre os resíduos sólidos gerados na cidade, a ser realizada anualmente na última semana de junho.

Levando em conta a conformidade à legislação infraconstitucional em torno do saneamento básico e da gestão de resíduos sólidos do PNRS, bem como de iniciativa legislativas que busca mudar a relação humano e meio ambiente, considera-se que Pelotas formalmente, tem atendido ao que propõe as legislações federais regulamentadoras. Posto isto, passamos a discutir, a partir de um caráter crítico, a presença ou não da Educação Ambiental na legislação municipal, mapeando assim iniciativas desenvolvidas nesta temática.

Onde está a Educação Ambiental?

Segundo Philippe PomierLayrargues, Educação Ambiental é:

Um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais. Busca uma estratégia pedagógica do enfrentamento de tais conflitos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas conforme requer a gestão ambiental democrática (LAYRARGUES, 2002).

Ao passo que numa proposta de leitura da realidade a partir de premissas teóricas politizadas, ou seja, que trabalham numa perspectiva contra-hegemônica, se enxerga o meio ambiente, através da alteridade e com uma intencionalidade epistemológica que possibilita a transformação da realidade dos sujeitos de pesquisa.

Na contemporaneidade muitas vezes nos deparamos com a ausência da análise

estrutural dos problemas, o que coloca a EA a serviço da perpetuação de um sistema hegemônico (LOUREIRO, 2006). Sendo assim, tem-se a adoção da perspectiva crítica (LAYRARGUES, 2012, p. 403). Tal perspectiva encara a educação como um processo coletivo, constante e habitual, buscando modificar a forma como nos relacionamos com o planeta, com os humanos e com os não humanos, ou seja, que trabalha a Educação Ambiental num espectro em que se considera a relação sociedade e natureza (LOUREIRO; LAYRARGUES; CASTRO, 2010).

Em consonância com as Leis nº 11.445/2007 do Saneamento Nacional, a Lei nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS e o Decreto Regulamentador da PNRS nº 7.404/2010, o SANEP instituiu no dia 27 de julho de 2011 o Núcleo de Educação Ambiental em Saneamento – NEAS.

Formado por uma equipe multidisciplinar, o grupo ocupa-se da conscientização da comunidade, ao desenvolver ações educativas que permitem uma aproximação com a população do município de Pelotas e usuários internos, para explicar e dialogar sobre os diferentes aspectos e os processos ecológicos que envolvem a questão do saneamento ambiental, tais como o uso coerente dos recursos naturais, o não desperdício da água potável, a correta destinação dos resíduos sólidos e do esgotamento sanitário, a importância da reciclagem, o reaproveitamento e a comercialização dos resíduos e a diminuição de efluentes (PELOTAS, 2014).

Atualmente existem quatro projetos em andamento neste núcleo, a saber: a) Projeto “adote uma escola”: As empresas adotam uma escola doando seu resíduo reciclável para ela, o SANEP realiza a pesagem e encaminha às cooperativas subsidiadas pela Prefeitura Municipal. Tendo por base o controle do material coletado em cada escola, as cooperativas repassam o valor às escolas participantes. b) Programas educacionais para preservação da água: programas permanentes implantados pelo SANEP, através de folders e materiais impressos c) Programas permanentes de orientação sobre a coleta: Orientação a população sobre a forma de acondicionamento, separação dos resíduos, frequência e horários da coleta, elaborados pelo Departamento de Processamento de Resíduos Sólidos – DEPL e o NEAS, através de folders e materiais impressos. d) Programa de inclusão social, geração de trabalho e renda para famílias de catadores – Cooperativas de catadores: atendendo a PNRS, o programa foi instituído com a intenção de melhorar a vida da população dos catadores de resíduos sólidos que invadiam o aterro sanitário do município e catavam em condições insalubres. Foi firmado um convênio entre Prefeitura de Pelotas e o SANEP com as Cooperativas de Catadores do município com o propósito de beneficiar 20 (vinte) catadores por galpão.

Cada convênio estabelece um limite de repasse financeiro de até R\$ 15.000,00, que além de beneficiar os catadores com uma bolsa auxílio, custeia aquisição de equipamentos, despesas administrativas e operacionais para manutenção dos galpões. Considera-se que 120 famílias sobrevivem de forma direta da renda obtida nas cooperativas. Estimativas apontam que outras 300 famílias sobrevivem indiretamente, incluindo assim os catadores da informalidade que não estão ligados diretamente às cooperativas que realizam a coleta de forma individual, não estruturada (PELOTAS, 2014).

Pode-se observar que as iniciativas previstas são todas de viés preservacionista, ou seja, não visam a discussão mais profunda do tema, como se verifica na proposta da Educação Ambiental Crítica e Transformadora, anteriormente mencionada. As ações realizadas correspondem a uma abordagem da Educação Ambiental nas macrotendências conservadora e pragmática. É dizer, sem um aprofundamento necessário entorno das relações constituídas e dos problemas vivenciados no cotidiano, tanto por parte dos catadores, como dos usuários do sistema público de saneamento.

Uma discussão crítica a ser tida em Pelotas é a obrigatoriedade da segregação de resíduos por instrumentos legais *versus* a falta de coleta seletiva em todas as zonas da cidade, conforme pode ser averiguado no PMGIRS. Isso gera uma indignação na população, pois logo após a chegada do caminhão, vê-se o resíduo separado sendo misturado dentro do caminhão da coleta, sendo então um motivo para o não cumprimento da norma.

Neste sentido propõe-se como ação, diálogos com a comunidade pelotense, em forma de círculos de cultura¹¹, para entender a demanda de todo o saneamento da cidade, visto que esta demanda é difusa e assim entender como funciona de fato a gestão de resíduos no município. Sugere-se também alargar o diálogo com os catadores de materiais recicláveis, visto que são um importante elo na cadeia produtiva de resíduos.

Considerações finais

Ao final desta reflexão, em que se passou por todo o plano de resíduos, a legislação vigente e as ações de EA propostas, acredita-se que ainda se tem um longo caminho a percorrer em busca de uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora. As ações propostas na cidade ainda são pontuais e de cunho conservacionista.

¹¹ Tem como princípios metodológicos o respeito pelo educando, a conquista da autonomia e a dialogicidade, é uma metodologia freiriana na qual propõe uma aprendizagem integral, que rompe com a fragmentação e requer uma tomada de posição perante os problemas vivenciados em determinado contexto.

O trabalho do “Programa de inclusão social, geração de trabalho e renda para famílias de catadores” poderia ser mais enfatizado, visto que é um dos mais complexos realizados pela prefeitura, mas mesmo assim ainda se tem barreiras a serem superadas, haja visto que nem todas as cooperativas da cidade são atendidas com o projeto. Assim como nem todas recebem incentivo e os resíduos advindos da coleta seletiva do município; os catadores também não fazem parte de um diálogo horizontal com os órgãos da cidade, possibilitando um melhor entendimento e uma prática ambiental voltada para o social, como preconiza a Educação Ambiental Crítica e Transformadora. Também poderiam existir diálogos com a comunidade, pensando na melhoria de todo o sistema de saneamento; o SANEP ainda está preso a ações educativas com folders, uma linguagem pouco atual e assertiva.

Referências

ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. Edição Especial 15 Anos. 2017. Disponível em: http://abrelpe.org.br/pdfs/panorama/panorama_abrelpe_2017.pdf. Acesso em: 20.jul.2019.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. Brasília, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 20.jul.2019.

BRASIL. Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRs. Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 20.jul.2019.

BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305. Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm. Acesso em: 20.jul.2019.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Anuário estatístico do Brasil. Rio de Janeiro, 2014.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. A crise ambiental e suas implicações na educação. In: QUINTAS, José Silva. (Org.). Pensando e praticando a Educação Ambiental na gestão do meio ambiente. 2. ed. Brasília: Ibama, 2002. p. 161-198.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. Revista contemporânea de Educação, Brasília, v. 7, nº 14, p. 398- 421, ago./dez., 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). Sociedade e meio ambiente: a Educação Ambiental em debate. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Teoria social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). Sociedade e Meio ambiente: a educação ambiental em debate. 4 ed. São Paulo: Cortez Editora. 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza(org.).Pesquisa social: teoria, método e criatividade.14ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

PELOTAS. Lei nº 4.354 de 11 de março de 1999. Código Municipal de Limpeza Urbana de Pelotas. Pelotas, 1999. Disponível em: <https://camara-municipal-de-pelotas.jusbrasil.com.br/legislacao/490739/lei-4354-99> . Acesso em: 20.jun.2019.

PELOTAS. Decreto nº 4.538, de 16 de julho de 2003. Regulamenta o art. 53 da lei nº 4354, de 11 de março de 1999. Pelotas, 2003. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/pelotas/decreto/2003/453/4538/decreto-n-4538-2003-regulamenta-o-art-53-da-lei-n-4354-de-11-de-marco-de-1999-estabelecendo-a-obrigatoriedade-da-coleta-seletiva-domiciliar-de-residuos-solidos-nos-condominios-residenciais-do-municipio-de-pelotas-e-da-outras-providencias> . Acesso em: 12.jun.2019.

PELOTAS. Decreto nº 5.841, de 30 de junho de 2015. Institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Pelotas, 2015.Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/pelotas/decreto/2015/585/5841/decreto-n-5841-2015-institui-o-plano-municipal-de-gestao-integrada-de-residuos-solidos-pmgirs-do-municipio-de-pelotas-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 20.jun.2019.

PELOTAS. Lei 6.618 de 2018. Institui a Semana Municipal de Conscientização do Descarte Responsável do Lixo. Pelotas, 2018.

PELOTAS. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS. Pelotas, 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/9894849-Plano-municipal-de-gestao-integrada-de-residuos-solidos-pmgirs-municipio-de-pelotas-rs.html> Acesso em: 31.jul.2019.

Agricultura familiar, sistemas agroflorestais e a relação com a educação ambiental

Tatiana Porto de Souza¹
Gianpaolo Knoller Adomilli²
Carolina da Silva Gonçalves³

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo analisar os aspectos de participação e pertencimento ao Grupo SAF Doceiro por seus integrantes, a partir da relação homem/natureza e educação ambiental. Para a realização da pesquisa, os métodos utilizados foram observação participante (nos encontros mensais do Grupo) e entrevistas com os integrantes. Pôde-se verificar que, com as agroflorestas, o agricultor/agrofloresteiro participante do Grupo SAF Doceiro, com seu trabalho no campo, junto aos recursos existentes no território, naturais e sociais, compreende sua vida e experiências indissociáveis a esse meio. Assim, percebe-se que, com esse tipo de agricultura, eles se reconhecem como pertencentes ao meio ambiente, que lhes dá alimento, que lhes dá saberes, sejam tradicionais ou oriundos de transformações, que lhes dá a o modo de viver, em integração ao ecossistema.

Palavras-chave: Agrofloresta. SAF Doceiro. Viver com o mundo.

Introdução

As transformações nas estruturas sociais, econômicas e ambientais ao longo dos anos são oriundas, principalmente pela busca do desenvolvimento econômico. Essa relação da humanidade com o meio ambiente se modificou, a ponto de os impactos ambientais serem mais severos que a própria renovação do meio ambiente (MOREIRA, 2019).

Sobretudo no meio rural, o agronegócio evidencia um modo de produção com vastas concentrações de terras e plantios de monocultura, principalmente para a reprodução do próprio capital. Além disso, o aumento no uso de agrotóxicos nas últimas décadas tem relação direta entre as áreas com maior intensidade de monoculturas, que se utilizam de grandes extensões de terra, fazendo com que sejam geradoras e agravantes de conflitos no campo, seja pela disputa de terras indígenas ou por áreas de reforma agrária (SANTOS; CHAUI, 2013). Muitos agricultores, por diversas razões, não foram descaracterizados de seus costumes pela lógica do capital, não os impactado por completo nos seus hábitos e saberes rurais (SOUZA; FLORIT; MARTINS, 2015). Estes agricultores resistiram aos anseios da produção em larga escala e de monocultura, ocasionando a não eliminação do saber-fazer rural e da relação do agricultor com o ambiente.

Frente a isso, a produção de base agroecológica se torna uma forma de agricultura que

¹ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande, tatiportodesouza@gmail.com.

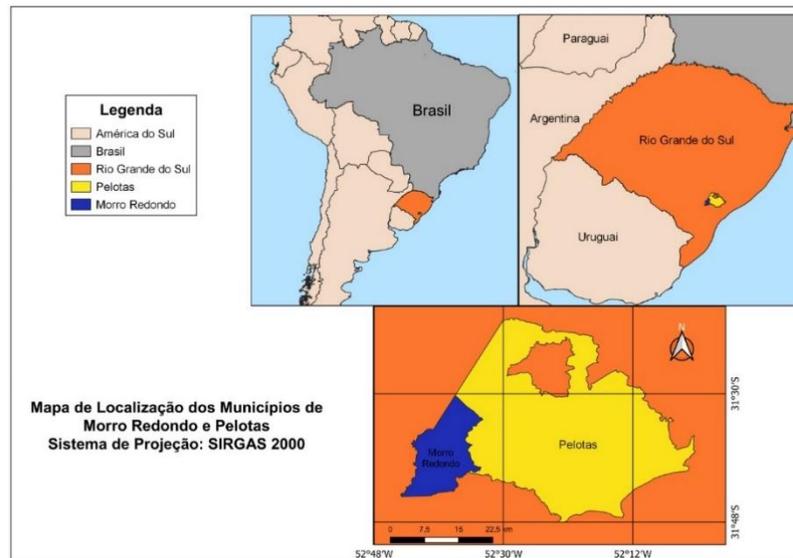
² Doutor em Antropologia Social-UFRGS, professor associado no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande, giansatolep@gmail.com.

³ Mestra em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Pelotas, carolzitasg@gmail.com.

propicia, não só a utilização de menores quantidades de insumos, muitas vezes nocivos às pessoas e ambientes, mas maior inserção do agricultor familiar nas rotas alternativas da economia e novas formas de se fortalecerem socialmente e ambientalmente. Uma ramificação da agroecologia, baseada no cultivo autônomo e simultâneo, preservação e melhoria do solo é o cultivo em agrofloresta. Os Sistemas agroflorestais (SAFs) são práticas de manejo para o cultivo de espécies arbóreas (lenhosas e frutíferas) com práticas agrícolas, podendo ter conjuntamente, atividades de produção agropecuária, o que se obtêm benefícios tanto das interações ecológicas quanto econômicas, proveniente dessas relações (DUBOIS, 2008; REICHERT; CARDOSO; SCHIAVON, 2016). Além disso, se constituem como sistemas eficientes na recuperação ambiental, tanto na fixação do carbono, como de segurança hídrica e alimentar, além de produtividade expressiva na agricultura. (VEZZANI, 2013).

Nesse sentido, o Sistema Agroflorestal Doceiro (SAF Doceiro) é um grupo formado por agricultores, que se identificam com a agroecologia e com a cultura doceira, pesquisadores de entidades como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/RS-Ascar) e Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e com o auxílio da Secretaria de Desenvolvimento Rural e Turismo de Morro Redondo (SMDRTur). A ideia de construção desse grupo surgiu por a região de Pelotas e Antiga Pelotas, que envolve os municípios Pelotas, Turuçu, Morro Redondo, Arroio do Padre e Capão do Leão ter sua inscrição, em 2018, no Livro de Registro dos Saberes e reconhecimento como patrimônio cultural imaterial do Brasil pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e Morro Redondo (Figura 1) reunir grande parte dos produtores de doces coloniais tradicionais além de produtores ecológicos (IPHAN, 2018). O principal intuito do SAF Doceiro é o de cultivar grande parte do que compreende a produção dos doces coloniais, desde as plantas frutíferas, que são matéria-prima dos doces, até as fibras para os balaios, caixotes para embalagens, utensílios e lenha para o cozimento do doce no tacho de cobre, item indispensável no saber doceiro colonial. Esse projeto busca, além de formas ecológicas de agricultura, preservar os saberes locais, disseminados por gerações e interação entre os produtores familiares.

Figura 1: Localização do município de Morro Redondo



Fonte: Elaborado por Carolina da Silva Gonçalves, 2021

Diante desse cenário, as premissas envolvendo a educação ambiental nessas comunidades, de modo a compreender as suas motivações em cultivos em agroflorestas para preservação ambiental se mostra primordial nessa análise, trazendo para a discussão as relações homem/natureza a partir de uma perspectiva simétrica e integrada. Essa relação, não somente por questões pensadas politicamente e de ordem contra o sistema vigente, mas com práticas e saberes construídos *no mundo e com o mundo*, de forma a perceber a vida das coisas, para além das representações humanas (CARVALHO, 2014; INGOLD, 2020).

Este trabalho é fruto de uma dissertação de mestrado, no qual além do problema de pesquisa proposto até então, percebeu-se a importância de aspectos ambientais e ecológicos para pertencerem/participarem (agricultores e representantes de instituições) ao Grupo SAF Doceiro. Assim, como questão de pesquisa procura-se saber: qual a relação estabelecida entre os aspectos de participação e pertencimento ao Grupo SAF Doceiro por parte de seus integrantes e a educação ambiental? Com isso, esse trabalho busca analisar os aspectos de participação e pertencimento ao Grupo SAF Doceiro por seus integrantes, a partir de uma perspectiva da relação homem-natureza e da educação ambiental. Nas seções a seguir serão apresentados o tópico referencial “A educação de mundo pela experiência”, a seguir os aspectos metodológicos da pesquisa (terceira seção), os aspectos de participação e pertencimento e sua relação com o meio ambiente na quarta seção e por fim, na quinta seção, as considerações finais.

A educação de mundo pela experiência

Para iniciar essa reflexão, é imprescindível abordar a educação a partir da atenção às coisas e ao mundo. Ingold (2020) apresenta uma argumentação através das ideias de Dewey (2015), na qual a educação se dá por meio de processo da vida, que acontece da interação coisas/pessoas vivas e inanimadas, que dá sentido a esse processo e, conseqüentemente, educativo. A educação formal, compreendida na escola, estabelece uma relação social (entre humanos, diferindo-se em importância do restante dos outros seres, em sua grande maioria), mediada para uma transmissão de saberes, o que não configura, segundo Ingold (2020), a essência da educação.

Esse processo educativo é condicionado pela comunicação que não se trata apenas de transmissão, mas com uma interferência do meio, e pelo ambiente, que se difere em visões de mundo e significados (INGOLD, 2020). Como exemplo de significados de meio, Cadena (2018) argumenta em seu texto “Natureza Incomum: histórias do antrope-cego, de que o território possui diferentes significados para os distintos grupos de cidadãos da região. Para o grupo indígena AwajunWampí, o território tem status de parentesco, o que supera as dualidades, natureza e cultura, humano e não-humano, enquanto que para outro grupo pode ter significado de porção de terra, estimulado pelo mercado, reduzindo esse território às representações humanas.

Essas dualidades de significados são explicitadas na noção de epistemologias ecológicas, no qual Carvalho (2017) aborda a cultura e a natureza em uma simbiose diante da perspectiva, não somente humana, mas também não humana, todas envoltas de seu mundo. Para Carvalho (2017, p. 24) “viver no mundo não é ocupar um lugar em meio a um ambiente povoado de objetos, mas, ao contrário, é juntar-se ao processo de formação das coisas vivas, humanas e não humanas”, tirando a centralidade do aspecto essencialmente humano das coisas, fazendo com que tudo faça sentido e tenha o seu propósito na natureza. Assim, a educação envolve o quanto cada coisa/humano/animal nos atinge diante de um contato ou contexto e que, de certa forma, é afetada também.

Ingold (2020) explica a partir do modelo genealógico e a linha que conecta a filiação e seus filhos que, por mais que os filhos sejam independentes, na imagem desse modelo, eles herdam características, valores e dotes e se acrescentam com suas experiências de mundo e relações com o meio, confirmando a coexistência de natureza e cultura. Essas experiências é que geram o conhecimento e são capazes de tornar situações familiares, como é explicado pelo conceito de *taskcape*, no qual Ingold (2020) mostra que o conhecimento não é

transmitido, mas acrescido e percebido através da trajetória de mundo e da atenção dada ao caminho percorrido. As coisas e momentos são experienciados, no entanto, mesmo depois após essa experiência, ainda ficam “fragmentos” de significados dessa experiência (DEWEY, 2015; INGOLD, 2020).

Essa discussão vai ao encontro com os preceitos da educação ambiental de forma crítica, transformadora participativa e democrática. Com isso, Leff (2001) evidencia que as noções do saber ambiental, se mostra como uma ressignificação social e ambiental, que se contrapõe ao movimento de desenvolvimento e progresso expressada por uma escassez global, de forma a se relacionar com o meio ambiente, com intervenção mútua. Todo ser, conhece por viver, e por dar atenção ao que se vive. Ingold (2020, p. 37) esclarece que “todo modo de saber, então, é uma linha de vida distinta, uma trajetória biográfica”.

Contudo, quando denotada como educação política, a educação ambiental considera as relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre humanos e meio ambiente e humano e sociedade, com o intuito de sobrepor instrumentos de controle e dominação que impossibilitam essa participação livre, consciente e democrática. Essa educação persegue alternativas e soluções que proporcionem a convivência digna e de bem comum e que concomitantemente ampliem a cidadania, a liberdade, a autonomia e que garanta a intervenção direta do indivíduo (REIGOTA, 2009). E é nesse campo da educação, que a liberdade é fundamental. A liberdade de ser e agir como um modo de existência e aberto aos mundos (INGOLD, 2020). Educação essa, pelo hábito e pela experiência, da relação com o mundo e no mundo, de forma a perceber e atentar às coisas.

Metodologia

A presente pesquisa configura-se como uma pesquisa qualitativa, na qual as opiniões, os significados das palavras, os hábitos dos pesquisados são considerados, a partir do levantamento dos dados, priorizando a subjetividade dos aspectos sociais (VIEIRA, 2009). Para chegar aos aspectos de participação e pertencimento ao Grupo SAF Doceiro por seus integrantes foram utilizados dois métodos de coleta de dados: a observação participante (nos encontros mensais do Grupo) e entrevistas, com os produtores rurais, técnicos, pesquisadores e agente da SMDRTur de Morro Redondo, pertencentes ao Grupo. A observação participante, segundo Ingold (2017), não se trata apenas de um método de coleta de dados, mas de uma observação de atenção ao outro, de aprendizado, de qualquer um dos lados da pesquisa, através de um poder de transformação da educação. Essa forma de conhecimento transcende a

relação pesquisador e pesquisado, se tornando um processo mútuo e de generosidade. Quanto às entrevistas, foram realizadas com 15 participantes, dos quais 10 agricultores, além de integrantes de instituições como Emater-RS/Ascar, duas pesquisadoras da UFPel, Embrapa e agente da administração pública local.

Para a realização da análise dos dados, foi realizada a análise de conteúdo, no qual é um método que se utiliza de categorizar os dados, com o intuito de reduzir o material (FLICK, 2009). Com isso, os textos provenientes da observação participante e das entrevistas foram condensados em unidades de significado, e posteriormente transformados em códigos (GRANEHEIN; LUNDMAN, 2004). Após essa etapa, os códigos foram agrupados e divididos em categorias, que são as características centrais da análise de conteúdo, no qual reúne as semelhanças dos dados. A partir do conteúdo latente (implícito) das categorias, foram formulados os temas (GRANEHEIN; LUNDMAN, 2004).

Para apresentação dos entrevistados no texto, convencionou-se referência com a primeira letra representativa (A = Agricultor(a) e I = Representante Instituição) somado a um número, por exemplo Agricultor (a) 1 = A01 ou Representante Instituição 2 = I02.

Aspectos de participação e pertencimento e sua relação com o meio ambiente

Na pesquisa surgiram três temas norteadores nos quais as categorias se agruparam: Desenvolvimento Territorial, Aspectos Ecológicos e Tradição Doceira. Apesar de ter um tema específico com o viés ambiental (Aspectos Ecológicos), existem categorias no tema de Desenvolvimento Territorial também, que perpassam as bases e discussões em educação ambiental.

A partir dessa análise, pôde-se verificar nas categorias que compõe o tema Desenvolvimento Territorial, aspectos sentimentais, referentes ao encantamento pelo modo de cultivo em sistema agroflorestal, valorização da terra, e aqui pensado em seus dois sentidos, território e solo, e do modo de viver rural. A terra vista como algo além de algo concreto e material, mas imbuído de sentimentos, capaz de viver através da natureza. Com isso, o agricultor (A01) menciona sobre os aspectos atribuídos aos SAFs nas propriedades que “... tem a questão mais sentimental, assim, que tu tem uma outra sensação de viver a vida e de estar no mundo assim né, se sente muito mais enriquecido, muito mais aberto e vendo outras possibilidades de mundo...”.

Cadena (2018), apresenta que a terra (podendo ser feita uma analogia na relação com outras coisas, pessoas ou animais) apresenta distintos sentidos às pessoas dependendo de seu

contexto social ou na vida. Os grupos mais envolvidos nas dinâmicas dos territórios, principalmente em ambientes rurais, podem perceber como algo relacionado às suas vivências, enquanto outros veem a terra como uma oportunidade de aquisição de alimento, como um solo rico e próspero e, tem ainda as pessoas que pensam a terra como propriedade, apenas.

Na agrofloresta é estabelecida uma aproximação muito estreita dos agricultores familiares com as dinâmicas da natureza. Carvalho (2014), esclarece através das epistemologias ecológicas que as relações entre humanos e não humanos compreende-se simetricamente, transpondo a centralidade do aspecto essencialmente humano das coisas, de forma que tudo faça sentido e tenha o seu propósito na natureza. Pedro Oliveira de Souza, agricultor agroflorestal e um dos fundadores da Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo, SP, e Adrianópolis, PR, Cooperafloresta, contando sua história oral, relata a respeito do sentimento em relação à terra e o trabalho em agrofloresta (SOUZA; SILVA, 2013, p. 37-38):

Depois que a gente começou a trabalhar com Agrofloresta, hoje compreendo que há toda uma dinâmica, é uma coisa incrível para gente aprender. Em terra tão pobre a gente queria colher coisa de terra rica. Uma das coisas de fazer Agrofloresta é identificar o momento para ver o que a terra pode me dar agora, e não o que eu quero tirar dela. Porque na agricultura convencional a gente não pensa isso, só vem e tira. Não há relação de amor com a terra.

No aspecto de troca de saberes, que propiciam experiências e aprendizados, são evidenciados o valor sentimental e a relação com a natureza. Abaixo, é mostrado um relato do Agricultor 02 (A02) sobre os aprendizados com o Grupo SAF Doceiro:

... com o SAF Doceiro não aprendemos só a plantar as plantas que dá os frutos para fazer o doce, ali tu tá trabalhando o solo, tá trabalhando a natureza, tu tá trabalhando como fazer sombra, tu tá trabalhando como trazer mais vento, tu tá trabalhando como trazer mais água para o solo, nossa, é infinito o conhecimento e, quem tá trabalhando com SAFs entende o que estou falando, é infinito, o aprendizado ali é muito grande, é maravilhoso...

Esse contato com a natureza e, conseqüentemente, o processo de aprendizagem sobre sistemas agroflorestais faz com que se estimule um saber ambiental, a partir das múltiplas articulações existentes entre conhecimentos práticos e tradicionais que transformam a relação sociedade-natureza diante de bases ecológicas (LEFF, 2001).

Quanto ao tema de aspectos ecológicos mencionados, foi exposto que os sistemas agroflorestais podem proporcionar a sua implantação e planejamento em áreas de proteção permanente (APP) e reserva legal (RL), auxiliar quanto aos problemas da seca, além dos processos de contaminação e empobrecimento do solo. Em pesquisa realizada no assentamento Sepé-Tiarajú, localizado na região canavieira de Ribeirão Preto, com o objetivo

de avaliar os efeitos dos SAFs na qualidade do solo do assentamento, Junqueira *et al.* (2013) verificaram, através dos relatos e percepções dos assentados, que os SAFs foram imprescindíveis na descompactação do solo, controle de erosão, aumento de retenção de umidade, escurecimento do solo, aumento da ocorrência de plantas, melhoria dos cultivos, aumento da ocorrência de minhocas, insetos e outros organismos no solo e diminuição do ataque de pragas e doenças, aumentando então a biodiversidade. Esses benefícios transcendem seus valores biológicos e científicos, mostrando o envolvimento e a vivência através de saberes compartilhados. Muñoz (2003), em seu texto sobre o saber indígena e o meio ambiente, mostra que “a vida que os indígenas reconhecem na natureza é tão diversa como a humanidade mesma, nela identificam formas de representação e sentido com as quais a humanidade indígena interatua, e da vivência surgem situações de aprendizagem e intercâmbio” (MUÑOZ, 2003, p. 288).

Foram mencionados ainda os aspectos: segurança alimentar, fomento à agroecologia, maior diversidade na agricultura, preservação de espécies animais e vegetais, diminuição de insumos agrícolas e agrotóxicos, consciência ambiental e formação e conservação de florestas. Pela própria diversificação do cultivo que a agrofloresta proporciona, há a possibilidades de uma maior segurança alimentar. Evidência disso, é a pesquisa elaborada por Neves (2014), que analisa a experiência da Cooperafloresta em SAF e destaca que esse tipo de cultivo possibilita a diversificação de alimentos e, conseqüentemente, uma alimentação rica e de melhor qualidade, atribuindo, não somente ao agricultor, mas também à população em geral. Adicionado a isso, a preservação e resgate de espécies e a não utilização de agrotóxicos foram pontos mencionados. Nesse contexto, sendo os SAFs, um processo de conservação de florestas, o homem é parte integrante da natureza, capaz de reconhecer o sentido. Abaixo é exibido o relato do agricultor 05 (A05):

Eu acho que o principal [pontos positivos da implantação do SAF Doceiro] é a diminuição de agrotóxicos, insumos nas lavouras. Se a gente conseguir eliminar de tudo, sem precisar colocar adubos e inseticidas né, nas plantas, nas frutas, vai ser o ideal né.

Ainda, a consciência ambiental, mencionada com um aspecto importante, se depara com o esgotamento e domínio da natureza, estimulados por padrões de consumo, ficando impossível seu reestabelecimento (LOUREIRO, 2012). Os SAFs atribuem um saber e uma importância ambiental, no qual essas práticas "determinam assim uma aproximação fundamental dos ecossistemas, atualizando relações mais com o meio, muitas vezes idealizadas e tidas como utópicas perante as condições postas pela modernidade" (BRAGA; SILVA, 2013).

Ingold (2020), então, argumenta que é pela natureza da vida, a partir da experiência de vivê-la, de atentar-se como um processo contínuo, que acontece por coisas vivas e inanimadas, é que se percebe o sentido desse processo, consequentemente, educativo. Esses aspectos são reconhecidos por meio do afloramento do sentido de todos os seres, humanos e não humanos presentes na natureza para que a vida no mundo aconteça, sem a existência da relação de dominação da natureza pelo homem. Assim como na comunidade indígena, um mundo holístico é formado, de acordo com sua complexidade, existência na vida e seus sentidos de mundo (MUÑOZ, 2003).

O agricultor/agrofloresteiro, com seu trabalho no campo, junto aos recursos existentes no território, naturais e sociais compreende sua vida e experiências indissociáveis a esse meio. Essa forma de vida, se mostra como resistência e autonomia perante ao sistema do capital, mas em consonância e simetria com a natureza, baseada na reciprocidade, no qual se busca um sentido de vivência alicerçado na educação (BRAGA; SILVA, 2013).

A forma como agimos e experienciamos o mundo perpassa por um processo educativo e do que ela representa em uma noção da problemática ambiental. A relação existente em homem e natureza surge a partir de uma intencionalidade de intervenção nesse meio e, que muito diz respeito à educação ambiental e suas reflexões (TOZONI-REIS, 2004). Essa intencionalidade, transformadora que parece transparecer ou se pretende nas práticas e experiências do grupo SAF Doceiro, vislumbra educadores ambientais que com a “clareza conceitual e prática trazida pelo saber agroflorestal acaba por formalizar um sentimento ancestral presente sobretudo na alma camponesa: viver na e com a terra” (BRAGA; SILVA, 2013, p. 166-167).

Considerações finais

Diante dessa pesquisa pôde-se verificar a identificação dos integrantes do grupo com a valorização da terra a partir das agroflorestas. Percebe-se que, com esse tipo de agricultura, eles se reconhecem como pertencentes ao meio ambiente, que lhes dá alimento, que lhes dá saberes, sejam tradicionais ou novos, que lhes dá a o modo de viver, em integração com o ecossistema.

Nesse sentido, as agroflorestas possibilitam reflexões para além da produção de alimentos, permitem estabelecer uma relação de sabedoria e respeito com a natureza. Essa consciência, de que o homem é parte desse meio e vive junto à natureza, evidencia que os agricultores/agrofloresteiros, mais do que uma posição de resistência à monocultura e de

autonomia frente ao capital, podem transformar e multiplicar esses conhecimentos, ensinar como viver no mundo e serem, de fato, educadores ambientais.

Referências

BRAGA, Priscila Cazarin; SILVA, Rômulo Macari da. A construção do sujeito agroflorestal por meio da ética do habitar: resistência e autonomia na visão de mundo agrofloresteira. In: STEENBOCK, Walter; SILVA, Letícia da Costa e; SILVA, Rodrigo Ozelame; RODRIGUES, Almir Sandro; PEREZ-CASSARINO, Julian; FONINI, Regiane.

Agrofloresta, ecologia e sociedade. Curitiba: Kairós, 2013. p. 155-196. Disponível em <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/5387>.

CADENA, Marisol de la. Natureza incomum: histórias do antropo-cego. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, Brasil, n. 69, p. 95-117, abr. 2018.

<https://www.revistas.usp.br/rieb/article/view/145635>

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Perspectiva das pedras: considerações sobre os novos materialismos e as epistemologias ecológicas. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 9, n.1, p. 69-79, 2014. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/pea/article/view/128673>.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Materialismos e epistemologias ecológicas: o que nos dizem as pedras? Ou as pedras não falam? In: BOER, Noemi. ZANELLA, Diego Carlos; PEIXOTO, Sandra Cadore. (Org.). **Ensino, ambiente e cultura: interfaces na formação docente.** Santa Maria, 2017. p. 17-27.

DEWEY, J. **Experience and Education.** Nova York: Free Press, 2015.

DUBOIS, Jean. Classificação e breve caracterização dos SAFs e práticas agroflorestais. In: MAY, Peter Herman; TROVATTO, Cássio Murilo Moreira (coord.). **Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica.** Brasília: Ministério de Desenvolvimento, 2008. p. 15-62. Disponível em

https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1935292/mod_resource/content/1/Manual_Agroflorestal%20para%20a%20Mata%20Atl%C3%A2ntica.pdf.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa.** Tradução de Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GRANEHEIM, B.; LUNDMAN, B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. **Nurse Education Today**, v. 24, p.105-112, 2004. Disponível em

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.490.2963&rep=rep1&type=pdf>.

INGOLD, Tim. **Antropologia e/como educação.** Tradução de Vitor Emanuel Santos, Leonardo Rangel dos Reis. Petrópolis, RJ: Vozes, 2020.

INGOLD, Tim. **Antropologia versus etnografia.** Tradução de Rafael Antunes Almeida. Cadernos de campo, São Paulo, n. 26, v.1, p. 222-228, 2017. Disponível em

[https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/140192#:~:text=A%20etnografia%](https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/140192#:~:text=A%20etnografia%20)

20busca%20descrever%20a,da%20vida%20humana%20no%20mundo.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Tradição Doceira da Região de Pelotas e Antiga Pelotas (RS)**. [site]. 2018. Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1767/>.

JUNQUEIRA, Aalexandre da Costa; SCHLINDWEIN, Marcelo Nivert; CANUTO, João Carlos; NOBRE, Henderson Gonçalves; SOUZA, Tatiane de Jesus Marques. Sistemas agroflorestais e mudanças na qualidade do solo em assentamento de reforma agrária. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 8, n. 1, p.102-115, 2013. Disponível em https://orgprints.org/id/eprint/24446/1/JUNQUEIRA,%20Alexandre%20da%20Costa_Sistem as%20agroflorestais%20e%20mudan%C3%A7as%20na%20qualidade%20do%20solo.pdf

LEFF, Henrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política**. São Paulo: Cortez, 2012.

MOREIRA, Pedro Luiz. Desenvolvimento Sustentável e relações sociais de produção. In: CAMARGO, Janira Siqueira; SOUZA, Gabriel de Queiros (org). **Sustentabilidade: Muito a dizer...** 1ª ed. Curitiba: Appris, 2019.

MUÑOZ, Maritza Gómez. Saber indígena e meio ambiente: experiências de aprendizagem comunitária. In: LEFF, Enrique. (Coord.). Tradução de Eliete Wolff. **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 282-322.

NEVES, Pedro Dias Mangolini. Sistemas agroflorestais como fomento para a segurança alimentar e nutricional. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 41, n. 2, p. 404-421, 2014. Disponível em <https://seer.ufrgs.br/index.php/bgg/article/view/42020/29482>.

REICHERT, Lírio José; CARDOSO, Joel Henrique; SCHIAVON, Luana Kerstner. Sistema Agroflorestal como alternativa de produção e geração de renda na agricultura familiar. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 3, mai 2016. Disponível em <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/19936>.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2º edição, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa S.; CHAUI, Marilena. **Direitos humanos, democracia e desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2013.

SOUZA, Laércio de; FLORIT, Luciano Félix; MARTINS, Lúcia Helena Souza. A multifuncionalidade e a interdisciplinaridade e seus reflexos no processo de desenvolvimento do espaço rural. **Anais do VII Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional**. Santa Cruz do Sul, set. 2015. Disponível em <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/view/13413>.

SOUZA, Pedro Oliveira; SILVA, Rodrigo Ozelame. Breve História da Cooperafloresta e do Pedro, contada por ele mesmo. In: STEENBOCK, Walter; SILVA, Letícia da Costa e;

SILVA, Rodrigo Ozelame; RODRIGUES, Almir Sandro; PEREZ-CASSARINO, Julian; FONINI, Regiane. **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013. p. 25-38. Disponível em <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/5387>.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

VEZZANI, Fabiane Machado. Primeiras Palavras. In: STEENBOCK, Walter; SILVA, Letícia da Costa e; SILVA, Rodrigo Ozelame; RODRIGUES, Almir Sandro; PEREZ-CASSARINO, Julian; FONINI, Regiane. **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013. p.15-24. Disponível em <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/5387>.

VIEIRA, Sonia. **Como elaborar questionários**. São Paulo: Atlas, 2009.

Carta da Terra na Educação: revisão de pesquisas no período de 2000-2022Ana Paula Guimarães¹Ivo Dickmann²

Resumo: O presente artigo trata sobre as pesquisas relacionadas à Carta da Terra, a busca por essas ocorreu pelo site Ecoar, através de uma busca avançada definimos a área como educação, no arco cronológico de 2000 até 2022. O critério para seleção dos artigos deveria conter a palavra Carta da Terra no título, resumo ou palavras-chave do trabalho. Na busca com o qualis A* encontramos 67 artigos, porém na avaliação desses não selecionamos nenhum, pois não se encaixaram nos critérios definidos. Na busca com o qualis B* encontramos 339 artigos, desses selecionamos 8 que continham a palavra Carta da Terra em um dos locais que especificamos. Conclui-se que a presente reflexão contribui para dar visibilidade a um tema descoberto no campo de pesquisa e auxilia para estabelecer princípios pedagógicos baseados na Carta da Terra.

Palavras-chave: Educação. Carta da Terra. Revisão de Pesquisas.

Introdução

Buscando adentrar mais no campo sobre a Carta da Terra, definimos uma busca realizada no arco cronológico de 2000 até 2022. Foi usado esse recorte temporal com o intuito de fazer uma análise dos trabalhos mais antigos e também mais recentes sobre o objeto a ser estudado.

A primeira fase desta pesquisa consistiu em fazer um levantamento inicial dos trabalhos no site Ecoar (<https://ecoar.app/>), entrando no site temos algumas coisas para preencher para definirmos nossa busca, nossa definição foi a seguinte: busca: “Carta da Terra”, área: educação, de: 2000 até: 2022, ordem: ano decrescente. O procedimento de seleção dos materiais se deu através de um critério estabelecido onde deveria conter palavra Carta da Terra no título, resumo ou palavras-chave do trabalho. A definição inicial foi a busca pelo qualis A*, onde encontramos 67 artigos, porém na avaliação desses não selecionamos nenhum, pois não se encaixaram nos critérios definidos. Partimos para o qualis B*, onde encontramos 339 artigos, desses selecionamos 8 que continham a palavra Carta da Terra em um dos locais que especificamos. Uma das ferramentas utilizadas para a localização das palavras foi “Ctrl+F”, essa junção de teclas que digitando uma palavra localiza a mesma no trabalho que está em aberto, assim procurávamos pela palavra Carta da Terra.

¹ Mestranda em Educação (PPGE) pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/PROSUC). E-mail: anapaulaguimaraes54@hotmail.com

² Doutor em Educação, professor no PPGE da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ). educador.ivo@unochapeco.edu.br

Após essa busca e seleção dos trabalhos, os organizamos em uma tabela para melhor visualização dos mesmos, nessa tabela contendo: título do trabalho, autores, ano de publicação, a revista na qual o trabalho foi publicado e também a região dessa revista, região dos autores e instituição dos mesmos.

Mapeamento de materiais selecionados

Para uma melhor visualização, no quadro abaixo mostramos o mapeamento da pesquisa com os dados citados acima, com os trabalhos selecionados através da nossa busca no site Ecoar. Nessa tabela conseguiremos analisar com clareza os títulos e buscar compreender a relevância dos mesmos com o tema que nos propomos a estudar.

Tabela 1: Busca de trabalhos no site Ecoar.

Nº	Título	Autores	Ano de publicação	Revista	Região da revista	Região dos autores	Instituição dos autores
T1	Educação Ambiental à distância: capacitação em documentos referência	Berenice Gehlen Adams, Marcelo Barcellos da Rosa, Damaris Kirsch Pinheiro, Paulo Edelvar Corrêa Peres	2010	Revista Eletrônica do Curso de Especialização em Educação Ambiental da UFSM	Santa Maria	Santa Maria	Universidade Federal de Santa Maria
T2	Direitos dos animais domésticos: análise comparativa dos estatutos de proteção	Alinne Silva de Souza	2014	Revista de Direito Econômico e Socioambiental 1	Curitiba	Manaus	Universidade Federal do Amazonas
T3	“Grito de la tierra, grito de los pobres”, la propuesta ética de Francisco: una recuperación de los aportes latinoamericanos a la construcción de nuestra Casa Común	Antonio Elizalde	2015	Desenvolvimento e Meio Ambiente	Paraná	Chile	Universidad de los Lagos, Osorno, Chile
T4	Carta da Terra para crianças	Magnollya Moreno de Araújo Lelis,	2017	Revista Brasileira de Educação	São Paulo	Lagoa do Sítio; Ceará;	Universidade Estadual do Ceará;

	como estratégia de promoção da sustentabilidade de ambiental	Môngolla Keyla Freitas de Abreu, Maria Laís dos Santos Leite, Veronica Salgueiro do Nascimento, Suely Salgueiro Chacon		Ambiental		Cariri	Universidade Federal do Cariri; Universidade Federal do Ceará; Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará
T5	Jogo da Carta da Terra: oficina de formação continuada de professores e o jogo como ferramenta educativa	Monica Toshie Susuki Oshika, Karina Dias Espartosa	2019	ANAIS DO XVII EPEA	Londrina	Paraná	Instituto Federal do Paraná campus Assis Chateaubriand, PR; Instituto Federal do Paraná campus Assis Chateaubriand
T6	Oficina Jogo Carta da Terra: conscientização ambiental por meio de jogo colaborativo de tabuleiro com base nos princípios da carta da terra	Karina Dias Espartosa; Elio Jacob Hennrich Junior	2019	ANAIS DO XVII EPEA	Londrina	Paraná	Instituto Federal do Paraná campus Assis Chateaubriand/ IFPR
T7	Os principais documentos internacionais da educação ambiental apresentados em um minicurso de formação inicial de professores a partir do fazer artístico	Antonio Fernandes Nascimento Junior; Daniele Cristina de Souza; Rosangela Alves Tristão Borem; Camila Oliveira Lourenço	2019	Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista	Alta Paulista - SP	Brasil	Universidade Federal de Lavras; Universidade Federal do Triângulo Mineiro
T8	BNCC e a Carta da Terra: discursos dissonantes a partir do pensamento de Paulo Freire	Elisabete Ferreira Esteves Campos	2021	Revista Educação Popular	Uberlândia	São Paulo	Universidade Metodista de São Paulo

Fonte: elaboração dos autores (2022)

Destaca-se que nosso objeto de investigação, quando se trata da Carta da Terra é um campo único, por se tratar de uma determinada abordagem a ser estudada.

Nas buscas no Ecoar, pudemos observar que não temos muitas pesquisas nesse campo, o que por um lado é preocupante em pleno 2022 termos selecionado apenas oito trabalhos. “[...] a Carta da Terra anuncia uma nova ética ecológica e global, fundada em dois princípios fundamentais: desenvolvimento sustentável e conservação ambiental.” (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 58).

Compreende-se, após essas buscas, que esse momento foi importante para que pudéssemos ter um olhar mais atento sobre o que já foi produzido e o que ainda vem sendo produzido sobre nosso tema de investigação. Vemos que a não discussão da temática da Carta da Terra, poderá agravar em diversos aspectos, pois essa preza pelo bem-estar mundial ao tratar de temas éticos de suma importância para todos os cidadãos.

Resultados encontrados

A seguir, faremos também uma breve análise de todos os trabalhos, com um olhar mais atento aos resumos de cada, assim conseguiremos saber do que cada se trata em específico e quais suas contribuições quanto pesquisa relacionados a Carta da Terra.

O trabalho número 1, de Berenice Gehlen Adams, Marcelo Barcellos da Rosa, Damaris Kirsch Pinheiro, Paulo Edelvar Corrêa Peres, intitulado como: Educação Ambiental à distância: capacitação em documentos referência, é um artigo do ano de 2010, publicado na Revista Eletrônica do Curso de Especialização em Educação Ambiental da UFSM. De acordo com os autores, a pesquisa teve como principal objetivo buscar e desenvolver subsídios teóricos e práticos para o aprimoramento da Educação Ambiental (EA) através de um programa experimental de capacitação de EA à distância, para professores, pautado nos documentos referência que legitimam e fundamentam a EA: Lei Nº 9795/99, a Carta da Terra, e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. A metodologia utilizada foi a da pesquisa exploratória e aplicada através de realização de um programa de capacitação à distância, que iniciou em fevereiro de 2010, com 21 participantes de 9 estados brasileiros e terminou em 1º de maio completando 60 horas. As aulas foram realizadas por módulos que trataram das orientações para o ambiente virtual, do histórico da EA e de atividades de estudos com os documentos referência. Foram realizadas leituras, reflexões, exercícios dissertativos, e participação no fórum virtual. As tarefas promoveram associações dos documentos com práticas da EA. Contou com a participação de professores

(13), técnicos (04) e especialistas (04), de nove estados brasileiros. Os resultados confirmaram que o programa promoveu maior segurança nas ações de EA. O programa possibilitou aos participantes ampliarem seus conhecimentos e suas experiências. (ADAMS et al., 2010)

O trabalho número 2, de Alinne Silva de Souza, intitulado como: Direitos dos animais domésticos: análise comparativa dos estatutos de proteção, é um artigo do ano de 2014, publicado na Revista de Direito Econômico e Socioambiental. De acordo com a autora a questão dos maus tratos e da crueldade contra animais domésticos, em especial cães e gatos, tem sido bastante recorrente na sociedade e na mídia em geral, o que fez surgir movimentos, campanhas e até ações judiciais neste sentido. O abandono desses animais causa superpopulação nas ruas, trazendo inúmeros transtornos e, dentre eles, ameaças à saúde pública. Inúmeras são as organizações não governamentais voltadas ao fim de proteger esses animais, assim como muitos países já adotaram leis protetivas. O artigo 15 da Carta da Terra criada na RIO+5 (19ª Sessão Especial da Assembleia Geral das Nações Unidas) dispõe que todas as criaturas devem ser tratadas decentemente e protegidas da crueldade, sofrimento e matança desnecessária. No Brasil, os animais domésticos são tutelados pela Constituição Federal de 1988 e os maus tratos configuram crime ambiental, bem como o abandono. Percebe-se, então, que diante da situação atual, esses direitos não têm sido tutelados de forma correta, seja pela falta de uma política pública específica, seja pela falta de órgãos reguladores. (SOUZA, 2014)

O trabalho número 3, de Antonio Elizalde, intitulado como: ““Grito de la tierra, grito de los pobres”, la propuesta ética de Francisco: una recuperación de los aportes latinoamericanos a la construcción de nuestra Casa Común, é um artigo do ano de 2015, publicado na Revista de Desenvolvimento e Meio Ambiente. Nesse material o autor apresenta a *Encíclica Laudato si* e a relaciona com dois documentos-chave do pensamento socioambiental, o primeiro de caráter global, a Carta da Terra, e outro o Manifesto pela Vida, de origem latino-americana. Destaca-se a contribuição deste documento, incluindo a questão do ambiente ao corpus doutrinário da Igreja Católica e vendo-o sistemicamente ligado à desigualdade, ao consumismo, à exclusão social e à degradação ambiental no sentido de construir novas formas de compreensão da economia e do progresso dentro de um novo estilo de vida. (ELIZALDE, 2015).

O trabalho número 4, de Magnollya Moreno de Araújo Lelis, Môngolla Keyla Freitas de Abreu, Maria Laís dos Santos Leite, Veronica Salgueiro do Nascimento, Suely Salgueiro Chacon, intitulado como: Carta da Terra para crianças como estratégia de promoção da

sustentabilidade ambiental, é um artigo do ano de 2017, publicado na Revista Brasileira de Educação Ambiental. Nesse trabalho os autores debatem sobre mudar a atitude e a percepção da realidade, isso despertando para a mudança de pensamento e ajudando a gerar condições para a criação de sociedades sustentáveis. Partindo dessa premissa, o estudo apresenta e dialoga sobre os princípios da Carta da Terra para Crianças aplicados a uma Escola de Ensino Fundamental do município de Barbalha-CE. Foi usada a abordagem qualitativa por meio da pesquisa-ação, tendo como atividade principal a exposição dialogada dos princípios da Carta. Essa iniciativa promoveu a vivência da Educação Ambiental com os estudantes a partir de temáticas como consumo consciente e respeito com o outro, promovendo a troca de vivências, a reflexão da realidade e das atitudes pelos participantes. (LELIS et al., 2017)

O trabalho número 5, de Monica Toshie Susuki Oshika e Karina Dias Espartosa, intitulado como: Jogo da Carta da Terra: oficina de formação continuada de professores e o jogo como ferramenta educativa, faz parte dos Anais do XVII EPEA, publicado no ano de 2019. Tratam a partir do documento Carta da Terra, muitas atividades e ferramentas educativas tem sido desenvolvidas, dentre elas o Jogo da Carta da Terra, um jogo colaborativo que envolve temas socioambientais, onde é necessária uma ação conjunta dos jogadores em atividades e troca de experiências para concluir o jogo. Para dar conhecimento deste jogo foi realizada uma oficina de formação continuada de professores. A oficina, que contou com 16 participantes proporcionou aos docentes o conhecimento de uma nova ferramenta educativa que foi por eles aprovada. Segundo os seus relatos, os participantes pretendem aproveitá-la em sala de aula ou em atividades extracurriculares. (OSHIKA; ESPARTOSA; 2019)

O trabalho número 6, também é do ano de 2019 publicado nos ANAIS DO XVII EPEA, de autoria de: Karina Dias Espartosa e Elio Jacob Hennrich Junior, intitulado como: Oficina Jogo Carta da Terra: conscientização ambiental por meio de jogo colaborativo de tabuleiro com base nos princípios da carta da terra. O trabalho fala sobre a Carta da Terra, documento lançado na Rio 92, apresenta ações e comportamentos individuais e comunitários a fim de solucionar problemas socioambientais dentro dos princípios: respeitar e cuidar da comunidade de vida, integridade ecológica, justiça social e econômica e democracia, não violência e paz. Por sua riqueza de informações e linguagem simples, a Carta da Terra tem sido amplamente utilizada como um instrumento de educação ambiental. Nesse sentido o Instituto Harmonia da Terra desenvolveu um jogo de tabuleiro baseado nos princípios da Carta da Terra. Este jogo, diferente dos demais é essencialmente colaborativo, tratando de sustentabilidade com questões relacionadas à nossa vida cotidiana e nossa responsabilidade em relação ao futuro da humanidade. O jogo estimula o diálogo, onde os participantes

compartilham experiências pessoais e realizam ações práticas, sempre pensando no grupo e como resolver juntos as situações propostas. Nesse sentido ofertamos esta oficina de 120 minutos, para até 16 participantes, que compreende jogar o Jogo da Carta da Terra, e com ele proporcionar ao público da oficina, uma reflexão acerca dos atuais desafios ambientais, inspirar ações que cada um pode desenvolver diante destes desafios além de uma apreciação do conteúdo da Carta da Terra, interagindo, trocando experiência e construindo conhecimento conjuntamente. A oficina, a ser realizada em um ambiente de sala de aula, iniciará com uma explanação sobre o documento Carta da Terra. Posteriormente os participantes serão conduzidos a vivenciar o Jogo da Carta da Terra, e ao final será realizado um debate para o levantamento conjunto das possibilidades de aplicação do jogo. Esperamos dar conhecimento aos participantes desta rica ferramenta que é o Jogo da Carta da Terra para que a experiência de jogar este jogo e as reflexões por ele proporcionadas possam ser multiplicadas como prática de educação ambiental. (ESPARTOSA; JUNIOR; 2019)

O trabalho número 7, dos autores Antonio Fernandes Nascimento Junior, Daniele Cristina de Souza, Rosangela Alves Tristão Borem e Camila Oliveira Lourenço, intitulado como: Os principais documentos internacionais da educação ambiental apresentados em um mini-curso de formação inicial de professores a partir do fazer artístico, é um artigo do ano de 2019, publicado no Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista. A questão central deste trabalho foi o relato e discussão de práticas pedagógicas alternativas na forma de expressões artísticas desenvolvidas em um minicurso baseado na pedagogia de projetos. Foram trabalhadas a Carta de Belgrado (1975), o Tratado de Tbilisi (1977), o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global - ECO 92 (1992), a Declaração de Thessaloniki (1997), A Carta da Terra (2000) e o Documento da Rio + 20 - o rascunho zero e a carta final “O Futuro Que Queremos” (2012). As práticas alternativas foram: teatro de fantoches; história em quadrinhos; imagens selecionadas via internet; teatro convencional; júri simulado; e painéis interpretativos construídos. As atividades foram filmadas e, posteriormente, analisadas e revelaram uma eficiência pedagógica relevante tanto do ponto de vista conceitual como atitudinal e procedimental. (JUNIOR et al., 2019)

Por fim, o trabalho número 8, de autoria de Elisabete Ferreira Esteves Campos, intitulado como: BNCC e a Carta da Terra: discursos dissonantes a partir do pensamento de Paulo Freire, é um artigo publicado no ano de 2021 na Revista Educação Popular. Tem como objetivo discutir a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para lançar luz sobre como são abordados os temas relacionados aos debates atuais sobre a sustentabilidade da vida no

planeta nos cinco primeiros anos do ensino fundamental. Com base na epistemologia do ciclo de políticas, discute-se a origem da BNCC e suas intenções, considerando questões de poder que levam ao predomínio da lógica empresarial na educação. O estudo das habilidades a serem desenvolvidas com os estudantes revelou um enfoque curricular técnico-instrumental em uma realidade mitificada, com temas abordados de forma reducionista e fragmentada. Com base no pensamento de Paulo Freire, conclui-se pela necessária compreensão dessa política para a construção da consciência crítica que viabilize outros desenhos curriculares fundamentados na educação crítico-emancipatória. Com esse propósito, a Carta da Terra, a partir de uma leitura crítica, pode ser assumida como instrumento de luta contra uma educação reacionária no bojo de uma sociedade desigual e excludente. A Carta da Terra, ao estabelecer um pacto de cuidado com a Terra, promovendo os direitos humanos, a justiça social e econômica para uma civilização sustentável, constitui-se como importante referência para a construção do currículo escolar, visando à práxis que é, em si, transformadora. (CAMPOS, 2021)

Considerações Finais

De acordo com nossa revisão de pesquisas entre os anos de 2000 até 2022, através das buscas pelo Ecoar encontramos ao todo, entre qualis A* e B*, um total de 406 materiais, porém com os critérios que estabelecemos para a seleção desses, selecionamos apenas 8 materiais.

Após a seleção e criação do quadro com os trabalhos, conseguimos identificar títulos com variações dos temas estudados, muitos deles sem nem conter a palavra Carta da Terra no seu título, com isso vemos uma falta da discussão dela nos trabalhos em geral, visando que as buscas foram desde o ano de 2000, com isso temos 22 anos de estudos e apenas esses trabalhos sobre a Carta da Terra selecionados.

Assim, podemos concluir que há necessidade de aprofundar as pesquisas da relação da Carta da Terra com a Educação e de como os princípios dela podem orientar a práxis pedagógica para contribuir com uma educação crítica e ambientalmente orientada.

Dessa aproximação emergem duas orientações fundamentais para a Educação:

- 1) Uma preocupação centrada na Terra como um organismo vivo e lugar da vivência humana e que necessita ser preservada para a garantia de todas as formas de vida do planeta;
- 2) O cuidado como marca humana e diferencial de construir formas de educar que

tenham como ponto de partida o contexto concreto da escola, dos professores e educandos, de modo que respeite a diversidade e a multiplicidade de manifestações da vida no planeta Terra.

Assim, por fim, pensamos que essa reflexão sobre esses achados pode se constituir como um ponto de partida para instigar outros/as pesquisadores a se interessar pelo tema e se somar na tarefa de buscar as contribuições da Carta da Terra para a Educação.

Referências

- ADAMS et al. Educação Ambiental à distância: Capacitação em documentos referência. **Revista Eletrônica do Curso de Especialização em Educação Ambiental da UFSM**. Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 46-59, 2010.
- CAMPOS, Elisabete Ferreira Esteves Campos. BNCC e a Carta da Terra: Discursos dissonantes a partir do pensamento de Paulo Freire. **Revista Educação Popular**. Uberlândia, p. 148-1169, set. 2021.
- ELIZALDE, Antonio. “Grito de la tierra, grito de los pobres”, la propuesta ética de Francisco: una recuperación de los aportes latino-americanos a la construcción de nuestra Casa Común. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba, v. 35, dez. 2015.
- ESPARTOSA, Karina Dias; JUNIOR, Elio Jacob Hennrich. **Oficina jogo Carta da Terra: Conscientização ambiental por meio de jogo colaborativo de tabuleiro com base nos princípios da Carta da Terra**. XVII EPEA; IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental. Londrina. 2019.
- FERRERO, Elisabeth M.; HOLLAND, Joe. **Carta da Terra: reflexão pela ação**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2010.
- JUNIOR et al. Os principais documentos internacionais da educação ambiental apresentados em um mini-curso de formação inicial de professores a partir do fazer artístico. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**. Alta Paulista, v. 15, n. 2. 2019.
- LELIS et al. Carta da Terra para crianças como estratégia de promoção da sustentabilidade ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental – Revbea**. São Paulo, v. 11, n. 5, p. 101-114. 2017.
- OSHIKA, Monica Toshie susuki; ESPARTOSA, Karina Dias. **Jogo da Carta da Terra: Oficina de formação continuada de professores e o jogo como ferramenta educativa**. XVII EPEA; IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental. Londrina. 2019.
- SOUZA, Alinne Silva de. Direitos dos animais domésticos: análise comparativa dos estatutos de proteção. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**. Curitiba, v. 5, n. 1, p. 110-132, jan./jun. 2014.

A Educação Ambiental nos trabalhos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED): algumas metodologias e práticas socioambientaisLetícia Gabrielhi Rocha¹
Rosângela Inês Matos Uhmman²

Resumo: Nos diferentes cenários da sociedade, principalmente nos dias atuais, a Educação Ambiental (EA) é essencial ser vivenciada nos contextos educacionais. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo investigar a respeito da EA em trabalhos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), Grupo de Trabalho (GT) da EA, respectivamente nos anos de 2011 a 2015, os quais foram selecionados a partir dos descritores: “currículo” e “avaliação” em uma investigação qualitativa, tendo a análise de conteúdo de Bardin, (1977) também como critério. Portanto, com o levantamento dos aspectos que fortalece as concepções teóricas e práticas de EA foi possível ao elencar duas categorias, a saber: uma em relação aos fundamentos teóricos que abrangem a EA e outra sobre as práticas de EA. Portanto, urge a necessidade da sistematização (avaliação) das práticas e metodologias, as quais são pouco encontradas, e que a realização da EA no currículo aponta para a necessidade de sistemática organização, com olhar mais abrangente sobre as concepções e práticas de EA de forma crítica, responsável e sistemática.

Palavras-chave: ANPED. Educação Ambiental. Práticas socioambientais.

Introdução

A Educação Ambiental (EA) é um tema transversal que prima pelo reconhecimento de valores, objetivando o progresso de habilidades éticas para mudar atitudes sobre o meio, está diretamente relacionada aos movimentos sociais, e centra-se em objetivos e ações para a criação de “[...] espaços de convivência, onde se destaca a importância de contextos reais de vida e de práticas cotidianas na tessitura de conhecimentos capazes de mudar a realidade social” (JACOBI; TRISTÃO; FRANCO, 2009, p. 73).

As questões ecológicas são importantes para a efetivação da EA, mas necessitam estar relacionadas a uma gama de outros aspectos que perpassam a convivência no meio ambiente em que estamos inseridos. Assim, para que a EA se efetive, é preciso entender que:

Educação Ambiental é uma prática dialogada com a questão ambiental. E no senso comum, essa prática visa à mudança de valores, atitudes e comportamentos para o estabelecimento de uma outra relação entre o ser humano e a natureza, que deixe de ser instrumental e utilitarista, para se tornar harmoniosa e respeitadora dos limites ecológicos. Uma relação em que agora a natureza não seja mais compreendida apenas como um ‘recurso natural’ passível de apropriação a qualquer custo para usufruto humano (LOUREIRO; LAYRARGUES; CASTRO, 2009, p. 25-26).

¹ Licencianda do curso de Química Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *Campus* Cerro Largo – RS; (leticiagr2103@outlook.com)

² Doutora em Educação nas Ciências; Professora do Curso de Química Licenciatura da UFFS e do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da UFFS, *Campus* Cerro Largo – RS; (rosangela.uhmman@uffs.edu.br)

Assim, a finalidade de se trabalhar com a EA, requer sensibilizar estudantes e cidadãos em geral a atuarem na realidade socioambiental com mais comprometimento com a vida de todos os seres vivos. Entretanto, se faz necessário que a escola trabalhe não só com informações e conceitos escolares e de EA, mas também com atitudes, assim todos os educandos poderão compreender que o ser humano não é uma peça isolada do meio ambiente em que vive (CARVALHO, 2008) e sim parte dele. Sendo a EA primordial para nossa sociedade, necessitando estar inserida nos diferentes cenários educacionais (REIGOTA, 2009). Nesse cenário, os docentes assumem papel de relevância, como agentes para contemplação da EA de forma prática, crítica, política, social e reflexiva. Assis e Chaves (2015, p.187), preconizam que:

[...] os professores precisam de embasamento teórico para trabalhar com a EA em nível interdisciplinar, para tantos cursos de aperfeiçoamento profissional, leituras na área são fundamentais, visto que a abordagem ambiental não é responsabilidade somente das disciplinas ligadas diretamente a esse processo, como é o caso da Geografia e da Biologia, mas a integração de todo quadro docente (ASSIS; CHAVES, 2015. p. 187).

Baseando-se nessa premissa, a EA precisa concretizar-se no campo educacional pela adoção de uma abordagem metodológica interdisciplinar e transversal, que contemple a complexidade do conhecimento, bem como os valores e práticas sustentáveis, indispensáveis para estimular o interesse e o engajamento de cidadãos e cidadãs na ação e na responsabilização de seus atos. São aspectos que podem ser potencializados por meio de práticas educativas num processo dialógico, reforçando a corresponsabilização e construção de valores éticos (JACOBI; TRISTÃO; FRANCO, 2009).

Um olhar para a Educação Ambiental

Sabemos o quão importante é a compreensão da EA para a construção de valores sociais sob o enfoque da sustentabilidade. Vários trabalhos, abordam essa importância, porém, muitos se aproximam mais de uma perspectiva voltada as ciências naturais por se tratar justamente do tema transversal meio ambiente. As ciências naturais utilizam mais da experimentação para investigar os seus objetos de estudo. A EA em uma perspectiva conservadora, tem como principal objetivo a mudança comportamental do indivíduo do modo pelo qual o sujeito se firma no mundo, modificando a realidade objetiva e sendo modificado de forma reflexiva pelo autoquestionamento, remetendo teoria à prática (LOUREIRO, 2004)

Mesmo que o foco das ciências naturais seja por meio da experimentação e demonstração, os trabalhos teóricos não deixam de ser importantes e significativos, pois

agregam uma série de valores morais e ambientais para a sociedade. A pesquisa teórica não pode ser reduzida a mera revisão literária para ser editada em resenhas rápidas repetitivas, pelo contrário, exige a problematização constante das ideias e dos raciocínios as questões e os aspectos do problema/objeto em fabricação. (MALDONADO, 2011, p 294-295). É essencial que haja compreensão de todos os fatores dentro da EA, e como todos os trabalhos, é primordial a parte teórica para que se tenha compreensão de todos os fatores.

A teoria serve como orientação para restringir a amplitude dos fatos a serem estudados a quantidade de dados que podem ser estudados em determinada área de realidade é infinita. Entretanto, cada ciência, em particular, estudando fenômenos mais importantes neles contidos, ou seja, explorando uma amplitude limitada de coisas, ao mesmo tempo que ignora ou faz suposições sobre outras. (MARCONI & LAKATOS, 2003, p. 115)

A pesquisa teórica é indispensável uma vez que quando não temos uma teoria temos somente algo empírico, ela se dedica a construção de conceitos e ideias. Conseqüentemente, trabalhar com práticas pode ser muito importante e essencial para que haja uma continuação do trabalho proposto e para despertar o interesse dos envolvidos, no entanto, para que se entenda o contexto e preciso pensar corretamente, e a teoria associada serve justamente para ressignificar os dados, para que mais adiante aconteça o processo de avaliação das práticas metodológicas que são tão pouco encontradas, visando sempre a transformação crítica e sistemática.

A partir da compreensão da importância da EA na educação, e procurando entender quais práticas de EA estão sendo contempladas no ensino de Ciências, que precisamos entender os aspectos sociais, culturais, políticos e ambientais nas realidades educacionais, ampliando dessa forma o olhar para a EA de forma crítica. Para tanto, com este trabalho investigamos nos trabalhos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) a partir dos descritores: “avaliação e currículo” focando no processo de avaliação da EA. O que deu origem a duas categorias, a saber: “Fundamentos e referenciais teóricos que tratam da EA” e das “Práticas com foco na EA” intrínsecas estão citações dos trabalhos selecionados. A seguir apresentamos o caminho metodológico, bem como na sequência, as discussões contempladas devido a análise e discussão dos resultados, o que deu origem às duas categorias nomeadas anteriormente.

Metodologia

A pesquisa foi elaborada a partir de uma revisão documental de caráter qualitativo baseando-se em uma abordagem qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) focando no processo de avaliação da EA. Para tanto, foi feita uma revisão bibliográfica nos trabalhos da ANPED no Grupo de Trabalho (GT) 22 respectivo a EA em um período de quatro anos, com o objetivo de mapear o processo de avaliação da EA no currículo, onde a partir das atividades desenvolvidas foram caracterizados os dados em atenção a teoria e às práticas de EA respectivo às aproximações e distanciamentos em relação a EA crítica.

Para tanto, usamos inicialmente o descritor: “Currículo”, após o descritor “Avaliação” nos trabalhos selecionados por meio da busca “Ctrl” mais “F” nos trabalhos. A seguir apresentamos o Quadro 1 com a quantidade de trabalhos do GT 22 publicados, o ano correspondente e o número do evento, e o número de trabalhos que foram encontrados a partir dos descritores. Os trabalhos estão nomeados de T1, T2, sucessivamente. Os quais foram observados quanto em relação à EA.

Quadro 1: Trabalhos do GT 22 da ANPED

ANPED	Ano	Publicados	Currículo	Avaliação
XXXIV	2011	18	7	2
XXXV	2012	17	6	4
XXXVI	2013	7	2	1
XXXVII	2015	13	5	3
Total	4	55	20	10

Fonte: elaborado pelas autoras.

Posteriormente a pesquisa seguiu as três fases cronológicas da análise de conteúdo de Bardin (1977), sendo elas: a pré-análise; a exploração do material; e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Para tanto, com o agrupamento foi possível para apresentarmos duas categorias, pois segundo Ludke e André (1986, p.43): “[...] as categorias devem antes de tudo refletir os propósitos da pesquisa, ter homogeneidade interna, heterogeneidade externa, inclusividade, coerência e plausibilidade”.

Uma investigação no evento da ANPED (de 2011 à 2015) com foco na EA

Com embasamento na análise, visto a revisão nos 10 trabalhos selecionados a partir dos descritores “currículo” e “avaliação”, foi possível identificar seis trabalhos que continham EA no título, os quais compuseram a amostra para análise por apresentarem a EA no título. organizados no Quadro 2.

Quadro 2: Trabalhos selecionados de EA da ANPED

Nº	Ano	Título	Autor(es)
T1	2011	Educação ambiental à brasileira: o processo acelerado de ampliação para menos	LAMOSAS, R.
T2		Estruturação e consolidação das políticas públicas de educação ambiental: um olhar sobre as comissões de meio ambiente e qualidade de vida – com vida na escola	SANTOS, R. dos.
T3	2012	Técnico em meio ambiente e educação ambiental: campus Pinheiral do Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)	NOVICK, V.; PASSOS, S. dos
T4		O papel das interações sociais nos modelos pedagógicos em educação ambiental	SPAZZIANI, M.
T5		A agenda 21 escolar: contribuições para a inserção da educação ambiental na escola	CRUZ, L.; REIS, M.
T6	2013	Os desafios e potencialidades da articulação entre educação ambiental e prevenção de desastres naturais no Brasil	SULAIMAN, N. S. JACOBI, R. P.

Fonte: elaborado pelas autoras

Para tanto, foi possível identificar fundamentos teóricos e práticas de EA nos trabalhos, os quais se fazem presentes nas duas categorias, sendo elas: fundamentos e referenciais teóricos que tratam da EA e práticas de EA em discussão a seguir. Os trabalhos do ano de 2015 não estão listados no Quadro 2 pelo fato de não se encaixarem nos critérios da pesquisa, ou seja, não estarem de acordo com os requisitos de seleção.

Fundamentos e referenciais teóricos que tratam da EA

Os fundamentos e referenciais teóricos de EA fazem parte dos trabalhos T4 e T6. O T4 parte de uma perspectiva histórico cultural onde buscam investigar as tramas internacionais nos Trabalhos de Conclusão de Curso cujas temáticas estejam relacionadas a ações educativas na área socioambiental onde os pesquisadores obtiveram seus resultados a partir da conscientização junto ao público escolar.

Esta dispersão de enfoques para a EA foi identificada em estudos que focalizam esta área por Spazziani (2012, p.11) que relata: “No caso dos modelos pedagógicos a partir das

tramas interacionais promovidas pelos licenciandos pesquisados, os estudos sobre comportamentos, atitudes e habilidades identificam-se com a perspectiva das concepções tradicional e/ou tecnicista de ensino”.

Como considerações o autor Spazziani (2012) cita a predominante a EA e a importância de se trabalhar a partir de práticas pedagógicas, o que na maioria das vezes não se faz e, por isso vem os modelos tradicionais e tecnicistas de tratar a EA.

A EA revolucionária, de acordo com Loureiro (2003, p.44): “[...] busca compreender e teorizar na atividade humana, a consciência e revolucionar a totalidade que constituímos e pela qual somos constituídos”. Em vista disso, não é o suficiente edificar teorias abstratas pois elas não contribuem para a interferência qualificada dos agentes sociais, o importante é converter pelo trabalho consciente e a relação teoria-prática para transformar a subjetividade dos indivíduos.

No T6 é desenvolvido uma reflexão sobre os desafios e as potencialidades da articulação entre EA e a prevenção de desastres naturais. Ou seja, a interlocução entre a questão dos desastres naturais e EA pode ser muito positiva para uma abordagem educativa crítica e uma ação social democrática sobre as problemáticas ambientais.

[...] a educação deve preparar as novas gerações não somente para aceitar a incerteza (uma educação como preparação ante o desastre ecológico e capacidades de respostas para o imprevisto); também deve preparar novas mentalidades capazes de compreender as complexas interrelações entre os processos objetivos e subjetivos que constituem seu mundo de vida, para gerar habilidades inovadoras para a construção do inédito. Trata-se de uma educação que permite preparar-se para a construção de uma nova racionalidade; não para uma cultura de desesperança e alienação; ao contrário, para um processo de emancipação que permita novas formas de reapropriação do mundo (SULAMAIN, *et al*, 2013, p. 8).

Partindo do princípio que os trabalhos criticam uma visão simplista, Layrargues (2012) traz a Macrotendência Conservacionista que,

[...] se expressa por meio das correntes conservacionista, comportamentalista, da Alfabetização Ecológica, do autoconhecimento e de atividades de senso-percepção ao ar livre, vincula-se aos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança do comportamento individual em relação ao ambiente baseada no pleito por uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo (LAYRARGUES, 2012, p. 403).

Se apresenta por sua vez comportamentalista e individualista, porém, sendo uma versão singela dos grupos mais ligados às ciências naturais. Com essas particularidades, a Macrotendência Conservacionista não tem dados suficientes para um questionamento vigente, ela se limita e não se une aos que buscam uma transformação social para um planejamento social original, reúne o conjunto de práticas que valoriza a dimensão afetiva na relação homem-natureza e que atribui a culpa da crise ambiental ao ser humano. Assim é preciso avançar para a perspectiva da Macrotendência Crítica de EA.

Práticas com foco na EA

Seguindo a análise, destacamos a seguir os trabalhos cujo foco são as práticas de EA, as quais contemplam os trabalhos T1, T2, T3 e T5. O T1 parte de uma análise crítica da contribuição das empresas para a inserção da EA nas escolas públicas e teve como instrumento a coleta de dados, a partir de um questionário já aplicado pelo MEC em 2006 (BRASIL, 2006). A pesquisa com a coleta de dados teve vários aspectos analisados, como o processo de inserção da EA nas escolas brasileiras, o contexto em que a escola pública estava inserida e também, verificar o impacto que os projetos empresariais na inserção da EA causam nas escolas.

O processo acelerado de inserção da EA nas escolas evidencia o destaque que a temática ganhou, no mesmo contexto de expansão do Ensino Fundamental no Brasil. Este trabalho procurou dialogar com pesquisas do campo da educação que já analisaram as parcerias entre empresas e escolas, seu contexto e suas implicações (LAMOSA, 2011, p.4).

E por fim, foi possível observar que a inserção da EA nos sistemas educacionais, requerem a compreensão de contextos maiores e a EA critica depende muito além da motivação dos trabalhadores da educação e dos educandos.

O T2 apresenta o programa que propõe ações e práticas integradas e uma dessas ações é identificar os principais desafios e potencialidades na sua implementação. E uma das ações está a critério da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (Com-vida), que traz alguns gráficos apresentando o total de escolas que já implementaram o mesmo, e a sua importância no contexto escolar. Segundo o autor essa Comissão visa criar espaços estruturantes nas escolas para um cotidiano democrático com ênfase nas questões socioambientais (SANTOS, 2011).

O Com-vida e a Agenda 21 na escola se tornaram uma única ação a ser desenvolvida nas escolas e é proposto algumas oficinas do futuro com diferentes temáticas e ela deve envolver toda a comunidade escolar. Pensando nisso, o MEC tem disponibilizado apoio técnico e financeiro por meio de projetos ou programas para que seja possível que todo o coletivo participe dessas ações (SANTOS, 2011, p.6). Já no T3 os autores Novicki e Passos (2012, p.19) buscam analisar a formação de técnicos em relação ao meio ambiente de nível médio, pois,

[...] as práticas que permanecem teóricas e descontextualizadas tem uma necessidade de um processo de formação continuada de professores, com uma abordagem crítica ao modelo civilizatório vigente, visando a ressignificação da noção de competência na perspectiva dos trabalhadores.

Através das buscas documentais, entrevistas e questionários, foi feita uma introdução sobre a importância da EA como uma atividade profissional dos técnicos em Meio Ambiente, no qual foi identificado que as práticas de ensino permanecem teóricas e descontextualizadas. Sendo assim, essas precisam mudar, tendo a formação continuada de professores, estes que precisam ter uma abordagem mais crítica e acentuada ao longo do processo de formação. E no T5 foi possível identificar e compreender o processo de implementação da Agenda 21 em 31 escolas estaduais de São Paulo, visto a necessidade de compreender as políticas públicas de educação e de EA. Para tanto, os autores definiram os objetivos para serem trabalhados:

Identificar as escolas que trabalham ou desenvolvem a proposta da Agenda 21 Escolar, assim como aquelas que não a desenvolvem; investigar os caminhos de implementação da Agenda 21 Escolar nestas escolas; revelar as dificuldades e facilidades encontradas pelos educadores para a implantação da Agenda 21 Escolar; os fatores limitantes que impedem o desenvolvimento de propostas como esta, assim como aqueles que facilitam (CRUZ; REIS, 2012, p.5).

Sendo assim, os autores distinguiram que “as ações educativas ambientais vêm sendo desenvolvidas nas escolas públicas principalmente sob forma de projetos” (CRUZ; REIS, 2012, p.8), mas que a presença dessas oscilações nas políticas públicas de EA, torna complexo o desenvolvimento de projetos sistemáticos. São essas realidades socioambientais enfrentadas por cada uma das escolas que buscou nortear os leitores da importância da inserção da EA para formar sujeitos sociais e críticos, o que requer a sistematização das ações de EA desenvolvidas ao longo do ano letivo.

Visto que os cinco artigos mencionados anteriormente parte de uma prática cujos resultados foram obtidos através de diálogos, entrevistas, questionários, rodas de conversa e até mesmo propostas didáticas, as quais tem a pretensão de seguir após o estudo, estes que fazem uma crítica à sociedade e, buscam melhorar os meios de introduzir a EA nos currículos. Sendo assim, se enquadram na Macrotendência Crítica de Layrargues (2012, p.410), pois: “[...] a macrotendência Crítica é aquela que aparenta apresentar respostas adequadas para transformar sociedades desiguais e insustentáveis, e sua posição perante o poder no Campo Social da Educação Ambiental é de contra hegemonia”.

Salientamos que estes não deixam se ser propostas também teóricas, mas que por sua vez agregaram as práticas como forma de estudo.

[...] o problema ambiental associado ao conflito social é incluir no debate a compreensão dos mecanismos da reprodução social e de que a relação entre o ser humano e a natureza é mediada por relações socioculturais e de classes historicamente construídas, por apresentar uma abordagem pedagógica contextualizadora e problematizadora das contradições do modelo de desenvolvimento e dos mecanismos de acumulação do Capital, por lutar contra as formas de autoritarismo, opressão, exploração e domínio, por politizar o debate ambiental, articular as diversas dimensões da questão ambiental e sustentabilidade e

por buscar o enfrentamento político por meio da pedagogia do conflito para a superação da desigualdade e injustiça ambiental, sua própria natureza parece ser a expressão político-pedagógica que mais se aproxima da radicalidade da crítica anticapitalista e da construção de um projeto societário alternativo (LAYRARGUES, 2012, p.408).

Requer entender que a perspectiva crítica precisa ser ampliada principalmente em nossos contextos educativos, ultrapassando os muros escolares, alcançando a comunidades, sociedade em geral.

Considerações Finais

Este estudo proporcionou fazermos uma análise documental nos trabalhos que compunham o GT 22 respectivo a EA na ANPED com os descritores: currículo e avaliação. Os trabalhos selecionados respectivo aos fundamentos e referenciais teóricos de EA traz a importância de a EA ser trabalhada, sendo trabalhos mais teóricos, no qual os autores apresentaram suas pesquisas, assim também com as práticas de EA.

Com base na seleção dos trabalhos da ANPED foi possível com a revisão documental indagarmos sobre o ensinar e aprender a EA, proporcionando uma análise crítica. Sendo assim, a categoria dos referenciais teóricos de EA tiveram dois trabalhos, enquanto para as práticas de EA, quatro trabalhos apresentavam essas características.

T1, T2, T3 e T5 são os trabalhos que mencionaram práticas de EA, algumas com alunos, outras com os pais e gestão das escolas, sociedade, etc., e também foram desenvolvidos alguns projetos para serem feitos até mesmo após as pesquisas, sendo importante a sistemática regularidade dos projetos de EA, principalmente em contexto escolar. De acordo com Sato (2004): “O aprendizado ambiental é um componente vital, pois oferece motivos que levam os alunos a se reconhecerem como parte integrante do meio em que vivem e faz pensar nas alternativas para soluções dos problemas ambientais e ajudar a manter os recursos para as futuras gerações”.

Compreendemos que as duas categorias foram importantes para que haja a fundamentação teórica em EA, bem como o trabalho das práticas de forma sistematizada e que ambas precisam ser trabalhadas, pois a sistematização possibilita que façamos a análise crítica dos aspectos que permeiam o processo de ensino da EA. A EA tem um papel significativo porque ajuda a formar cidadãos participativos, principalmente em assuntos relacionados à pauta de responsabilidade socioambiental, preservação das matas, descarte correto de materiais, mas principalmente a redução do consumo induzido. Também realçamos para o uso de diferentes métodos de ensino para trabalhar a EA nos contextos escolares, pois

assim, colaboramos para a construção de intervenções de forma crítica em relação às questões ambientais.

Enfim, salientamos que o objetivo do trabalho em mapear os processos de avaliação da EA nos currículos ainda é um desafio, no entanto, a análise por meio de reflexões proporcionou mencionar a importância desse processo para o ensino de Ciências, portanto, ainda é superficial a avaliação da EA no ensino, o que necessita de mais presença nos currículos em contexto escolar.

Agradecimentos

Agradecemos a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS pelo fomento à pesquisa, e ao XIV EDEA pela oportunidade de explanarmos nossa pesquisa.

Referências

ASSIS, Aiany Ruth Silva de. CHAVES, Manoel Rodrigues. A Educação Ambiental e a Formação de Professores. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 4, p. 186-196, 2015.

BRASIL: MEC/Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?** Brasília: MEC/SECAD, 2006. (Coleção Educação para Todos, Série Avaliação: nº 6).

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2008.

CRUZ, Lilian Giacomini. REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni. **A agenda 21 escolar: contribuições para a inserção da educação ambiental na escola.** 2012.

JACOBI, Pedro Roberto. TRISTÃO, Martha. FRANCO, Maria Isabel Gonçalves Correa. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Cadernos CEDES**, v. 29, p. 63-79, 2009.

JACOBI, Pedro Roberto. SULAIMAN, Samia Nascimento. **Os desafios e potencialidades da articulação entre Educação Ambiental e Prevenção de Desastres Naturais no Brasil.** São Paulo – USP. 2013.

LAMOSA, Rodrigo de Azevedo Cruz. **Educação ambiental à brasileira: o processo acelerado de ampliação para menos – UFRJ.** Rio de Janeiro, 2011.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-

ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**. Nº 14. p. 398-421. Agosto/dezembro de 2012.

LAYRARGUES, Phelippe Pomier. FERREIRA, Gustavo da costa Lima. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, vol. XVII, núm. 1, enero-marzo, p. 23-40. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade Campinas, Brasil. 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. LAYRARGUES, Phelippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, V.8 p.37-54, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez. 2004.

LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU. 1986.

MACIEL, Eloisa Antunes. UHMANN, Rosângela Inês Matos. Programa de pós-graduação em educação. **Revista Cocar**. V.14, nº30. p. 1-19. 2020.

MACIEL, Eloisa Antunes. UHMANN, Rosângela Inês Matos. Concepções de Educação Ambiental no ensino de Ecologia em atenção às estratégias de ensino: uma revisão bibliográfica. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental (REMEA)**. Rio Grande, v. 37, n. 1, p. 109-126, jan/abr. 2020.

MALDONADO, Alberto Efendy. Pesquisa em comunicação: trilhas históricas, contextualização, pesquisa empírica e pesquisa teórica. In: MALDONADO, A. E. **Metodologias de Pesquisa em Comunicação**. Porto Alegre: Sulina, 2011.p. 279-303.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS. Eva Maria. Editora Atlas S.A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. SÃO PAULO, 2003. p.311.

NOVICKI. Victor de Araujo. PASSOS. Sara Rosinda Moura Sá dos. **Técnico em meio ambiente e educação ambiental: campus pinheiral do instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Rio de Janeiro: IFRJ**. 2012.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2004.

SANTOS, Rita Silvana Santana dos. **Estruturação e consolidação das políticas públicas de educação ambiental: um olhar sobre as comissões de meio ambiente e qualidade de vida – com vida na escola**. 2011.

SPAZZIANI, Maria de Lourdes. **O papel das interações sociais nos modelos pedagógicos**

em educação ambiental. 2012.

TONIN, Luana Hilgert. UHMANN, Rosangela Inês Matos. Temática da água como prática pedagógica de educação ambiental em ciências. **Ciência em Tela**. V. 13, n°1, p.1-16. 2020.

TONIN, Luana Hilgert. UHMANN, Rosangela Inês Matos. Educação ambiental em livros didáticos de ciências: um estudo de revisão. **Revbea**, São Paulo, v. 15, n°1, p.245-260. 2020.

Educação Ambiental e o Ensino de Ciências: Um Estudo de Revisão Bibliográfica

Amanda Emmanuele Paulus Machado¹

Rosângela Inês Matos Uhmman²

Thais da Silva Bourscheid³

Resumo: A Educação Ambiental (EA) é uma temática que precisa ser trabalhada interdisciplinarmente ao longo de todo percurso da educação básica. A diferença entre classes e o contexto de desigualdade social é um desafio para ser tratado na EA, bem como a questão da sustentabilidade. Neste sentido, este estudo faz parte de uma revisão bibliográfica no Google Acadêmico, sendo possível encontrar 19 pesquisas, as quais foram analisadas em relação às macrotendências conservadora e crítica. Estas trouxeram novas formas de relacionar a sala de aula com o meio ambiente, bem como a prática docente servir de vetor para estimular os alunos a compreenderem a realidade indo em busca da qualidade de uma vida saudável.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ensino. Sustentabilidade.

Introdução

O eixo temático da Educação Ambiental (EA) em conjunto com o Ensino de Ciências abrange diferentes possibilidades de discussão, reflexão e construção de argumentos em sala de aula. O ambiente escolar constitui espaço para mediação de conhecimento, no sentido de apresentar para os alunos as configurações da sociedade em que vivemos, bem como as consequências do sistema capitalista para que, através da construção da criticidade, instigue os indivíduos em formação a rever suas atitudes relacionadas a sustentabilidade e condições de sobrevivência para o futuro de um planeta habitável. Assim, afirmamos a importância que o sistema educacional possui, para que possamos pensar além das limitações que a individualidade nos proporciona e construir uma nova visão de meio ambiente e natureza para que as futuras gerações não repitam comportamentos focados no lucro.

Sendo assim, é fundamental a abordagem da EA no ensino de ciências, não só diante da questão do saber, mas também, para que o professor e alunos aprendam que é em sala de aula que se constrói o futuro do planeta. Dessa forma, é possível trabalhar com a EA em conjunto de atividades integradoras nas disciplinas curriculares, partindo em busca de uma melhor qualidade de vida, e que, compreendam a preservação ambiental como um cuidado ao próprio lar. As atividades práticas realizadas na escola, dão autonomia para o aluno criar

¹ Licencianda do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *Campus* Cerro Largo – RS; (amanda.emmanuele00@gmail.com).

² Doutora em Educação nas Ciências; Professora do Curso de Química Licenciatura da UFFS e do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da UFFS, *Campus* Cerro Largo – RS; (rosangela.uhmman@uffs.edu.br).

³ Licencianda do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *Campus* Cerro Largo – RS; (thaisbourscheid4@gmail.com).

hipóteses e argumentos para que a criticidade se instale, como cita Uhmman (2013, p. 31):

[...] a EA possibilita, de forma deliberada e sistemática, interações constitutivas de cada sujeito, mediante aprendizados que permitem processos de desenvolvimento humano associados à adoção de posturas e comportamentos com potencialidade de construir uma nova realidade socioambiental, numa perspectiva sustentável, sustentada numa consciência solidária.

Trabalhar com as concepções de EA está diretamente relacionado com a forma de elencar a construção do conhecimento científico escolar, para a realidade dos alunos, de modo que diz respeito ao comportamento e inclusão dos indivíduos no meio ambiente. Para tanto, o objetivo desse trabalho diz respeito a realização de um levantamento investigativo em pesquisas do Google Acadêmico sobre a EA, analisando as mesmas em relação às macrotendências conservadora e/ou crítica. A seguir a metodologia e, na sequência, as duas categorias elencadas nesse estudo.

Metodologia

O presente estudo apresenta uma revisão bibliográfica sobre o tema da EA no contexto do ensino de ciências, caracterizando-se, como uma pesquisa de abordagem qualitativa, tendo por base Lüdke e André (1986). Para tanto, fizemos uma busca no Google Acadêmico, utilizando as palavras entre aspas: “Educação Ambiental”, “Ciências”, no período de 2019 e 2020, além de haver a classificação por relevância. Sendo encontrados 216 resultados, no entanto, somente 19 pesquisas (sendo 13 artigos, uma monografia, duas dissertações e dois trabalhos) foram selecionadas por conter a palavra ambiental e/ou ambientais no título, os quais foram nomeados por P1 a P19, conforme descrito no Quadro 1.

Para a realização da análise dos resultados, tomamos como base as concepções de EA *a priori* descritas por Layrargues e Lima (2014) definidas como conservacionista e crítica. A concepção *conservacionista* segue o pressuposto da falta de questionamentos acerca da estrutura vigente de sociedade, como descrevem Layrargues e Lima (2014, p.30):

São representações conservadoras da educação e da sociedade porque não questionam a estrutura social vigente em sua totalidade, apenas pleiteiam reformas setoriais. Apontam para mudanças culturais reconhecidamente relevantes, mas que dificilmente podem ser concretizadas sem que também se transformem as bases econômicas e políticas da sociedade.

E a concepção *crítica* que segue as ideias de Layrargues e Lima (2014, p. 33), buscam o enfrentamento político de desigualdades e injustiças socioambientais.

Pode-se dizer que a Educação Ambiental crítica no Brasil foi impulsionada por um contexto histórico politizante e de maior complexidade onde incidiram a redemocratização após duas décadas de ditadura militar; o surgimento de novos

movimentos sociais expressando novos conflitos e demandas entre as quais as ambientais; o ambiente favorável da Conferência do Rio em 1992 e o amadurecimento de uma consciência e de uma cultura socioambiental que articulava o desenvolvimento e o meio ambiente, os saberes disciplinares em novas sínteses e as lutas de militâncias ecológicas e sociais até então apartadas por incompreensões de parte a parte.

Para o ensino de ciências, a EA se preocupa com a condição de vida no mundo e com o futuro das próximas gerações e, por isso, visa elevar práticas que dimensionem as perspectivas de um cidadão preocupado com o meio ambiente, ainda mais em uma sociedade capitalista que visa o lucro, independente das consequências de agressão ao planeta.

Resultados e discussões: Educação Ambiental e o Ensino de Ciências

Com este estudo temos a pretensão de fornecer uma análise acerca de como o ensino de ciências pode se tornar inclusivo no trabalho do conteúdo escolar com foco na EA, tendo em vista a questão da sustentabilidade, por exemplo. Precisamos refletir sobre a importância do papel educacional na vida dos estudantes, aqui em especial, integrando a EA no trabalho do docente, já que no decorrer dos anos letivos vamos construindo nossas compreensões sobre a relação com o meio ambiente, princípio da sustentabilidade, principalmente acerca da situação que vivemos, ou seja, a degradação ambiental causada pela ação antrópica.

A EA nos auxilia a pensarmos nas diferentes possibilidades de interagir no meio ambiente, principalmente, para fomentar a mudança nas atitudes individuais e coletivas da sociedade, sendo a escola um espaço de transformação, visando oportunizar estudos dos princípios da EA que podem ser investigados e relatados em sala de aula, por meio de uma metodologia diferenciada, empírica e prática. Para tanto, apresentamos o Quadro 1 com os trabalhos selecionados.

Quadro 1: Título dos trabalhos sobre EA

Id.	Título dos Trabalhos	Classificação dos Trabalhos	Tipo de Trabalho
P1	Educação Ambiental em livros didáticos de ciências: Um estudo de revisão.	Crítico	Artigo
P2	A transversalidade da educação ambiental na docência: uma revisão bibliográfica.	Crítico	Resumo
P3	Marcos regulatórios e pressupostos teóricos da educação ambiental: um estudo de revisão bibliográfica.	Conservador	Artigo
P4	Educação ambiental e currículo: Uma revisão bibliográfica.	Crítico	Resumo

P5	Educação ambiental no Projeto Político Pedagógico: Um caminho para a sustentabilidade.	Crítico	Dissertação
P6	Educação Ambiental: uma reflexão para o consumo consciente de tecnologias e outros equipamentos eletrônicos.	Conservador	Artigo
P7	O mínimo existencial ecológico e os ditames salutares da Educação Ambiental.	Conservador	Artigo
P8	A Educação ambiental promovendo saúde no ambiente escolar: Uma revisão bibliográfica.	Conservador	Artigo
P9	Métodos de avaliação de impactos ambientais: uma revisão bibliográfica.	Crítico	Artigo
P10	Alimentação saudável sob o olhar da Educação Ambiental.	Conservador	Artigo
P11	Educação ambiental no ensino técnico profissional: uma revisão de literatura.	Crítico	Monografia
P12	Psicologia ambiental e problemas ambientais: uma revisão de literatura.	Crítico	Artigo
P13	Propriedades químicas, problemas ambientais e reciclagem de plástico: Uma revisão de literatura.	Crítico	Artigo
P14	Revisão integrativa: Intersectando concepções de educação ambiental com referencial teórico marxiano.	Crítico	Artigo
P15	Educação Ambiental como promotora da saúde: revisão integrativa da literatura.	Conservador	Artigo
P16	A relação entre a educação ambiental e protetores solares naturais: Uma revisão integrativa.	Crítico	Artigo
P17	Revisão sistemática: A aplicação da literatura de cordel no ensino das disciplinas da área de educação ambiental.	Crítico	Artigo
P18	O uso de animais como ferramenta para educação ambiental: uma revisão sistemática.	Conservador	Artigo
P19	Exposição à poluição ambiental e a saúde dos brasileiros: uma revisão sistemática.	Crítico	Dissertação

Fonte: autoras, 2022.

Cabe destacar que as pesquisas do Quadro 1 foram analisadas tendo por base as concepções de Layrargues e Lima (2014). A macrotendência conservadora é aplicada como justificativa para a degradação da natureza e imprudências de sustentabilidade. Outrossim, mesmo com a contextualização, as formas de monopolização de grandes lucros são excludentes e só beneficiam quem tem alto poder aquisitivo. Precisamos avançar em coletivo para a utilização da macrotendência crítica em nossos hábitos e situações que enfrentamos, e por isso a escola é o lugar em que a construção de um ser ecológico e disposto a mudar

hábitos de modo abrangente se inicia. Sendo assim, na sequência apresentamos as duas categorias *a priori*, a saber: Concepção Conservadora e Concepção Crítica.

Concepção Conservadora

Para esta categoria destacamos P3, P6, P7, P8, P10, P15 e P18, que voltaram-se à concepção conservadora. O que nos faz refletir sobre a importância da discussão do tema da EA uma vez que, entender que o predomínio de práticas educativas nas escolas, em ações individuais e comportamentais de forma conteudista e normativa não superariam o paradigma hegemônico que tende a tratar o ser humano como um ente genérico e abstrato, reduzindo-os à condição de causadores da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social (LAYARGUES; LIMA, 2014).

Com a análise do P3 é perceptível que a EA não faz parte dos hábitos culturais e ideológicos da população em geral, uma vez que, em contexto histórico, era prioridade das classes sociais dominantes. As relações antrópicas para resolução e compreensão de problemas em que a temática está inserida demandam aprendizado em etapas dentro dos processos ensino-aprendizagem. Muitas vezes o acesso à informação para os interessados, depende do interesse das políticas públicas em oferecer condições de acesso à educação de alunos nas escolas.

Os impactos gerados pela interferência humana no ambiente, é motivo de preocupação e de ameaça à sobrevivência da própria espécie humana. Com isso, as instituições de ensino são ambientes propícios para se desenvolver a consciência da responsabilidade ambiental, que cada indivíduo tem diante de suas ações e interações com o meio ambiente, no qual está inserido (P3, 2020 p.10).

O P6 trata a EA como promotora de novos hábitos independente dos fatores que englobam o consumo ou a falta dele, em diferentes níveis sociais. Os indivíduos que não têm acesso aos aparelhos elétricos ou eletrônicos também não terão noções acerca do descarte correto e as consequências que as imprudências trazem ao meio ambiente.

A economia circular surge como uma forma de contribuir para a solução do problema, atuando através da logística reversa de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (EEE), promovendo a recolha adequada dos mesmos e a sua reintrodução como matéria-prima nas linhas de produção. (P6, 2020 p.35).

P7 traz a preocupação com todas as formas de vida presentes no meio ambiente, para que, os paradigmas acerca da EA se tornem ecológicos para proporcionar uma qualidade de vida melhor para o ser humano. Com isso, entende-se de modo *conservacionista* que muito se propagou para a vida humana se manter em equilíbrio, não menciona acerca dos fomentos dos parâmetros sustentáveis.

De insofismável relevância se faz pertinente contemplar que tal dignidade, valor supremo da Constituição, até hoje não apenas a vida digna como direito dos seres humanos, mas igualmente dos seres não humanos/ animais- os quais gradativamente ganham espaço no cenário hodierno no que tange ao seu reconhecimento como sujeitos de direitos. (P7, 2020 p 139).

Se tratando de saúde e alimentação, o P8 e P10 trazem a debate o modo em que essas questões, dentro de contexto de desigualdade social, o Estado e as políticas públicas não conseguem amparar e suprir minimamente as dificuldades de todos. Embora as condições de sobrevivência dependam de fatores químicos, físicos e biológicos e ainda, são direitos básicos de todo cidadão, a realidade pública não condiz com as necessidades. A adoção de estilo de vida saudável depende do meio em que os indivíduos vivem e da qualidade de educação que recebem para entender sua realidade e conseguir se impor acerca da marginalização da pobreza.

Dentre as diferentes atividades econômicas que contribuem para possível degradação e desequilíbrio ambiental, está a produção de alimentos, que no Brasil, com a Revolução Verde, foi estabelecida uma lógica de agricultura baseada no modo de produção industrial para o cultivo de algumas espécies, com objetivo no aumento da produção e produtividade, e para tal, lançou-se mão de um conjunto de práticas tecnológicas, como a mecanização agrícola e utilização de insumos industriais, a exemplo dos fertilizantes químicos, agrotóxicos, desmatamentos, redução da biodiversidade funcional nos agroecossistemas, sementes geneticamente modificadas e uso intensivo de máquinas no preparo do solo (P10, 2020 p.4).

O uso da fauna para atrair debates acerca do equilíbrio de ecossistemas conforme o P18, indica que evitar o “exótico” influencia em uma maior segurança na manutenção e crescimento da população humana. Utilizar animais para trabalhar com a EA em sala de aula sem conhecimentos prévios pode desenvolver no indivíduo uma repulsa acerca da importância de todas as formas de vida para o meio ambiente e uma objetificação da vida animal.

[...] divergindo da educação formal que utiliza animais para repasse de conhecimento e realização de experimentos, a educação ambiental abrange conservação, proteção e conscientização, por possibilitar a aproximação dos seres humanos com outras espécies animais para o fim conservacionista (P18, 2020 p. 72).

Dentro das camadas que a EA atinge, um cidadão crítico, reflexivo e ético acerca de sua função para com a natureza, é fruto de debates e troca de experiências em um local visto como de privilégio em relação à quantidade de pessoas que não possuem acesso a esse poder de participação. Em P15 temos que a saúde faz parte das transformações sociais e que a EA deve promover ações para estimular a prevenção de doenças, entretanto não cabe a indivíduos de classes sociais mais baixas, assegurar o acesso às concepções de saúde sem entender o que é ter uma qualidade de vida.

Essas ações preventivas podem e devem acontecer nas escolas, com o intuito de sensibilizar e conscientizar os alunos sobre como suas ações podem causar impactos no meio ambiente e que isso interfere diretamente na qualidade de vida da

população. Assim, esses alunos estarão aptos a promoverem mudanças comportamentais e atitudinais em prol do bem-estar socioambiental (P15, 2020 p. 179).

Conforme Layrargues e Lima (2014) dentro de um contexto de disputa discursiva é determinado o que é permitido e proibido dizer sobre as limitações dentro da desigualdade social, podemos associar o conservacionismo com a ingenuidade de condições igualitárias a todos.

Concepção Crítica

Nesta categoria as pesquisas P1, P2, P4, P5, P9, P11, P12, P16, P17 e P19 voltaram-se para esta concepção. Para que os estudantes compreendam o que está acontecendo com o meio ambiente, conforme P1, é preciso de atividades práticas que proponham soluções, mesmo que, a longo prazo para determinados problemas, ajudando a manter recursos para a sobrevivência das próximas gerações, como mencionam os autores de P1:

[...] a escola se torna um ambiente imprescindível para enfatizarmos a EA. Para isso, é necessária uma gestão democrática com um currículo que aborde a EA de forma crítica, integrada e reflexiva com um espaço físico saudável. O que torna a escola um lugar aliado aos propósitos de potencializar ações voltadas à questão socioambiental. (P1, 2020 p.256)

Além disso, os autores prezam pela discussão de um currículo de forma crítica, que visa o conhecimento acessível a todos os estudantes, fazendo ou não o uso do livro didático, no qual os professores possam corrigir possíveis equívocos e trabalhar a questão socioambiental em sala de aula desde o começo da educação básica. Em P2 e P4, observamos a relação direta entre EA e escola em que é possível integrar a transversalidade do eixo temático com os parâmetros e exigências dos documentos escolares oficiais. Além da inserção da EA no currículo escolar é necessário a formação continuada e outras formas de capacitação de professores para trabalhar de forma interdisciplinar com as questões ambientais.

No Brasil, a EA vem ganhando destaque nos meios de comunicação, entretanto, convém indagarmos como a EA está sendo trabalhada na perspectiva da docência no ensino básico? Visto que mesmo sendo um tema transversal que precisa ser trabalhado em todas as disciplinas, a falta de conhecimento e incentivo faz com que a EA acabe sendo trabalhada, talvez e/ou apenas em disciplinas relacionadas a Biologia, mais especificamente a Ecologia. (P2, 2020 p. 01).

A forma como os docentes entendem a relevância de se trabalhar a EA é abordada em P5 que leva em consideração os valores pessoais e profissionais de cada cidadão e, assim despertar o interesse pela sustentabilidade. É necessário que o currículo seja integrador e proponha conhecimentos que podem ser ampliados em todas as esferas da sociedade para que o professor forme cidadãos críticos e autônomos com foco na EA.

O currículo é o coração da escola, portanto requer uma organização dos tempos/espacos e de diferentes conhecimentos e valores considerados necessários para a formação de seus alunos. Isso é possível, porque a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (Lei nº 9394/1996) estabeleceu como incumbência da escola e de seus professores (Art. 12 e 13) a sua construção através do Projeto Político Pedagógico, com base no princípio da autonomia, debate, se discute e se estabelece suas concepções de homem, de mundo, de sociedade de conhecimento, de currículo, de avaliação e tantas outras, com o objetivo de criar referências e diretrizes próprias para as práticas que pretende implantar (P5, 2020 p. 31).

Para propor soluções para temáticas referentes aos impactos ambientais, P9 e P12 tratam da importância de considerar e discutir os conhecimentos prévios dos alunos, para que o professor agregue a temática da EA à realidade vivenciada pelos sujeitos escolares. Compreender a instalação inicial dos problemas que envolvem a importância da EA estimula a construção de novos argumentos e conseqüentemente, a criação de mecanismos para a cultura da sustentabilidade.

A tecnologia ou metodologia utilizada para avaliar o impacto ambiental visa identificar, analisar e simplificar os efeitos de um plano ou projeto no campo de impacto ambiental de um empreendimento definido. Ao fornecer conhecimento prévio, discussão e diagnóstico neutro dos efeitos positivos e negativos de uma proposta definida, a avaliação pode impedir ou amenizar perdas e aumentar o lucro, beneficiando o êxito da solução (P9, 2021 p.02).

As políticas públicas ambientais precisam acompanhar mais as questões socioambientais, conforme o P11. Para algumas modalidades de ensino, como o técnico, a EA busca compreender o comportamento do aluno como parte da natureza refletindo sobre seu próprio papel como ser social.

Mesmo que a questão ambiental tenha sido levantada há muitos anos no mundo e que a Constituição Brasileira de 1988 tenha dedicado um capítulo inteiro ao meio ambiente, a preocupação com a Educação Ambiental e sua importância na sociedade é recente. Sendo que muitas vezes a EA é colocada como a salvação para as questões ambientais através da conscientização do ser humano com relação ao meio em que vive, porém somente isso não é necessário. Ainda há uma escassez de estudos mais aplicados da EA formal nas escolas (P11, 2020 p.27).

As atividades práticas que acompanham os professores, podem variar de acordo com o conteúdo a ser trabalhado. A busca de novos significados para o relacionamento com o meio ambiente conforme P11 e P17, ocorre quando a pesquisa faz parte da trajetória do professor uma vez que valoriza a capacidade individual de aprendizado de cada aluno. É possível demonstrar que mesmo que cada indivíduo faça sua parte, o monopólio capitalista está no poder dos grandes centros industriais, responsáveis pela maior quantidade de degradação e poluição do meio ambiente. O uso exacerbado do plástico, por exemplo, realidade que faz parte do cotidiano de grande parte da população, pode ser trabalhado de forma interdisciplinar desde a sua composição, até os danos para a natureza e como as grandes indústrias, através do poder de compra podem colaborar com alternativas para busca de matéria-prima menos

danosa para o meio ambiente.

[...] está entre as tarefas dos educadores, refletir, fazer estudos que permitam o avanço e a melhoria do ensino, oferecer mecanismos que colaborem com a prática docente e, conseqüentemente, oportunizem variadas situações de aprendizagem. Os processos de ensino e aprendizagem envolvem dois atores principais, professores e estudantes; os primeiros trazem para esse processo suas experiências de vida, sua formação, suas crenças, seu lado emocional e os segundos chegam à sala de aula também carregados de histórias pessoais, facilidades ou dificuldades de aprendizagem (P17, 2020 p.02).

Outro aspecto importante a ser abordado em sala de aula está em P16 em que, dentro do eixo saúde, a composição química dos produtos que estão em contato direto com a pele pode afetar a condição humana, principalmente em conjunto com a exposição à radiação ultravioleta. Desse modo, a EA também pode transformar a relação entre educação e saúde uma vez que a poluição ambiental, como demonstrada em P19, elenca que os efeitos da poluição do ar, solo e água dentre a exposição às substâncias químicas, acarretam em doenças que impactam na saúde e nas atividades econômicas. Assim, as práticas de EA também podem ser trabalhadas para amenizar os efeitos físicos da degradação ambiental. “Os tipos de poluição que estão associados ao surgimento ou agravamento de doenças incluem a hídrica (devido à escassez de saneamento), atmosférica, sonora e a contaminação ambiental por certas substâncias químicas, como pesticidas e metais tóxicos” (P19, 2020 p.18).

Enfim, as conseqüências de uma prática crítica em oposição às tendências conservadoras, procura contextualizar e politizar o debate ambiental e problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade.

Considerações finais

Este estudo possibilitou demonstrar que o Ensino de Ciências por meio da ação dos professores enfrenta diferentes tipos de desafios para concretizar a EA no ambiente escolar, desde o planejamento e a efetivação do currículo. A abordagem da EA deve ser ampla para atingir o entendimento e estimular acesso a práticas de sustentabilidade, bem como para combater as diferentes classes sociais. É possível trazer a EA como promotora de incentivo a prevenção de vida no planeta visto a construção de hábitos saudáveis, entretanto, a acessibilidade de uma boa condição de vida precisa ser abrangente e não excludente para algumas classes como observamos.

Portanto, precisamos evoluir como seres humanos críticos e reflexivos sem desmerecer que as concepções conservacionistas levam o debate ecológico para diferentes mídias e elevam as compreensões de eficiência de abordagem da EA em sala de aula. Os

professores devem investir em formação continuada para que compreendam as propostas curriculares e insistam na interdisciplinaridade da EA nas atividades diversificadas. Trabalhar com a EA de forma conservadora e crítica desenvolve a responsabilidade do indivíduo como ser social de um ambiente de modo que a EA desenvolva sensibilidade em todas as esferas sociais, culturais e políticas.

Referências

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente e Sociedade**. v. 17, n. 1. São Paulo, 2014

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

UHMANN, R. I. M. **Interações e Estratégias de Ensino de Ciências com foco na Educação Ambiental**. Curitiba: Appris, 2013.

Referências dos trabalhos

(P1) TONIN, L. H.; UHMANN, R. I. M. Educação Ambiental em livros didáticos de ciências: Um estudo de revisão. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**. v. 15. n.1, 2020.

(P2) MACIEL, E. A.; UHMANN, R. I. A transversalidade da educação ambiental na docência: uma revisão bibliográfica. **I Simpósio Sul-Americano de Pesquisa em Ensino de Ciências**. 2020.

(P3) RIBEIRO, C. da S.; BOER, N.; COUTINHO, C. Marcos regulatórios e pressupostos teóricos da educação ambiental: um estudo de revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 3, 2020.

(P4) MACIEL, E. A.; UHMANN R. I. M. Educação ambiental e currículo: Uma revisão bibliográfica. **XXI Encontro Nacional de Educação (ENACED) e I Seminário Internacional de Estudos e Pesquisas em Educação (SIEPEC)**. 2020.

(P5) CARMO, A. M. R do. **Educação ambiental no Projeto Político Pedagógico: Um caminho para a sustentabilidade**. Universidade Católica do Salvador, 2020.

(P6) COSTA. J.; GONÇALVES, V. Educação Ambiental: uma reflexão para o consumo consciente de tecnologias e outros equipamentos eletrônicos. **EduSer – revista de educação**. v. 12 n.2. p.34-46, 2020.

(P7) SILVA, R. T. de B.; GONÇALVES, C. D. C. A. O mínimo existencial ecológico e os ditames salutares da Educação Ambiental. **Acta Brasiliensis**. v. 4, n. 2, p. 137-141, 2020.

- (P8) RAMOS, L. S. et al. A Educação ambiental promovendo saúde no ambiente escolar: Uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. n.59, 2020.
- (P9) JESUS, M. S. de et al. Métodos de avaliação de impactos ambientais: uma revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Development**. v.7. n.4, 2021.
- (P10) VIEIRA, L.A. et al. Alimentação saudável sob o olhar da Educação Ambiental. **Research, Society and Development**. v.9. n.12, 2020.
- (P11) SILVA, Jamille Santos da. **Educação ambiental no ensino técnico profissional: uma revisão de literatura**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2020.
- (P12) OLIVEIRA, I. P.; BRASIL, D. do S. B. Psicologia ambiental e problemas ambientais: uma revisão de literatura. **DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação**. v.22, n.1, p. 108–122, 2020.
- (P13) ASSIS, M. W.V. Propriedades químicas, problemas ambientais e reciclagem de plástico: Uma revisão de literatura. **Jornal Interdisciplinar de Biociências**. v.5, n.1, 2020.
- (P14) MACHADO A. de B; SANTOS, J. V. A dos. Revisão integrativa: Intersectando concepções de educação ambiental com referencial teórico marxiano. **Educação**. v.45. 2020.
- (P15) OLIVEIRA, N.S. et al. Educação Ambiental como promotora da saúde: revisão integrativa da literatura. **Revista Saúde e Meio Ambiente**. v. 10, n. 1, p. 175-188, 2020.
- (P16) LOBOSCO, M. P. J. et al. A relação entre a educação ambiental e protetores solares naturais: Uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. n.59, 2020.
- (P17) FABRI, M. G. de S; POLETTO, R. de S. Revisão sistemática: A aplicação da literatura de cordel no ensino das disciplinas da área de educação ambiental. **Redin - Práticas educacionais e inovação em tempo de isolamento social**. v. 9 e.1, 2020.
- (P18) OLIVEIRA, F. A. de; RÉGIS, M. de M; FRANCOS M. S. O uso de animais como ferramenta para educação ambiental: uma revisão sistemática. **Revista Científica ANAP Brasil**. v.13, n.30, 2020.
- (P19) CURADO, A. L. **Exposição à poluição ambiental e a saúde dos brasileiros: uma revisão sistemática**. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. 2020.

As dificuldades do fundamento intergeracional da Educação Ambiental frente ao Desenvolvimento moderno-colonial.

Ramon Ribeiro Lucas¹
Amanda Rodrigues Plá Pereira²
Agatha Rafaela Peixoto Mendes³

Resumo: Com a complexificação das forças produtivas e, conseqüentemente, das relações de trabalho, o *eu* individualizado se faz cada vez mais presente na sociedade contemporânea, distante do meio natural e *blasé* em relação à intergeracionalidade de suas ações. A emergência por sujeitos transformadores e conscientes dos limites da intervenção humana sobre o meio natural tornou-se imprescindível em todas as esferas. Assim, nossos objetivos com esse artigo são: refletir sobre a responsabilidade humana na degradação natural; analisar a essência do desenvolvimento; compreender as contradições intrínsecas do desenvolvimento sustentável; e, por fim, elencar a importância do processo de Educação Ambiental na mudança estrutural e comportamental.

Palavras-chave: Intergeracionalidade; Desenvolvimento; Educação Ambiental;

A necessidade do pensamento intergeracional

O mundo contemporâneo é resultado das transformações promovidas pelo ser humano, através da intervenção científica e técnica acumulada geracionalmente. Essa intervenção sociocultural no planeta, acaba por provocar uma reflexividade derivada da própria ação humana e, portanto, sofremos, em proporções extremamente díspares, as conseqüências da nossa interferência no meio natural.

A ciência moderna-colonial prometeu qualidade de vida e condições igualitárias de acesso a mesma, todavia, engendrou ainda mais desigualdades e, principalmente, colaborou para a problemática socioambiental vigente, tornando cada vez mais necessário o questionamento sobre nosso desenvolvimento como sociedade, além da crescente urgência por saídas para essa crise.

Dito isso, o objetivo deste estudo é oferecer elementos para problematização sobre a relação entre humanos - natureza, assim como entre humanos - humanos, demonstrando a prejudicialidade cada vez mais acentuada do tratamento humano com o meio ambiente, como também na degradação das relações contemporâneas entre semelhantes mediante elementos éticos, econômicos e sociais.

¹ Graduando em História Bacharelado pela Universidade Federal do Rio Grande. Bolsista pela FAURG no grupo de pesquisa Ribombo. E-mail: ramon.rlucas@hotmail.com

² Graduanda em História Bacharelado pela Universidade Federal do Rio Grande. Bolsista pela FAURG no grupo de pesquisa Ribombo. E-mail: amandarodriguesnu@gmail.com

³ Graduanda em História Licenciatura pela Universidade Federal do Rio Grande. Bolsista pela FAURG no grupo de pesquisa Ribombo. E-mail: agathapeixoto330@gmail.com

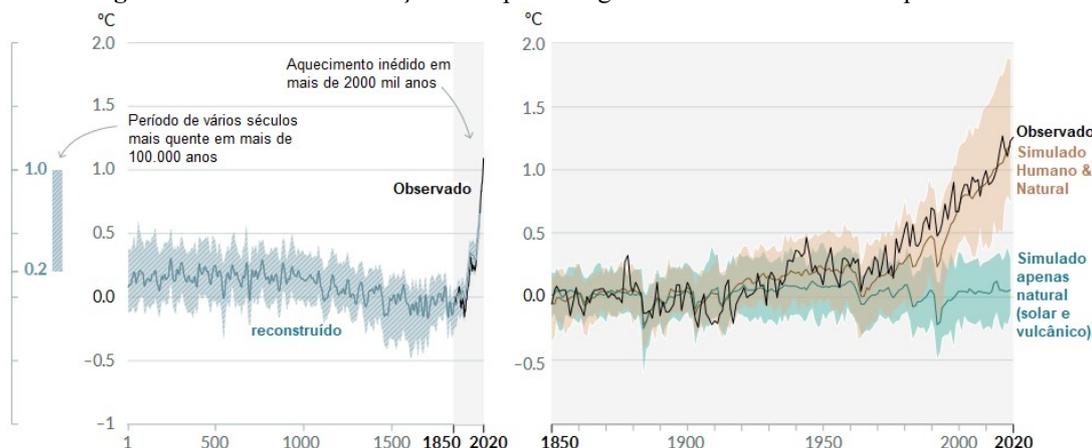
De imediato se propõe a reflexão acerca do quão recente é a discussão sobre a necessidade de preservação do meio ambiente, assim como da compreensão referente à responsabilidade humana na degradação do meio natural. Ou seja, apenas após a terceira revolução industrial, compreendida a partir da segunda metade do século XX, constatou-se uma deterioração da qualidade ambiental e da finitude das matérias-primas utilizadas pelo ser humano. Citando publicações de grande notoriedade para a discussão internacional do meio ambiente, temos: o livro *Primavera Silenciosa* (1962) de Rachel Carson; o *Relatório de Meadows* (1972), nomeado “Os limites do crescimento”; a *Declaração de Estocolmo* (1972); e *Eco-92* ou *Rio-92* (1992).

Atualmente o mundo Antropoceno, do grego *ánthropos*, que significa humano, mais ceno, do grego *coenum*, que significa novo, inaugurou uma nova fase geológica na terra. A mesma foi difundida pelo químico holandês Paul Crutzen e pelo biólogo Eugene Stoermer no artigo “*The Anthropocene*”, publicado na revista *Global Change Newsletter*, em 2000. Crutzen e Stoermer buscaram romper com a denominação geológica vigente, sendo essa intitulada como período Holoceno, ou “Totalidade Recente”, criado por Sir Charles Lyell em 1833, assim cunhando o termo antropoceno. A intencionalidade dos autores era designar uma nova época geológica caracterizada pelo impacto do homem na terra, classificando seu início a partir do final do século XVIII, mais especificamente, após o início da revolução industrial e pela ampla integração da máquina a vapor de James Watt (1782) na indústria, assim como pelo manejo de combustíveis fósseis na segunda revolução industrial, ou como nomeia Carlos Porto-Gonçalves, a segunda revolução prometéica⁴.

Segundo o último relatório do grupo I do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), a temperatura de superfície global da terra aumentou cerca de 1,1°C desde o início da era industrial (figura 1), mas esse aquecimento foi maior sobre áreas terrestres (1,6°C) do que sobre os oceanos (0,9°C). Isto é, áreas com alta densidade demográfica, logo extremamente urbanizadas e industrializadas, estão mais suscetíveis a atingir maior aquecimento. No entanto, esse aquecimento não é algo natural, pelo contrário, suas causas são antropogênicas. Desde a intensificação da segunda revolução industrial (1870), o setor produtivo concentrou-se cada vez mais na dependência de energias fósseis, como o carvão mineral e o petróleo, resultando em maiores emissões de gases na atmosfera.

⁴ Carlos Porto-Gonçalves (2004, p. 34) faz uma alusão ao conto de Prometeus da mitologia grega, o qual beneficia a humanidade com a dádiva do fogo.

Figura 1: História da mudança de temperatura global e causas do recente aquecimento



(a) Mudança na temperatura da superfície global (média decadal) conforme e construída (1–2000) e observada (1850–2020)

(b) Mudança na temperatura da superfície global (média anual) conforme observado e simulado usando fatores humanos e naturais e apenas naturais (ambos 1850–2020)

Fonte: IPCC, 2021, p. 06. Tradução autoral.

O relatório (2021, p. 06) segue descrevendo que, no painel A, mediante a reconstrução de arquivos paleoclimáticos e de observações diretas (linha preta sólida, 1850-2020), observa-se um drástico aumento, se comparado aos anos precedentes, na temperatura global. Com a barra vertical à esquerda se ilustra a temperatura estimada durante o período mais quente em séculos nos últimos 100.000 anos, que ocorreu cerca de 6.500 anos atrás durante o período interglacial (holoceno). É importante compreender que esses períodos quentes no passado foram em detrimento de variações orbitais lentas (multi-milenaristas).

Já no painel B, ele evidencia as mudanças na temperatura da superfície global nos últimos 170 anos (linha preta), em comparação com simulações de modelos climáticos Fase 6 do Projeto de Intercomparação de Modelo Acoplado (CMIP6) - sendo no gráfico o espectro da atividade humana e natural a linha marrom e apenas de fatores naturais, com a atividade solar e vulcânica, a linha verde. As linhas coloridas sólidas (marrom e verde) mostram a média do modelo, e as sombras coloridas mostram possíveis variações da simulação.

Por conseguinte, o trabalho busca explorar o desenvolvimento moderno-colonial, suas contradições estruturais e como o processo de educação ambiental, formal e popular, é fundamental para emancipação individual e coletiva frente a impossibilidade desse modelo em operar mudanças. A metodologia de pesquisa se respalda, essencialmente, em levantamento bibliográfico recente e de materiais acumulados em pesquisas prévias no grupo Ribombo. Por fim, reforço que - uma sociedade incapaz de preservar o mundo para a próxima geração já se encontra em ruínas.

A essência do desenvolvimento

Segundo Carlos Porto-Gonçalves (2014, p. 25) “o desenvolvimento é nome-síntese da ideia de dominação da natureza”. Essa relação da sociedade com a natureza, como já supracitado, segue se transformado ao longo da história da humanidade, em especial após o advento da revolução neolítica onde se teve a transição em grande escala de muitas culturas a sedentarização, permitindo maiores capacidades de acúmulo técnico-cultural. Porém, uma característica é inexorável e da própria essência do desenvolvimento, o predatismo. Isto é, seja em uma sociedade comunal, baseada no uso coletivo dos meios de produção, seja no sistema escravista, baseado no trabalho forçado, seja no sistema feudal, baseado no trabalho servil ou no sistema capitalista, baseado na venda da força do trabalho, todo desenvolvimento seguiu-se atrelado ao predatismo da natureza, seja esse do meio natural inserido ou externo, tanto da fauna quanto da flora, e mesmo da própria espécie humana. Obviamente, esse predatismo mencionado exprime proporções abissalmente diferentes em modelos que precedem o capitalismo, ou mais especificamente, o impacto humano no meio natural antes da inserção da máquina a vapor na produção, como exposto na figura I, é praticamente nulo.

Refletir sobre o predatismo humano da natureza nos leva, em termos gerais, a criação de lentes para a observação do mundo e, partir disso, a criação de formas de relacionar-se com o mesmo. Restringe-se aqui a citar duas delas, a primeira se origina na história moderna ocidental colonizatória, com a visão antropocêntrica renascentista, qual elencou o ser humano como centro da importância, retirando sua animalidade e participação da natureza. A mesma baseou nos filósofos modernos Nicolau Maquiavel, Galileu Galilei, René Descartes, Nicolau Copérnico, entre outros. Dentro da visão antropocêntrica também se enquadra a perspectiva religiosa que corroborou para a visão de subserviência dos demais animais em relação ao *homo sapiens*:

A visão de que todas as coisas existem para servir o homem encorajou o desenvolvimento de um modo particular de ver a natureza, não como algo a ser respeitado, mas sim como algo a ser utilizado. A natureza não é, em sentido nenhum, sagrada. [...]o cristianismo ensinou aos homens que não havia sacrilégio nem em analisar, nem em modificar a natureza (PASSMORE, 1974, p. 93 *apud* KÖRÖSSY, 2008, p. 60)

A outra perspectiva é da população autóctone de diferentes continentes em relação a natureza, nessa observação a natureza já não é mais interpretada como “recurso natural”, onde é objetificada e seu uso restringe-se a mero substrato para o desenvolvimento humano. Nessa perspectiva ancestral a natureza é sagrada, participante ativa da vida social e merecedora de preservação.

Em contrapartida a visão ancestral autóctone, essa quase liquidada pela hegemonia do desenvolvimento moderno-colonial, temos a crise ambiental que vigora:

O desafio ambiental está no centro das contradições do mundo-colonial. Afinal, a ideia de progresso - e sua versão mais atual, desenvolvimento - é, rigorosamente, sinônimo de *dominação da natureza*! Portanto, aquilo que o ambientalismo apresentará como desafio é, exatamente, o que o projeto civilizatório, nas suas diferentes visões hegemônicas, acredita ser a solução: a ideia de *dominação da natureza*. O ambientalismo coloca-nos diante da questão de que *há limites para a dominação da natureza*. Assim, além de um desafio técnico, estamos diante de um desafio político e, mesmo, civilizatório.

[...] Afinal, ser desenvolvido é ser urbano, é ser industrializado, enfim, é ser tudo aquilo que nos afaste da natureza e que nos coloque de constructos humanos, como a cidade, como a indústria. (PORTO-GONÇALVES, 2014, p. 24).

Mesmo com as diferentes revoluções da ciência moderna, que possibilitaram drásticas mudanças no conhecimento humano, seja na biologia com a teoria da evolução de Charles Darwin, na área econômica com o destrinchar do capitalismo por Karl Marx, ou na física com teoria da relatividade de Albert Einstein, não se alcançou o altruísmo necessário para romper com o predatismo exacerbado do desenvolvimento humano. Parafraseando esse último autor, cita-se seu artigo de 1949, intitulado “Por que Socialismo?”, onde afirmou:

A ciência, no entanto, não tem o poder de criar finalidades, e muito menos de instalá-las nos seres humanos; a ciência pode, no máximo, fornecer os meios com que atingir certas finalidades. As finalidades são concebidas por personalidades com ideais éticos elevados – ideais esses que, quando não são natimortos e sim cheios de vida e vigor – são adotados e levados adiante por aquela multitude de seres humanos que, de modo parcialmente inconsciente, terminam por determinar a evolução da sociedade (EINSTEIN, 1949).

Ou seja, o progresso científico está ligado diretamente ao desenvolvimento tecnológico, sendo esse o produto final da relação entre ciência e engenharia intermediada por instrumentos, métodos e técnicas que visam melhor utilização da natureza a benefício humano. A ciência acaba por agir como estimulante para degradação do meio natural, essa debilidade da ciência é consequência, segundo Albert Einstein, da subjetividade humana quando a concebendo. O erro acaba se misturado com a verdade, ou com a parcialidade do agente que a interpreta, observações exatas são prejudicadas por interpretações falsas, tendenciosas ou que ainda são impossíveis de se comprovar. No entanto, não conclua que a subjetividade humana seja um empecilho para alcançar maior conciliação com o meio natural, sem essa subjetividade seria impossível compreender as reais necessidades da espécie humana e, conseqüentemente, reconhecer a importância da natureza em nossas vidas. Além disso, sem a subjetividade do sujeito não teríamos transpassado milênios no planeta terra, se organizado como sociedade, criado tabus, leis-gerais e sistemas complexos baseados na confiança mútua.

A evolução humana se deu tanto de forma biológica como de maneira técnica, dessas mudanças acrescentamos saberes que penetraram a esfera social e transformaram-se em

características atemporais, perpetuadas pelo acúmulo geracional da evolução humana. Assim, portanto, a intergeracionalidade está intrincada na ação humana em seu desenvolvimento, como também ser a razão de sua historicidade:

A história nada mais é do que a sucessão das gerações distintas, cada uma das quais explora os materiais, os capitais, as forças produtivas transmitidos a ela por todas as gerações anteriores, e assim, por um lado, continua a atividade tradicional em circunstâncias bastante modificadas e, por outro, com uma atividade completamente diferente, modifica as velhas circunstâncias (MARX; ENGELS, 2019, p. 45).

Em consonância com o desenvolvimento e com a globalização do mundo, todo isolamento original produtivo das diferentes nacionalidades acaba por ser destruído pelo modo de produção aperfeiçoado, a história local se torna-se subserviente da história global, tudo se relaciona a partir de uma só lógica, a do mercado. A visão mercadológica de todas as coisas age como um catalisador dos problemas ambientais contemporâneos, pois no mundo onde tudo é mercadoria não há espaço para preservação.

As contradições inerentes do capitalismo no desenvolvimento sustentável

É fundamental ter em mente que o desenvolvimento, essencialmente no modelo capitalista, também não ocorre suavemente para os humanos. Isto pois, além de resultar em distúrbios no meio natural, potencializados pela complexificação das tecnologias, acaba por alavancar conflitos entre os próprios seres humanos na competição por maior produtividade, matérias-primas, mercados consumidores, etc - ignorando as consequências dessas ações. O desenvolvimento no sistema capitalista, portanto, não age em função de maior sustentabilidade, melhores condições aos trabalhadores, princípios intergeracionais ou para eliminação das desigualdades, pois enfrenta contradições intrínsecas do próprio modelo.

Quero esclarecer que o modelo econômico capitalista é desumano, predatório e, essencialmente, desigual. Inicialmente, concentra a posse dos meios de produção e da terra em poucas mãos, observável, embrionariamente, a partir dos *Enclosure Acts*⁵. Por outro lado, o mesmo socializa todo processo produtivo, presente nos modelos fordistas, tayloristas e toyotistas, onde concentra a mercadoria final e o lucro dessa na mão de poucos burgueses industriais. Para Carlos Porto-Gonçalves (2014, p. 53) “nesse período de globalização neoliberal, a crença nas virtudes do mercado, com a hipervalorização da dimensão econômica, chega a aproximar-se de um fundamentalismo religioso. Nada parece fazer sentido a não ser a partir do mercado, da economia”.

⁵Os *Enclosures Acts* ou Leis de Cercamento, referem-se ao cerco de campos abertos e terras comuns, a partir do século XVIII, na Inglaterra e no País de Gales. Isso concedeu direitos de propriedade sobre a terra anteriormente de uso comum.

Infelizmente, o campo ambiental não escapa das restrições do capitalismo para manter sua existência, sobretudo após a Rio-92, a própria atuação dos princípios ambientais perpassa por uma verificação do capital, isto é, qualquer política ambiental para ganhar aprovação e notoriedade política e pública, deve antes se converter a lógica econômica, limitando sua atividade a mera conciliação com os interesses do mercado.

Desde o Relatório de Brundtland (1987) popularizou-se o conceito de desenvolvimento sustentável. Segundo a própria comissão, o "desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades"⁶. Porém, como já mencionado, agir efetivamente contra a degradação do meio ambiente exige mudanças no próprio *statu quo*, tornando ilusória e ardilosa a ideia de suprir as necessidades do presente sem mudanças estruturais. As mesmas necessidades que o relatório busca preservar é o que engendra toda problemática socioambiental.

É irreal esperar dos grandes burgueses industriais um desenvolvimento sustentável, pois o próprio modelo colide com essa perspectiva. O sistema capitalista opera na produção em escala e, conseqüentemente, na produção de excedente, rompendo com qualquer possibilidade sustentável. Além do mais, vigora nessa lógica até recair sobre o sistema uma nova crise, algo recorrente na história, revivendo ora modelo protecionista (*keynisiano*) e em outros momentos modelo *laissez-faire*⁷.

Trazendo a discussão para esfera nacional menciono um órgão de relevância nacional, a Confederação Nacional da Indústria (CNI). A mesma entregou no dia 07 de dezembro um documento intitulado "Propostas Para a Retomada da Indústria e Geração de Emprego"⁸ ao governo federal, descrevendo que mudanças devem ser feitas para reanimar a economia brasileira e promover novos empregos que a nação tanto carece atualmente. No entanto, lendo atentamente o documento logo percebe seu caráter entreguista e beneficiário da classe industrial "empreendedora".

Busca-se analisar a declaração somente a partir do item 33º, qual inicia as propostas referentes ao meio ambiente. No próprio item 33º, intitulado "APRIMORAR O MARCO LEGAL DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL", é indicado a aprovação da "Lei Geral do Licenciamento Ambiental (PL 2159/2021)", esse projeto de lei busca estabelecer normas

⁶ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p. 46.

⁷ *Laissez-faire* vem do francês e significa "deixe estar". Essa expressão representa um modelo político e econômico de não-intervenção estatal.

⁸ Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/portaldaindustria/noticias/media/filer_public/43/04/43049b49-7362-410e-8e53-cdb084db0856/cni_-_propostas_para_a_retomada_da_industria.pdf. Acesso <04/06/2022>.

gerais para o licenciamento de atividades e empreendimentos que se utilizam de recursos ambientais, sendo esses, efetivamente ou potencialmente poluidores, além de capazes de causar degradação do meio ambiente. Essa PL, além do supracitado, busca alterar as Leis nº 9.605/1998 e nº 9.985/2000, referentes a aplicação de pena a atividades lesivas ao meio ambiente e acerca da instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), assim como a revogação de dispositivos da Lei nº 7.661/1988, referente ao gerenciamento costeiro e outras providências. A justificativa alegada pela CNI para a aprovação desse PL é que “o processo atual de licenciamento ambiental do Brasil não atende ao importante princípio da eficiência da Administração Pública. A falta de ordenamento e previsibilidade do licenciamento ambiental é um dos principais problemas estruturantes do País, que reduzem a competitividade e ampliam os custos de investimentos”⁹.

Essa fala deixa em evidência alguns fatores: o primeiro é o desprezo pela proteção ambiental vigente, onde mediante burocratização dificulta ações potencialmente destrutivas ao meio ambiente; o segundo é a falácia de que a burocracia é um dos problemas estruturantes do país, inibindo a questão macroeconômica-social do problema, como a distribuição de riquezas, taxação de grandes fortunas, reorganização da terra, etc...sugerindo como salvação essa mesma classe que degrada o país; o terceiro e último, refere-se a dificuldade de inserção de empresas privadas em detrimento da falta de competitividade no setor, colocando essa ausência concorrencial como problema mor de investimentos no setor industrial, baseando-se na lógica falaciosa neoliberal onde o livre mercado geraria uma competição, pura e incorruptível, e dessa se alcançaria uma melhora expressiva dos empregos, serviços e investimentos. Conquanto, analisando a realidade concreta tal perspectiva não se sustenta, pois é contraditória com a própria soberania nacional dos países frente aos interesses do capital. Além disso, essa lógica também opera em razão da espoliação dos países latino-americanos, emergentes no capitalismo planejado, beneficiando-se apenas países do capitalismo central no jogo do livre-mercado, onde para esses, na realidade vigente, tem-se uma economia fortemente protecionista.

Outras duas PL's mencionadas no documento da CNI, consideradas “essenciais” são: a PL 528/2021, que institui um Mercado Regulado de Carbono e a PL 5518/2020, que flexibiliza o modelo de licitação e contratos para concessão de florestas públicas.

Como exemplificado, um modelo de desenvolvimento sustentável é incoerente e impraticável dentro do modelo econômico capitalista, principalmente em países emergentes,

⁹ 2021, p. 47.

surgindo apenas como uma forma domesticada e moldada para atender os interesses do capital. Em contrapartida, para refletirmos e agirmos como seres conscientes da realidade concreta, é imprescindível pensar na transgeracionalidade de nossa atuação e, portanto, na educação que empregamos nos jovens e adultos da geração presente e futura.

A importância da educação ambiental

Para pensarmos o que é Educação Ambiental, primeiro devemos destrinchar o que é educação. Rapidamente, alguns diriam que essa seria a elaboração de métodos para assegurar a formação e o desenvolvimento físico, intelectual e moral de um ser humano, e não estariam errados, porém, isso não esgotaria toda a definição da educação. Isto pois, a educação também é política, assim como responsabilidade com o meio natural e com seus semelhantes:

A educação é política. A educação é um fenômeno de classe. E essas duas coisas são conhecidas há muito tempo. [...]A educação é política, mas ela não é *a* política, nem tampouco *da* política. É, antes de tudo, um empreendimento de formação das crianças. Essa formação desempenha dois papéis: por um lado, cultiva o indivíduo e, por outro, assegura sua integração social (CHARLOT, 1983, p. 25).

O indivíduo após seu desenvolvimento físico, intelectual e moral alcança o primeiro resultado da educação, desenvolvendo sua singularidade, a educação tem como finalidade nessa primeira etapa cultivar o indivíduo. A partir desse desenvolvimento se expande o campo de ação social desse sujeito, o mesmo agora tem a compreensão dos diferentes grupos sociais que formam a sociedade, conquanto, o acesso a esses grupos permanece restrito, pois essa integração depende de uma base material acumulada previamente. Como bem pontua Marx e Engels no livro *Ideologia Alemã* (2019, p. 34) “...a verdadeira riqueza intelectual do indivíduo depende inteiramente da riqueza de suas relações reais”. Ademais, o ensino é um processo constante, qualificado pelo desenvolvimento e transformação progressiva das capacidades intelectuais de cada indivíduo, direcionando-o à compreensão e reflexão dos conhecimentos e habilidades, além de claro, suas aplicações.

Talvez surja, paralelamente, a indagação se a cultura individual é o que determina a posição do indivíduo na sociedade ou se é o lugar do indivíduo na sociedade que determina a cultura individual, mas talvez não haja razão para uma ação atuar como base e outra como consequência. Apesar disso, é fundamental assimilar que os indivíduos fazem as circunstâncias, assim como as circunstâncias fazem os indivíduos, exprimindo uma relação dialética entre a cultura individual e a posição do indivíduo na sociedade. Essa relação dialética também se encontra na interação com o meio natural, ou como já mencionado, na reflexividade das ações humanas no ambiente inserido.

Para Lucie Sauv  (2005, p. 317) “a educa o ambiental não  , portanto, uma “forma” de educa o (uma “educa o para...”) entre inúmeras outras; não   simplesmente uma “ferramenta” para a resolu o de problemas ou de gestão do meio ambiente”. Sauv  observa que a educa o ambiental faz parte essencial da própria dimensão da educa o, sendo fundamental no desenvolvimento pleno do indivíduo pessoal e social.

A Educa o Ambiental atua sobre nossa própria rela o com a natureza, proporcionando vínculos entre a identidade do indivíduo, sua cultura e o meio inserido, buscando o fortalecimento da reflexão de que - somente mediante a natureza reencontraremos nossa própria identidade humana, assim como nossa conexão de ser vivo dentre outros seres vivos.

Dito isso, se comenta que a Educa o Ambiental ganhou espaço formal a partir de resolu es indicadas no relatório final da conferência de Estocolmo de 1972, onde se apontou a necessidade de projetos para discutir o tema na sociedade. Já no Brasil:

A educa o ambiental ganhou notoriedade com a promulga o da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu uma Política Nacional de Educa o Ambiental e, por meio dela, foi estabelecida a obrigatoriedade da Educa o Ambiental em todos os níveis do ensino formal da educa o brasileira. A lei 9.765/99 precisa ser mencionada como um marco importante da história da educa o ambiental no Brasil, porque ela resultou de um longo processo de interlocu o entre ambientalistas, educadores e governos (CUBA, 2010, p. 24).

Explorando mais a fundo o segmento da Educa o Ambiental dentro da perspectiva escolar menciono, rapidamente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educa o Ambiental. As diretrizes buscaram fomentar uma forma o cidadã plena e, fundamentalmente, tornar hábito a preserva o socioambiental mediante uma perspectiva pedagógica com intencionalidade de atuar como prática educativa contínua e permanente, não sendo apenas, como aponta a forma legislativa, uma matéria obrigatória no currículo dos alunos, mas um t pico atuante de todas as disciplinas.

A educa o ambiental brasileira dentro da esfera escolar ou extraescolar deve conter uma convic o radical¹⁰ de educa o, pois esta intrinsecamente ligada com a herança histórica e ecológica de povo espoliado e que mesmo sem pernas segue a caminhar. Ademais, na Rio-92, mesmo com as morda as do capital, foi estruturado os aspectos supracitados:

A Educa o Ambiental foi definida como uma educa o crítica da realidade, cujos objetivos são: fortalecimento da cidadania para a popula o como um todo, e não para um grupo restrito, concretizando-se pela possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres e de se converter, portanto, em ator corresponsável na defesa da qualidade de vida; estabelecer uma educa o que seja crítica e inovadora, em dois níveis: formal (na escola) e não formal (fora da escola) (DIAS, 2004 *apud* Cuba, 2010, p. 26).

¹⁰ No sentido etimológico a palavra radical vem de “*radicalis*”, que significa “relativo   raiz”.

Pensando alternativas concretas e acessíveis para se alcançar a visão crítica da realidade, assim como o entendimento intergeracional da ação humana no meio ambiente, parafraseio autores que também contribuem a essa radicalização no ensino formal, sendo esses Ivan Fortunato e José Fortunato Neto, onde propõem:

Primeiro, acreditando no poder da educação, investimos em um instrumental de caráter perene – o Dicionário Ambiental Básico – cujo objetivo é servir de lastro à difusão da educação ambiental formal, sustentado na possibilidade de que os conhecimentos acerca dos termos ambientais, em linguagem pedagogicamente adequada, possam de forma transversa, permear o conteúdo de várias disciplinas, e, ainda, à difusão da educação ambiental informal, levando conhecimentos elementares, na mesma linguagem adequada, a diversos segmentos da sociedade civil (FORTUNATO; NETO, 2009, p. 01).

Por outro lado, também há outra seção da educação ambiental, a extracurricular popular que, recorrentemente, acentua ainda mais a radicalidade já mencionada. A educação ambiental popular, se assim posso dizer, busca mais do que solucionar conflitos ou preservar a natureza através de ações pontuais, sua atuação busca uma completa transformação das relações humanas com o meio natural inserido e, conseqüentemente, uma transformação efetiva da sociedade. Ou seja, não basta, por exemplo, apenas reconhecer a existência do aquecimento global e seus agentes causadores, mas proporcionar a partir da ação coletiva mudanças disruptivas, começando no âmbito local com coletivos, associações de bairro, manifestações, etc, até atingir ampla adesão, buscando impulsionar a discussão em todos os espaços.

Considerações finais

Por conseguinte, a educação é um dos instrumentos fundamentais para se alcançar a consciência intergeracional da ação humana, assim como na reconstrução de seu pertencimento no meio ambiente, fluxo de vida de que participamos, sendo também o possibilitador para se construir novos conceitos que busquem resultar em uma mudança estrutural.

Seguindo a historicidade humana, nossa espécie se adaptou e segue se adaptando de maneira extraordinária. Os conhecimentos perpassam a morte do agente individual, a intergeracionalidade possibilita o acúmulo para efetuar inovações e rupturas. O mundo nem sempre pertenceu a lógica mercadológica de todas as coisas e por mais que a realidade presente seja a do antropoceno, onde a formação técnico-social já é maior do que a própria natureza, ainda é possível perpetuar no imaginário coletivo a inexorável ligação com a meio natural, sendo esse o passo inicial da mudança.

Referências

CHARLOT, Bernard. **A mistificação pedagógica: realidades sociais e processos ideológicos na teoria da educação**. Rio de Janeiro: ZAHAR EDITORES S.A, 1983.

CUBA, Marcos Antônio. **Educação ambiental nas escolas. Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 2, 2010.

EINSTEIN, Albert. **Why Socialism**. Monthly Review, 1949. Disponível em: <<http://monthlyreview.org/2009/05/01/why-socialism/>>. Acesso em: 13/04/2022.

FORTUNATO NETO, José; FORTUNATO, Ivan. **Dicionário ambiental básico: um projeto para a educação ambiental**. Revista Educação Ambiental em Ação, n. 30, 2009.

FORTUNATO, Ivan; FORTUNATO NETO, José. **A Política Nacional de Educação Ambiental e a Sustentabilidade Ambiental**. Revista Educação Ambiental em Ação, n. 32, 2009.

IPCC, 2021: **Summary for Policymakers**. In: **Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press.

KÖRÖSSY, Nathália. **Do "turismo predatório" ao "turismo sustentável": uma revisão sobre a origem e a consolidação do discurso da sustentabilidade na atividade turística**. Caderno Virtual de Turismo, v. 8, n. 2, p. 56-68, 2008.

MARX, Karl; ENGELS; Friedrich. **A Ideologia Alemã**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

MENDES, J. (2020). **O “Antropoceno” por Paul Crutzen & Eugene Stoermer**. *Anthropocenica. Revista De Estudos Do Antropoceno E Ecocrítica*, 1. <https://doi.org/10.21814/anthropocenica.3095>.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental: possibilidades e limitações**. Educação e pesquisa, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

Educação para a justiça ambiental: As pesquisas e a metodologia das pesquisas do Observatório dos Conflitos/Brasil

Vinícius Waltzer Rocha¹
Alexandre da Silva²
Horácio Rodrigues³

Resumo: Este trabalho apresenta a pesquisa macro que desenvolvemos no Observatório dos Conflitos do Extremo Sul do Brasil iniciada no ano de 2021 que se estenderá até 2024. Partimos de conflitos como indicadores da existência de problemas relacionados a injustiças sociais, ambientais e urbanas para nossas pesquisas e ações na extensão, e disso defenderemos a tese da pertinência de tal ponto de partida para: identificar temas de pesquisa e ação de extensão, de atores/grupos/coletivos em conflito e de que a educação ambiental crítica e transformadora, alternativa, rebelde, etc. deverá ser uma educação para a justiça ambiental, e portanto, seu olhar e perspectiva deverá posicionar-se ao lado, com e desde as lutas dos injustiçados.

Palavras chaves: Conflitos urbanos e socioambientais. Observatório dos conflitos do Extremo sul do Brasil e Este de Uruguay. Injustiça Ambiental. Educação Ambiental

Introdução

Estamos vivendo num mundo assolado pelas catástrofes pandêmica, climática e ambiental que estão gerando/criando doenças, fome, exploração, miséria, destruição ambiental, poluição, contaminação com a perda de milhões de vidas humanas! Por outro lado, a preocupação central dos ricos e poderosos do mundo, e internamente ao Brasil também, com seus empresários e seus organismos internacionais – ver manifestações do Fórum Econômico Mundial - brigam uns com os outros para ver quem vai governar o mundo. Grandes empresários investem em construir alternativas para fugir do Planeta quando da possível devastação pelas catástrofes ou nuclear⁴. Nesse meio tempo, buscam ganhar dinheiro com tecnologias, mas também com doenças, com a exploração da natureza, dos humanos e dos animais de forma acelerada!

A catástrofe climática é evidenciada pelos recentes eventos extremos⁵, de chuvaradas⁶, de ciclones⁷, das secas, dentre outros, que vêm acontecendo de forma mais recorrente, e cada

¹ Mestrando em Educação Ambiental, FURG, viniciuswaltzer@gmail.com

² Doutorando em Educação Ambiental, FURG, xandy2ss@gmail.com

³ Doutorando em Educação Ambiental, FURG, horacio.r.sr@gmail.com

⁴ “Noam Chomsky discorreu em uma [entrevista concedida ao News Stateman](#) sobre a [catástrofe climática](#) e a grande ameaça de uma guerra nuclear iminente que representa o ponto mais perigoso da humanidade”, in: <https://socientifica.com.br/noam-chomsky/> acesso 22/05/2022

⁵ <https://climainfo.org.br/2022/05/19/mudanca-climatica-aumentou-em-100-vezes-risco-de-ondas-de-calor-extremo-na-india/>, acesso 22/05/2022.

⁶ <https://www.ecodebate.com.br/2021/06/07/mudancas-climaticas-aumentam-chuvas-extremas-e-a-chance-de-inundacoes/>, acesso 22/05/2022.

⁷ <https://ciclovivo.com.br/planeta/crise-climatica/pesquisa-aponta-relacao-entre-mudancas-climaticas-ciclone-e->

vez mais devastadores (MACHADO et al, 2021; LATOUR, 2021). Já a catástrofe pandêmica via Covid19, oficialmente teria matado em torno de 6 milhões e 300 mil pessoas. No entanto, a OMS (Organização Mundial da Saúde) diz ser, talvez, mais de 15 milhões⁸. No Brasil, ela teria ceifado a vida de 275 mil de excesso de mortes em 2020 e 510 mil em 2021⁹. Em pesquisa realizada pelo Observatório na cidade do Rio Grande (entre 2020/2021) até setembro de 2021, das 479 pessoas mortas, apenas 72 teriam menos de 50 anos. Ou seja, são principalmente idosos (acima de 60 anos), com comorbidade e na linha de “frente” de atividades ao “funcionamento da sociedade” as principais vítimas¹⁰.

No momento, apesar da redução das contaminações e das mortes, somos bombardeados pelas notícias todos os dias com doenças emergentes, como zika, varíola, pneumonia e outras; e de que a realidade de 55 milhões de brasileiros/as (1/4 da população do país!) é de fome¹¹, desempregados e/ou precarizados outros milhões¹². Disso, diríamos que estamos no que se vem chamando de sindemia¹³, e portanto, uma injustiça pandêmica já que são os pobres, sem habitação, sem meio de vida, com comorbidade diversas em seus corpos que os debilitam ficando mais suscetíveis à morrerem devido a tais condições sociais, de meios de vida e injustiças sociais, urbanas e ambientais em que está/ão submersos, submetidos e sofrendo a mais de 500 anos.

Mas, no núcleo destas questões estaria a injustiça ambiental. Ou seja, no centro das relações de exploração humana, da transformação do Planeta e das atuais pandemias está o sistema de produzir, o modo de explorar, de usar e descartar coisas e de consumi-las. Que têm no capitalismo seu início, e acabou subordinando o desenvolvimento e a exploração da natureza, assim como dos humanos e dos animais, à busca de lucro e riqueza sem fim.

Assim, foi a partir dos mapeamentos dos conflitos como indicadores de problemas em que grupos, coletivos, população das periferias, trabalhadores/as, precarizados/as, empregados/as e desempregados/as indicam que há/existe/está configurado uma desigual

estiagem-no-sul-do-brasil/, acesso 22/05/2022.

⁸ <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-61332581>, acesso em 22/05/2022.

⁹ <https://www.conass.org.br/indicadores-de-obitos-por-causas-naturais/>, acesso 22/05/2022.

¹⁰ <https://observatorioconflitosextramosul.furg.br/images/JornalECO novembro21 fonte.pdf>, ver mais detalhes, in: acesso 22/05/2022.

¹¹ <https://jornal.usp.br/atualidades/brasil-tem-55-milhoes-de-pessoas-abaixo-da-linha-da-pobreza/>, acesso 22/05/2022; “Considerando os indicadores de pobreza (US\$5,50/dia) e extrema pobreza (US\$1,90/dia) pelas linhas do Banco Mundial”, por exemplo, in: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/32418-sintese-de-indicadores-sociais-em-2020-sem-programas-sociais-32-1-da-populacao-do-pais-estariam-em-situacao-de-pobreza>, acesso 22/05/2022.

¹² São em torno de 11.9 milhões (<https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php>) de uma população economicamente ativa de menos da metade de sua população (em torno de 210 milhões), ou seja, a metade da população brasileira vive de forma precária, sem registro de trabalho, na miséria, na fome, precarizada.

¹³ [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32000-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32000-6/fulltext), acesso 22/05/2022.

distribuição da riqueza decorrente da transformação da natureza, que há/existe/está configurado uma desigual apropriação e uso das terras é que realizamos nossas ações de pesquisa e de extensão. Mas, também consideramos os impactos negativos das transformações da natureza e de sua exploração, que são jogados sobre os grupos sociais mais frágeis ou rios, lagoas, o mar e o ar na busca de lucro para poucos.

Mas, se os conflitos sociais, urbanos e ambientais já faziam parte das “reflexiones en las ciencias sociales en diferentes áreas del conocimiento, y perspectivas teóricas y prácticas” (TAKS, 2013; SOTO, 2013; ZHOURI E SAMORA, 2013, in. MACHADO et al, 2013), a partir de Acselrad (2009), os utilizamos como indicadores da existência das injustiças. E ao existirem injustiças, das quais alguns se beneficiam enquanto outros são prejudicados, ao manterem-se é porque elas se produzem e re-produzem (LEFEBVRE, 1973; 2013) via relações entre humanos e destes com a natureza, incluindo as explicações destas mesmas relações na sustentabilidade do sistema hegemônico existente.

Disso, para além das pesquisas e atividades de extensão que realizemos, URGE que lutemos para superar/eliminar/acabar as injustiças reais, assim como enfrentar o próprio conteúdo explicativo/justificador daquele que o faz. Diante disso, e de suas causas e contra os causadores, URGE a ação cidadã pela justiça climática¹⁴, e, sendo a questão global, somente a articulação pela justiça climática global será efetiva¹⁵. Mas imprescindível também será para esta ação global, ações locais, no viver, nas relações entre nós, com os animais e a natureza incorporados nos pensamentos e reflexões.

Cap. 1 - O Observatório do Extremo sul do Brasil e Uruguai e os Conflitos

Na constituição do observatório dos conflitos do extremo sul do Brasil (2011), partimos das contribuições da Rede Brasileira de Justiça Ambiental, do mapeamento e reflexões do Observatório dos Conflitos Urbanos do Rio de Janeiro e do GESTA (Minas Gerais). Os conflitos nos indicam a não concordância de inúmeros atores sociais, seja contra a apropriação desigual da riqueza, das terras e contra políticas públicas que os prejudicam.

Na cidade do Rio Grande e região¹⁶, a persistência da desigualdade ambiental e social motivou a emergência dos conflitos, mas também, as políticas públicas indutoras de megaempreendimentos, a ampliação do porto (devido ao polo naval), duplicação de estradas, as

¹⁴ <https://www.climaximo.pt/2022/01/11/7o-encontro-nacional-pela-justica-climatica/>, acesso 24/05/2022.

¹⁵ <https://rebellion.global/>, acesso 24/05/2022.

¹⁶ Los 10% más ricos en sur de Brasil se apropian de cuasi 50% de la riqueza producida en los últimos 20 años (IDH e otros indicadores) (MACHADO, et al, 2013).

grandes empresas de agronegócio vinculada a produção de arroz, soja, *pinus*, e outras atividades extrativistas o semimanufaturadas (MACHADO, SANTOS E MASCARELLO, 2015). No Uruguai, as mobilizações contra a “minería a cielo abierto” entre 2011 a 2015 proposta pela empresa Aratiri em conluio com o governo progressistas que motivou “una vasta resistência” na defesa dos “territórios e de sus tradiciones” por parte dos povoadores e regiões do país, até que em 2015 o governo sustou o projeto¹⁷, que nos motivou ao estudo deste conflito.

Ao identificarmos, pelos conflitos, os problemas que as populações ou grupos injustiçados vivem, os denunciaremos via pesquisas, Paralelo 30, JornalECO, livros, artigos, atividades de extensão, e como cidadãos/cidadãs junto e com eles/as em atividades públicas. Também vimos nos dedicando a pesquisar metodologias apropriadas em sintonia com a perspectiva de uma educação para a justiça ambiental. Na extensão, buscamos materializar junto com os grupos e coletivos via ação coletiva e solidária a serviço dos protagonistas principais: aqueles que vivem impactados pelos empreendimentos extrativistas, remoções, exploração, contaminação, etc. E também todos/as que desejam desenvolver ações na educação ambiental numa perspectiva diferente da tradicional tanto na pesquisa, como na extensão e no ensino.

Na atualidade desenvolvemos dois projetos de pesquisa que se estenderão até 2024. Um deles relacionado ao mapeamento dos conflitos¹⁸ e da produção acadêmica sobre os temas indicados pelos mesmos, portanto, dos problemas que as populações e grupos sociais que estão lutando indicam em suas manifestações públicas; e de outro, problematizando as justificativas/argumentos acadêmicos usados pelos que causam as injustiças para a defesa de sua atividade, negócio, crime, etc. O segundo projeto¹⁹, refere-se à educação ambiental que é desenvolvida nas duas regiões, e de um lado, também a produção acadêmica neste campo, assim como a conexão ou não destas ações com os problemas em que as pessoas estão vivendo indicadas pelos conflitos e as alterações climáticas. Alguns temas específicos, e de forma mais aprofundada, são foco de estudos de doutorado e de mestrado: Racismo Ambiental e conflitos na cidade do Rio Grande; as contaminações das águas no Brasil e no Uruguai; Os conflitos de Fronteira e a EA em ambos os países, como parte daqueles dois projetos macro desenvolvidos pelos observatório e vinculados ao PPGA/FURG (2022-2024).

¹⁷ [Http://www.observatorio-minero-del-uruguay.com/2015/03/requiem-para-el-pap/](http://www.observatorio-minero-del-uruguay.com/2015/03/requiem-para-el-pap/), acceso feb. 2015.

¹⁸ FAPERGS - Etapa 2 e 3 PROJETO: Os Conflitos socioambientais no sul do Brasil e Uruguai e a produção acadêmica: Contribuições e contradições na superação da desigualdade socioambiental.

¹⁹ CNPQ - Etapa 2 e 3 do PROJETO: A Educação Ambiental no extremo sul do Brasil e leste do Uruguai: Contribuições e limites à educação para a justiça socioambiental.

Cap. 2 – Educação para a justiça ambiental: nossa perspectiva na pesquisa e na extensão

Ao identificarmos quem está se mobilizando (demandantes), o tema de sua luta/injustiça (demanda) e quem está causando (os demandados), ou sendo negligente na solução do problema motivador da mobilização social (da injustiça) identificamos os atores em relação conflitiva (os lados em controvérsia); mas também, identificamos aí um processo educativo decorrente da mobilização social, pelo debate na solução do problema e na identificação dos seus causadores (no lado dos injustiçados).

As nossas pesquisas e atividades de extensão tanto no Brasil como no Uruguai sustenta esta reflexão, à qual decorre de nossas atividades no Observatório dos conflitos²⁰, via mapeamento dos conflitos ambientais e urbanos que realizamos na região brasileira desde 2011 através do acompanhamento diário de periódicos/jornais entre 2011 a 2015 (identificando demandantes, demandas e demandados) em 11 municípios desta região; em 2015 no Uruguai e 2018 em Portugal/Porto. Em 2021, começaremos a atualização dos dados da região do extremo sul do Brasil e do leste do Uruguai referente a conflitos nos anos de 2018 a 2021 o qual concluiremos a primeira etapa em fins de setembro de 2022.

No campo da pesquisa acadêmica, produzimos teses de doutorado (SANTOS, 2016; PASSOS, 2018, PENSADO, 2020, PIEPER, 2021), de mestrado (OLIVEIRA; PUCCINELLI, 2016; SALLES, 2017; CASTRO, 2017; SILVA, 2017; VELHO, 2018; RODRIGUES, 2021; FARTHERR, 2021, BARBOSA, 2021) e publicamos artigos, relatos, reflexões sempre dialogando sobre a relação dos conflitos com a educação ambiental. Tanto na pesquisa, como nas atividades de extensão buscamos refletir **desde, com e para** uma educação para a justiça ambiental. Na extensão desenvolvemos atividades no Brasil e no Uruguai como, por exemplo, o curso de Educação para a justiça ambiental em 2021²¹, assim como no Uruguai em 2020 sobre uma pedagogia dos conflitos²² visando ações de capacitação e junto aos grupos e coletivos que desenvolvem atividades contra as injustiças e a desigualdade que vive ou que outros/as sofrem causadas por empresas, empreendimentos, atividades produtivas.

Por exemplo, o processo conflitivo possibilitou o diálogo entre os impactados negativamente pela mineração (Aratirí/Uruguai e São José do Norte/Brasil) e contra consultores, empresas, governos e parlamentares; constatamos que o discurso de uma gestão

²⁰ Sitio na internet: <https://observatorioconflitosextemosul.furg.br/>.

²¹ https://observatorioconflitosextemosul.furg.br/images/31_03_21_Abertura_Curso_EA_p_Justia_Ambiental_FURG_PPGEA_Observatorio.pdf, acesso 22/05/2022.

²² <http://www.fvet.edu.uy/index.php/novedades/noticias/4051-curso-pedagogia-de-los-conflictos-ambientales>, acesso 22/05/2022.

“progressista” do Porto e empreendimentos navais em Rio Grande tinha na sustentabilidade do capitalismo suas motivações principais (Santos, 2016); e também, foi em nome do tal desenvolvimento que gestores públicos, empresas e consultorias ambientais destroem uma escola, matam pessoas, fauna e flora em Rio Grande (Freitas, 2016); ou envenenam lagoas, rios e populações pelo agronegócio (Taim, Rio Grande, Puccinelli, 2016) ou contaminam crianças e escolas pelos arrozais (Pensado, 2020); de que uma mineradora contamina águas, crianças e indígenas em La Guajira/Colômbia, Fernandez, 2016) ou que a Indústria de Petróleo/REDUC (na Baixada Fluminense/Brasil) em nome do lucro contamina as populações da região (Salles, 2017).

Todas estas empresas, assim como os governos que as apóiam, usam a educação ambiental para produzir o consenso, e, quando falham, usam da coerção da morte dos que se levantam contra tais projetos. Foi assim que emergiu de nossas pesquisas – a partir e desde os problemas e conflitos - a ideia de uma educação para a justiça ambiental. Isto porque os problemas e conflitos urbanos e ambientais explicitam uma materialidade relacional desigual e injusta entre os humanos e destes com a natureza em contradição à educação ambiental dominante que abstrai o conflito na busca do consenso e da harmonia social. Assim, pensar uma educação para a justiça, somente poderia ser **desde, a partir e com** aqueles que estão a ser injustiçados e impactados negativamente e desde as desigualdades e as necessidades concretas dos que estão a lutar contra os efeitos de tais projetos desenvolvimentistas.

Cap. 3 – Nossas pesquisas e a educação ambiental

Como dissemos acima, no presente e até 2024 estaremos envolvidos em duas pesquisas que tiveram início em 2021, e que os autores estão envolvidos até fins de setembro de 2022, quando sua continuidade será realizada por parte deles/a enquanto outros se dedicarão a suas pesquisas específicas. Nesta parte, iniciamos com mais detalhes desta pesquisa macro, e depois detalhes das pesquisas específicas.

3.1 – A Educação Ambiental e os Conflitos no extremo sul do Brasil e leste do Uruguai

O projeto que está mapeando os problemas sociais, urbanos e ambientais desde 2021 desenvolve-se através da identificação do dia a dia de reportagens/notícias de conflitos e problemas sociais, ambientais e urbanos em quatro jornais/periódicos (El País e La Diária, do Uruguai; e Jornal Agora e Diário Popular, Brasil) que ocorreram na região brasileira e no leste

do Uruguai (Rocha e Maldonado) de 1 jan. de 2018 a 31 dez. de 2021. No momento, estamos no final da etapa 1, quando teremos mapeados por jornal, dia/mês, notícias/reportagens de problemas, assim como de conflitos identificando nestes os temas – das manifestações e das reportagens – dos problemas.

Cada conflito e também os problemas indicados pelas reportagens/notícias serão catalogados em fichas conforme esboço acima, e a totalidade dos mesmos será organizada em séries históricas por país, locais e temas. Ao final do ano, portanto, teremos relacionados os problemas que vivem e sofrem grupos sociais e coletivos, populações e natureza de 2018 e 2019, portanto 2 anos antes da pandemia; e 2 anos durante a pandemia, informações que orientarão nossas pesquisas e ações cidadãs na região.

O segundo projeto, articulado ao *Núcleo Interdisciplinario Educación Ambiental desde el Este*²³ (CURE/Rocha e Maldonado), está a mapear a educação ambiental desenvolvida nas duas regiões. Iniciamos via internet na parte do Uruguai e agora estamos para concluir a parte da região brasileira. Ao mesmo tempo, dois colegas estão mapeando reportagens e notícias no banco de dados do observatório sobre atividades, ações, grupos e projetos de EA desenvolvido na região brasileira visando ampliar as informações sobre esta parte da pesquisa. Realizados, também, até setembro este mapeamento inicial, iremos checar as informações, a partir de dados públicos, sobre *que educação ambiental desenvolve, por que e como*, assim como *os temas foco de cada grupo e/ou coletivo*. Após tal etapa, avançamos na pesquisa para identificar o debate dos temas que tais grupos estão envolvido com a produção acadêmica e do/no debate do campo da educação ambiental nos dois países correlacionado àquela ação dos grupos e coletivos com os problemas (identificados nos conflitos), assim como com a produção acadêmica²⁴.

3.1.1 - Racismo Estrutural e Ambiental na cidade do Rio Grande: As raízes e fundamentos da Injustiça Socioambiental

Este projeto de pesquisa submetido ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, na categoria de Tese, tem como tema a Injustiça Ambiental e o Racismo Ambiental na cidade de Rio Grande- RS na atualidade, esses condicionados/desenvolvidos/mantidos pelo Racismo Estrutural (ALMEIDA, 2018) presente na sociedade brasileira e a busca de suas raízes, fundamentos

²³ <https://www.youtube.com/watch?v=1F2xGjdvIrM>, ver apresentação do Núcleo, in 25/05/2022.

²⁴ Estão neste projeto Carlos RS Machado, Raissa Garcia, Jean Rodrigues, Pedro Bertuol dando sequência a pesquisa macro; já Alexandre da Silva, Horacio Rodrigues, Vinicius Waltzer e Guilherme Serafim desenvolverão seus projetos específicos.

históricos e justificações. Projeto desenvolvido pelo pesquisador Alexandre Silva da Silva, homem Preto nascido e residente na cidade do Rio Grande, historiador de formação, ativista do Movimento Negro, que vive e desenvolve suas atividades dentro de um contexto de Injustiça Ambiental potencializado pelo Racismo Ambiental. A tese objetiva discutir a Injustiça Ambiental, o Racismo Ambiental e suas relações, as quais têm como base de desenvolvimento e manutenção o processo de Racismo Estrutural, na cidade do Rio Grande. Identificando no processo de seu desenvolvimento os atores sociais, as relações e os processos que configuram/fundamentam/justificam o contexto atual de Injustiça e Racismo Ambiental vivenciado, tendo sua origem nas raízes históricas da cidade e da região. Assim possibilitando compreender o contexto conflituoso/problemático atual, o que possibilita a promoção de processos para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental para a Justiça Ambiental, contexto este onde o Racismo Ambiental não tem lugar.

Sendo assim, seu objetivo será: identificar onde vivem os Pretos na cidade do Rio Grande em 2020/2021, suas ocupações (renda) e as mortes pela COVID19, visando comprovar a existência do Racismo Ambiental na mesma e na região. Tal objetivo geral, em parte, avança e aprofunda estudos preliminares realizados por Silva (2017); mas também se amplia, através dos objetivos específicos, ao analisar a Injustiça Ambiental e o Racismo Ambiental, suas relações, as quais têm como base de desenvolvimento e manutenção o processo de Racismo Estrutural, de 1737 até 1888; para sustentar a tese da existência do Racismo Ambiental na cidade e em sua história que se impõe sobre os viventes neste espaço ainda no presente.

3.1.2 – Os conflitos urbanos, sociais e ambientais de e na fronteira

Na região da fronteira noroeste do estado do Rio Grande do Sul, demonstrou-se, através da pesquisa de mestrado (RODRIGUES, 2020), a existência de um contexto conflitivo. Entre os anos de 2014 e 2017, foram registradas 54 manifestações de conflitos, com destaque para aqueles ligados à luta de trabalhadores. Em relação ao meio ambiente, dois conflitos se apresentaram: as enchentes urbanas na cidade de Santa Rosa e a luta contra a implementação do complexo de barragens Garabi/Panambi.

Destes dois conflitos socioambientais destacados, pode-se evidenciar a desigual apropriação do meio ambiente e a presença de relações de injustiça neste processo (tanto historicamente, como no presente). Assim como, após analisar os discursos dos grupos envolvidos na luta pela justiça ambiental em ambos os casos, tornou-se nítida a importância da aprendizagem coletiva no processo de mobilização, assim como a existência de uma utopia

conjunta entre os sujeitos no que diz respeito ao seus territórios. Estas utopias apresentam-se como fundamentais para se pensar uma educação ambiental que seja pautada a partir dos sujeitos envolvidos na luta contra as injustiças.

O objetivo da pesquisa atualmente consiste em discutir a injustiça ambiental em duas distintas áreas de fronteira. A região da fronteira com o Uruguai, no extremo sul do Brasil, apoiando-se no mapeamento que, conforme já mencionado neste artigo, está sendo realizado em conjunto pelos pesquisadores nesta região. A outra, uma expansão do mapeamento na região da fronteira noroeste, para além do território brasileiro, abrangendo a região da Argentina subjacente a ela (província de Misiones).

Em ambas as regiões projeta-se realizar o mapeamento e a identificação dos grupos para posterior contato, coleta e análise dos discursos dos grupos envolvidos na luta socioambiental em seus territórios. Esta ampliação de horizontes além fronteiras, supomos que permitirá entender os contextos desiguais e injustos em territórios que abarcam três nações. Possibilitando refletir sobre a educação ambiental para além da questão local, porém sem abstrair-se da relação material com os territórios.

3.1.3 – Água, conflito e injustiças no Brasil e no Uruguai

A pesquisa que está em andamento no Mestrado está inserida no trabalho mais amplo do Observatório dos Conflitos do Extremo Sul, uma vez que parte dos problemas e conflitos socioambientais evidenciados no mapeamento dos jornais feitos pelo grupo de pesquisadores do Observatório. O interesse do trabalho são os conflitos relacionados à água, como a contaminação, as diferentes apropriações de uso etc., na bacia da Lagoa Mirim, tanto no lado brasileiro quanto uruguaio, no período de 2018 até 2021. Após o mapeamento e registro desses conflitos de acordo com a metodologia do Observatório, serão identificados os demandantes desses conflitos para, a partir daí, entender quais as contribuições e contradições das ações de resistência e lutas desses grupos para uma educação ambiental para a justiça ambiental.

No espaço de fronteira da região do extremo sul do Brasil e o leste do Uruguai – devido à existência de banhados, lagoas, rios etc., a água desempenha um papel complexo, não apenas de subsistência, mas de formação identitária das populações locais, como se pode perceber em trabalhos como o de Puccinelli (2016). Assim como a relação com os cursos d'água, a desigualdade socioambiental é outro fator que faz parte da formação deste espaço, como aponta o trabalho de Silva (2017). Portanto, a Bacia da Lagoa Mirim (BLM), localizada entre o Brasil e o Uruguai, poderia ser vista como um microcosmo da problemática que se apresenta ao redor do planeta, e se faz interessante para este estudo na educação ambiental.

Considerações finais

Partimos do pressuposto, sustentado teoricamente nas pesquisas referidas, que há/existe uma materialidade relacional desigual e injusta que os conflitos e problemas identificados nas denúncias/reportagens e pelas manifestações públicas estão a indicar que alguém, um grupo social ou uma comunidade está sendo injustiçada. E de que tal injustiça decorre da apropriação desigual da riqueza, dos usos e apropriação das terras e dos espaços de poder público, que tendem a se colocarem do lado dos causadores (demandantes), assim como legitimadas por pesquisas acadêmicas ou pela “neutralidade” em estudos e pesquisas enquanto outros/as a sofrem e a vivem. Além disso, os impactos das atividades econômicas e de empreendimentos diversos são jogados sobre as populações e o meio ambiente.

No espaço acadêmico, nossas atividades de mapeamento identificam o problema/tema e os envolvidos nestas relações conflitivas. O aprofundamento/continuidade da pesquisa segue na busca de dados e estatísticas sobre o mesmo (ex. contaminação das águas, racismo ambiental, impactos climáticos, políticas públicas de educação ambiental, história dos conflitos ambientais, experiências alternativas desde abajo, etc.) e os discursos dos grupos sociais em pugna. Disso, a análise e interpretação crítica problematiza os fundamentos científicos das justificações à injustiça e à desigualdade via a educação ambiental por aqueles que a promovem ou dela se beneficiam. E, via extensão universitária, buscaremos desenvolver ações de contato, apoio, assessoria e cursos de educação ambiental *junto, com e pelos próprios* injustiçados. Apresentaremos a etapa 1 (2021/2022) que mapeou os problemas e conflitos diversos, por ano e em cada país, e a continuidade em 2023 e 2024.

Disso a) os conflitos são e podem ser educativos e estudados positivamente, ao contrário do que os “agentes da lei e da ordem” apregoam; b) os conflitos no momento em que ocorrem possibilitam uma ruptura da hegemonia (Machado e Moraes, 2016), seja dos discursos de verdades que lhes professam e da hegemonia em sentido mais amplo; de que c) os conflitos seriam indicadores a estudos e pesquisas (conforme Henri Acselrad, 2004; 2009), ou tema gerador conforme Emiliano Guedes Bica (2017).

Os conflitos, portanto, de um lado, são indicadores da disputa pela riqueza produzida, das terras/territórios, das águas, minérios, etc., mas também, sobre quem cairão os impactos negativos de projetos e empreendimentos que empresas e governos buscam desenvolver. De outro, são mote as mobilizações assim como de estudos, no nosso caso enquanto processo educativo de anuência/convencimento das populações, mas que também podem ser de resistência. Foi disso que, ao estudarmos a educação ambiental dos dominantes (empresas e

governos) tendo por pressuposto a desigualdade já existente, emergiu a necessidade de pensarmos “outra” educação ambiental.

Então, se na educação ambiental dominante predomina a uniformidade, a homogeneidade, a concordância e o consenso para manter a desigualdade e a injustiça; uma educação para a justiça, que é dialógica e crítica, deveria partir dos problemas e conflitos como tema gerador na identificação da materialidade desigual e injusta no uso, apropriação e significação da natureza/território e das causas e dos causadores da injustiça ambiental para juntos construir junto com, a partir e pelos envolvidos à superação de tal situação e realidade desigual. Para tanto necessitamos de uma pedagogia e ação educativa desde, com e pela ação dos oprimidos (MACHADO & MACHADO, 2017).

Referências

ACSELRAD, H., MELLO, C.C.A.; BEZERRA, G.N. **O que é JUSTIÇA AMBIENTAL**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ACSELRAD, H. **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2004.

ALMEIDA, S. L. D. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte (MG) : Letramento, 2018.

BARBOSA, A.L.O. Discursos ambientais e a legitimação das remoções em Rio Grande/RS: um estudo de caso do projeto de revitalização da orla do Saco da Mangueira, **Dissertação de mestrado, FURG/PPGEA**, Rio Grande, 2021.

BICA, E.G. Los conflictos ambientales como temas generadores en procesos de extensión y educación (ambiental) crítica en. el medio rural, trabajo de conclusión del **Curso Políticas Públicas, Medio Ambiente e Extensão Rural** (Maestria Educacion e Extensión Rural, Facultad de Veterinaria, Udelar, oct./dez. 2017).

CASTRO, A.J.F. **La construcción de la infancia Wayúu víctima en la Guajira (Colômbia): el discurso colonial que justifica el extractivismo**, **Dissertação de mestrado, FURG/PPGEA**, Rio Grande, 2017.

FARHERR, R.M. Contaminação no extremo sul do Brasil e leste uruguaio, ontem e hoje: agronegócio, conflitos e educação ambiental, **Dissertação de mestrado, FURG/PPGEA**, Rio Grande, 2021.

LEFEBVRE, H. **La producción del espacio**.Espanña: Capitán Swing, 2013.

LEFEBVRE, H. **A produção e a re-produção das relações sociais de produção**.Portugal: Scorpião, 1973.

MACHADO, C.R.S. & MACHADO, T.F. O lobo (o opressor) em pele de cordeiro entre nós

(os desiguais e diferentes): Os conflitos em Paulo Freire como contribuição aos processos educativos e produtivos. **REMEA (Revista do Mestrado em Educação Ambiental)**, FURG/Rio Grande, edição especial Paulo Freire, Disponível em:<<https://www.seer.furg.br/remea>>, acesso março 2017.

MACHADO, C.R.S., SANTOS, C.F., ARAUJO, C.F.; PASSOS, W.V. **Conflitos Ambientais e Urbanos: debates, lutas e desafios**. 1ª ed. Porto Alegre: Evangraf, v. 1, 2013.

MACHADO, C.R.S. Las implicaciones de los conflictos socioambientales para las ciencias sociales. In: RUSCHEINSKY, A.; CALGARO, C.; WEBER, T. (Org.). **Ética, direito socioambiental e democracia**. 1ª ed. Caxias do Sul: Editora da Universidade de Caxias EDUCS, 2018, v. 1, p. 79-83.

MACHADO, C.R.S.; MORAES, B.E.. Os conflitos como momento de ruptura da hegemonia: Contribuições à sociologia e à educação ambiental a partir de Henri Lefebvre, in. **Revista NORUS**, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/NORUS/article/view/9246>, Acesso 29.10.2017.

MACHADO, C.R.S.; SANTOS, C.F. & MASCARELLO, M.A. (org.). Conflitos Ambientais e urbanos – casos do extremo sul do Brasil. **Porto Alegre: EVANGRAF, 2015**.

MACHADO, C.R.S.; SANTOS, C.F.; SEGURA, A.; NETO, F.Q. V.; VARELA, L.; SILVA, M. J.; BARCELLOS, S. B.; IORIS, A. A. R.; GERHARDT, C.; LEITE, I.; SILVA, R. A.; FLEURY, L. C.; ROSA, G. K.; SILVA, R. H.; SILVA FILHO, C. B.; SANTOS, C.; PEREZ, F.; GABIN, N. E. F.; THOMPSON, D.; DELBENE-LEZAMA, L. (Org.). **Conflitos ambientais e urbanos: pesquisas e resistências no Brasil e Uruguai**. Rio Grande: Editora FURG, 2018.

MACHADO, C.R.S.; SANTOS, C.F.; MORAES, B.; OLIVEIRA, C.; PUCCINELLI, V.; PASSOS, W.V.; MACHADO, T.F. (Org.). **Conflitos ambientais e urbanos [recurso eletrônico]: por uma educação para a justiça ambiental**. 1ª ed. Florianópolis SC: Tribo da Ilha, 2021. v. 4. 206p.

OLIVEIRA, C.L.F. No meio do caminho tinha uma escola: a injustiça ambiental decorrente da duplicação da BR-392 (Pelotas - Rio Grande, RS). **Dissertação de mestrado**, Rio Grande: PPGEA/FURG.

PASSOS, W.V. **Revolução Estética e Educação Ambiental: Uma proposta de oposição ao fetichismo, à alienação e à ideologia capitalista**, Tese de doutorado FURG/PPGEA: Rio Grande, 2018.

PENSADO, S.X.G. **Observatorios Socio-Ambientales desde las Escuelas Rurales de Uruguay: una herramienta para la Educación y la Justicia Ambiental**, Tese de doutorado FURG/PPGEA: Rio Grande 2020.

PIEPER, D. Sustentabilidade, Desenvolvimento, Educação Ambiental e a Universidade na Transição Paradigmática da Modernidade. Uma Análise Crítica do Embargo às Obras do Campus Carreiros – FURG/PROGRAMA REUNI 2013, **Tese de doutorado FURG/PPGEA: Rio Grande 2021**.

PUCCINELLI, V.R. Educação ambiental e o participativismo autoritário da preservação: o caso da estação ecológica do Taim e a ecologização dos moradores da vila da Capilha.

Dissertação de Mestrado em Educação Ambiental –

RODRIGUES, H.R.S. Os rios da fronteira noroeste do Rio Grande do Sul: conflitos e discursos como contribuição à educação ambiental, **Dissertação de Mestrado em Educação Ambiental – PPGEA – FURG 2020.**

SALLES, L. Mulheres, Educação Ambiental e as lutas por justiça ambiental na Baixada Fluminense (RJ). **Dissertação de mestrado PPGEA/FURG:** Rio Grande. disponível

SANTOS, C.F. O porto e a desigualdade ambiental em Rio Grande (RS/Brasil) : a educação ambiental na gestão "empresarial dos riscos sociais" e "social do território". **Tese de Doutorado PPGEA/FURG:** Rio Grande, 2016.

SILVA, E.R. O mito justificador da injustiça ambiental no extremo sul do Brasil: introdução ao estudo dos primeiros 100 anos da cidade do Rio Grande, **Dissertação de Mestrado em Educação Ambiental – PPGEA – FURG.** Rio Grande 2017.

VELHO, J.P.L. **A Educação Ambiental na sustentabilidade do Agronegócio: O caso da Bunge no extremo sul do Brasil, Dissertação de Mestrado em Educação Ambiental – PPGEA – FURG.** Rio Grande 2018.

Mulheres campeiras: reflexões sobre saberes invisibilizados em um ambiente do litoral no pampa sul-riograndense

Marta Bonow Rodrigues¹

Resumo: Este artigo tem como objetivo trazer algumas breves reflexões sobre a invisibilização das mulheres campeiras no pampa litorâneo sul-riograndense, a partir de perspectivas feministas e da Educação Ambiental Crítica. Entendendo que esse problema é histórico, político e social, além de cultural, procuro compreender, através de reflexões a partir de teorias feministas, a propagação e manutenção dessa forma de subalternizar mulheres e minimizar, ou tornar invisíveis, os seus conhecimentos e suas participações ativas nas comunidades rurais que vivem na (e da) lida com rebanhos bovinos, ovinos e equinos. Para além das relações entre homens e mulheres, considerando as questões de gênero construídas historicamente no processo de implantação do sistema capitalista ocidental, levam-se em conta as categorias raça e a classe como instrumentos de permanências das relações de poder. Diante do quadro apresentado a partir das pensadoras feministas, pode-se afirmar que a luta pela visibilização e reconhecimento das mulheres campeiras somente terá seus resultados almejados, quando refletirmos sobre a inseparabilidade entre o processo educacional e o processo cultural no campo, pois somente assim é possível adentrar na compreensão sobre como essas mulheres se constroem/se educam como sujeitos nesse meio tão masculinizado e opressor – uma herança histórica presente no mundo que persiste desde o surgimento do capitalismo patriarcal.

Palavras-chave: Mulheres campeiras. Invisibilização de saberes. Cultura campeira. Educação Ambiental. Feminismos.

Introdução

Este texto parte de meu projeto de doutorado, cujo objetivo principal está centrado em compreender o modo de vida campeiro de mulheres da região rural do extremo meridional do Rio Grande do Sul², seus saberes, suas práticas, seus aprendizados e, especialmente, a forma como essas mulheres, através desses aspectos, constroem-se/educam-se como sujeitos nesse meio em relação a outras pessoas e em relação ao ambiente, seres e elementos materiais e imateriais que as cercam. As duas motivações propulsoras para trabalhar com esse tema foram o meu pertencimento a esse universo campeiro do pampa litorâneo e a minha participação no Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC³) – Lidas Campeiras na Região de Bagé/RS⁴ (RIETH *et*

¹Doutoranda em Educação Ambiental (FURG); Mestre em Antropologia – Área de Concentração em Arqueologia (UFPEL); Bacharel em Antropologia – Linha de Formação em Arqueologia (UFPEL).

²No estreito de terra que compreende os municípios de Rio Grande até o Chuí, passando pela Reserva Estação Ecológica do Taim.

³“O Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC) é uma metodologia de pesquisa desenvolvida pelo Iphan para produzir conhecimento sobre os domínios da vida social aos quais são atribuídos sentidos e valores e que, portanto, constituem marcos e referências de identidade para determinado grupo social. Contempla, além das categorias estabelecidas no Registro, edificações associadas a certos usos, a significações históricas e a imagens urbanas, independentemente de sua qualidade arquitetônica ou artística. A delimitação da área do Inventário ocorre em função das referências culturais presentes num determinado território. Essas áreas podem ser reconhecidas em diferentes escalas, ou seja, podem corresponder a uma vila, a um bairro, a uma zona ou mancha urbana, a uma região geográfica culturalmente diferenciada ou a um conjunto de segmentos territoriais” (IPHAN, s/d).

⁴A pesquisa de campo do Inventário foi executada no período de 2010 a 2013, por uma equipe de antropólogos,

al., 2013), que visava identificar e propor formas de salvaguardar, como patrimônio nacional, os saberes dos trabalhadores⁵ da região da campanha no Rio Grande do Sul.

Durante os trabalhos de campo no INRC, do qual fiz parte da equipe, deparamo-nos com uma rede de interlocutores homens que indicavam outros interlocutores homens – seguindo a metodologia para bens imateriais indicada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)⁶. As mulheres permaneciam invisibilizadas, como se não fizessem parte do universo do trabalho do campo nessa região em que as propriedades privadas se ocupam principalmente da pecuária extensiva – criação de gado em áreas de pastos amplas e abertas. No entanto, em pleno fim da pesquisa de campo, uma das únicas duas mulheres que foram interlocutoras questionou: “E onde estão as mulheres nessa pesquisa?” (RIETH *et al.*, 2013). Desde então, permaneci pensando que esse tema deveria obrigatoriamente ser trabalhado e que isso somente seria possível através de uma abordagem feminista, pois, como nos fala Strathern (2006), dessa forma é possível ter uma visão mais autônoma das relações de poder, enquanto abordagens centradas nas relações de gênero geralmente são entendidas pelo viés do (a) observador (a).

Ressalto, ainda, que, por minha formação ser interdisciplinar, para a minha pesquisa de doutorado, ainda em fase de investigação teórica, busco alguns aportes na Antropologia na interlocução com a Educação Ambiental, inclusive para refletir sobre como a divisão sexual do trabalho é passada de geração em geração, e que envolve questões não só de gênero, como de classe e raça, categorias que estão sendo pensadas a partir de conceitualizações que as colocam como unidades indissociáveis na luta feminista contra as opressões, conforme propõe Hirata (2014). Angela Davis (2016) e Lélia Gonzalez (2020) são duas das autoras feministas negras que trabalham a partir da interseccionalidade – perspectiva feminista com a qual tenho trabalhado na pesquisa, entendendo que não há como pensar problemas de classes sociais sem pensar os problemas de gênero e de raça, uma vez que as sociedades contemporâneas estão firmadas no racismo estrutural que é a base da estrutura social de classes. Patricia Hill Collins (2019), feminista negra, corrobora com esse pressuposto, visto que propõe uma análise crítica das sociedades capitalistas devastadas pela dominação conjunta de classe, raça e gênero a partir da noção de experiência compartilhada, pois as experiências são comuns a indivíduos e

historiadores e geógrafos da UFPEL, com financiamento do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/IPHAN, da qual eu fazia parte. A pesquisa tem como foco os saberes e ofícios dos trabalhadores campeiros no pampa sul-riograndense.

⁵ Trago “os trabalhadores” no masculino, pois a indicação metodológica acabou levando a equipe sempre para trabalhadores homens. Mais adiante essa questão será abordada.

⁶ Essa metodologia é específica para o caso de pesquisas de INRC para reconhecimento, patrimonialização ou registro de bens imateriais ou intangíveis.

grupos. Sem esquecer de bell hooks (2004), quando já nos falava sobre a importância das pesquisas feministas quando, historicamente, começaram a contemplar outras mulheres que não as brancas. Segundo a autora, cabia às mulheres negras um lugar de exclusão e abandono nos estudos feministas, reflexo da sociedade branca e patriarcal, enquanto às brancas, era atribuído um papel revolucionário no combate às violências de gênero. Essas pensadoras trazem perspectivas que vão contra o pensamento hegemônico branco e as epistemologias são fundamentais para ampliarmos as possibilidades de pensar as relações no campo e sobre o porquê das mulheres não aparecerem nas narrativas como campeiras.

Para compreender as mulheres campeiras a partir de um horizonte contra-hegemônico, a perspectiva feminista com a qual atuo perpassa as áreas da Educação Ambiental e da Antropologia. É necessário ressaltar que, como pesquisadora, aproximo-me epistemologicamente à macrotendência crítica da Educação Ambiental, corroborando com minha vivência feminista, uma vez que a Educação Ambiental Crítica procura romper com as relações hegemônicas do poder estabelecido através de movimentos políticos e sociais comprometidos com grupos oprimidos e, conjuntamente com esses grupos, busca soluções possíveis para cobrir as demandas que levem às transformações imprescindíveis para uma sociedade menos desigual (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Para as campeiras dessa região, no ambiente cultural/educacional campeiro, os movimentos organizados são inexistentes, portanto há uma urgência para que se possa compreendê-las, pois, como mulher vinda do contexto pesquisado, percebo um esquecimento das mulheres da localidade como detentoras de conhecimentos do campo.

Para tanto, tomo por base inicial as premissas de Jean Lave (2015), autora que aponta para a importância da antropologia nos estudos de cultura e aprendizagem. Imergir na cultura campeira, observar os elementos ali envolvidos, e, especialmente compreender como a aprendizagem (e os saberes), para as mulheres campeiras, é “parte das práticas sociais em curso” (LAVE, 2015, p. 38-39). Essa imersão será possível através da etnografia, o pilar central da disciplina antropológica, com seu método etnográfico e seu profundo e sistemático trabalho de campo com as comunidades pesquisados buscando acessar os universos simbólicos e materiais que permeiam a vida social desses grupos. Conforme Adomilli, Tempass e Lopes (2017), a etnografia atravessa as pesquisas interdisciplinares na Educação Ambiental (EA) que tenham o viés antropológico/cultural, pois viabilizam contribuir para a área analiticamente, uma vez que propicia transcender as premissas mais conservadoras da EA.

Assim, após apresentar sinteticamente o percurso teórico-metodológico e o histórico de minha pesquisa de doutorado, falarei um pouco mais sobre questões que me

impulsionaram ao estudo e sobre alguns referenciais que escolhi para me acompanharem nesta primeira fase do processo.

Os saberes campeiros, o pensamento que divide e as mulheres como sujeitos de “segunda categoria”

A profusão de saberes do campo que se unem num único e grande aspecto – a lida campeira, composta por diversas lidas⁷ (RIETH; RODRIGUES; SILVA, 2015) – fazem parte da construção – ou da educação – das mulheres como sujeitos campeiros, assim como dos homens campeiros, apesar das diferenças que marcam as práticas para ambos. Mulheres e homens aprendem “como ser, ou como *não* ser, aprendizes do sexo feminino” (LAVE, 2015, p. 44), no processo do aprendizado dos saberes do campo. Há atividades explicitamente entendidas como femininas e masculinas, e, apesar disso, os saberes são comumente compartilhados por sujeitos de ambos os sexos. Então, por que as mulheres não aparecem junto aos homens como pessoas campeiras, aquelas que detêm o conhecimento do gado, do montar o cavalo, do lidar com uma tropa de animais? Por que lhes é negado ou, ao menos, invisibilizado o papel de campeiras? Esse questionamento vem acompanhando meu percurso acadêmico desde a pesquisa do INRC, conforme mencionei anteriormente.

Levando-se em conta que, em geral, as lidas campeiras são compreendidas como parte do universo dos homens do campo, por exigirem força física (RIETH; RODRIGUES; SILVA, 2015), pode-se pensar, em um primeiro momento, que as mulheres não acessam ou mesmo vivenciam o conhecimento pleno das atividades que a lida do campo envolve. No entanto, pela minha experiência de mulher vinda desse universo, observo que as mulheres estão vivendo o campo, as atividades e tudo o que envolve o mundo campeiro. Podemos pensar, assim, que o processo de aprendizado das lidas campeiras⁸ entre as mulheres, da mesma forma como possivelmente ocorre com os homens campeiros, é resultado do todo que constitui a vida social e, portanto, também, a cultura, uma vez que, centrada nas relações, faz parte do todo – aprendizagem situada nas complexas comunidades de práticas (LAVE, 2015). Segundo Lave (2015), cultura “e”⁹ aprendizagem são sempre ambas as coisas: “as coisas são constituídas por, e constituídas como, as suas relações; e assim, produção cultural é

⁷ O Pastoreio, a Esquila, a Tropeada, a Doma, o Ofício do Guasqueiro, o Ofício do Aramador (ou Alambrador) e as Lidas Caseiras (RIETH, *et al.*, 2013).

⁸ Trabalho rural, trabalho de campo com animais de produção, principalmente envolvendo pessoas e animais, direta ou indiretamente (gado bovino e cavalos).

⁹ Ênfase de Lave (2015, p. 39).

aprendizagem que é produção cultural” (LAVE, 2015, p. 40).

Apesar de os conhecimentos e aprendizagens serem compartilhados, por serem atividades consideradas brutas e brabíssimas (RIETH; RODRIGUES; SILVA, 2015) e exigirem bastante dos corpos, o campo não parece ser considerado lugar de mulheres e, quando elas são consideradas parte dele, é pela falta de figuras masculinas, mas essa não é a regra. Cabe ressaltar que, mesmo estando na lida do campo, a mulher não é retirada do espaço doméstico; as Lidas Caseiras, uma das sete lidas identificadas durante o INRC – Lidas Campeiras na Região de Bagé, são as únicas em que se observaram mulheres sendo indicadas como presentes nas atividades, pois se caracterizam como as tarefas do entorno da casa (RIETH, *et al.*, 2013). A ideia da domesticidade da mulher permaneceu, e muitas vezes permanece ainda, evidenciada através das pesquisas que continuamente invisibilizam-na ou colocam-na nos grupos domésticos¹⁰ (ROSALDO, 1995), apesar das lutas feministas que visam a quebra desse paradigma.

É o caso do INRC que impulsionou a minha pesquisa de doutorado, pois, apesar de a equipe do Inventário desenvolver um trabalho denso, seguiu uma rede de interlocutores que excluía as mulheres, uma incompatibilidade que nos marcou profundamente, pois nossa equipe era formada majoritariamente por mulheres. Como antropólogas e cientistas sociais, e, sendo muitas feministas, estávamos a observar criticamente o processo, portanto sabíamos, ao fim do trabalho, que algumas de nós iríamos dar continuidade ao tema, buscando, de uma forma ou outra, trazer as mulheres campeiras para o foco de pesquisas.

Trabalhar com as mulheres campeiras pode parecer que é apenas mais um assunto como tantos outros que abordam culturas enraizadas nas sociedades capitalistas cujo modo de operar é oprimindo e subalternizando determinados grupos. No entanto, considero fundamental poder trazer essas questões para as discussões, já que as mulheres das regiões rurais parecem permanecer em um apagamento ainda mais intenso, pois esse campo e tudo o que envolve o modo de vida campeiro estão constantemente em um processo de masculinização (RIETH *et al.*, 2013).

Apesar de o patriarcado ser um sistema milenar (LERNER, 2019), podemos considerar que a masculinização no campo aparece nos séculos mais recentes de maneira mais enfática com a retirada do poder sobre as terras das mãos das mulheres. Durante o período histórico conhecido como feudalismo na Europa – na transição para o capitalismo (que se

¹⁰ Interessante essa questão para os INRCs que existem no Brasil – a maioria está voltada para saberes em que os principais detentores do conhecimento são os homens e, quando o inventário está voltado para saberes das mulheres, são, normalmente, envolvendo espaços domésticos: cozinha, quitanda (historicamente um espaço de mulheres negras nas Américas), etc.(BRASIL, s/d).

estende entre os séculos XIII e XVII), quando ocorre a intensificação da construção das pessoas como indivíduos e a perda, pouco a pouco, da vida comunitária, as mulheres passaram a ser retiradas do acesso à terra, à sua autonomia e do acesso à liberdade de usufruir de determinadas especializações e de determinadas posições sociais (FEDERICI, 2017). Diante de crises sociais que assolavam a Europa, a mulher, portanto, passou a ser considerada uma pessoa de “segunda classe”. O patriarcado no sistema capitalista, portanto, mantém a mulher em um lugar de subalternidade, em atividades não reconhecidas e entendidas como menos importantes para a humanidade – no trabalho reprodutivo, mas que são aquelas que fazem com que o sistema consiga funcionar, ou seja, as relações de poder estabelecidas ocorrem a partir da invisibilização das mulheres e de tudo o que elas representam na sociedade.

Cabe ressaltar que o período de transição para o capitalismo, como indica Federici (2017), é fundamental para a teoria feminista, pois é nesse largo período de tempo que se redefinem as tarefas produtivas e reprodutivas e as relações homem/mulher. As tarefas e as relações são, no período transicional, realizadas com total intervenção do Estado e de forma violenta ao extremo, caracterizando uma construção de papéis sexuais bem definidos dentro da sociedade capitalista. A autora, ainda, assim como outras pensadoras feministas, traz a questão de gênero para além da realidade cultural, sendo uma categoria que faz parte das relações de classe. Isso porque a história tem demonstrado que a categoria “mulher” é uma categoria de análise legítima, já que a história das mulheres é a história das classes, pois a divisão sexual do trabalho ainda não foi transcendida, e as atividades ligadas ao trabalho reprodutivo e à reprodução estão na conta das mulheres, portanto são pauta contemporânea das lutas contra as opressões.

Ainda sobre a separação da mulher de um modo de vida coletivo, Oyěwùmí (2021), quando nos fala sobre a colonização da Iorubalândia (Nigéria) pela Inglaterra, apresenta como o processo colonizador na África implantou, com violência, a forma de categorizar os grupos de uma maneira antes desconhecida por essa sociedade – assim como ocorreu com outros grupos que sofreram com a colonização europeia. A criação da categoria gênero na cultura iorubá, ocorre através da chegada dos colonizadores europeus, que impuseram as divisões inerentes do pensamento ocidental. Através das práticas, das políticas e das ideologias europeias, houve um impacto significativo para homens e mulheres iorubás e a hierarquia social, anteriormente centrada em linhagens e gerações, passa a funcionar principalmente por meio das categorias gênero e raça (OYĚWÙMÍ, 2021). Assim, o sistema que anteriormente havia sido implantado na própria sociedade europeia, séculos antes, chega

à África em forma de violência epistêmica e ontológica; o homem branco representa a humanidade, enquanto os povos africanos passam a ser os outros, como aponta a autora:

[...] quem está em posições de poder acha imperativo estabelecer sua biologia como superior, como uma maneira de afirmar seu privilégio e domínio sobre os “Outros”. Quem é diferente é visto como geneticamente inferior e isso, por sua vez, é usado para explicar sua posição social desfavorecida (OYĚWÙMÍ, 2021, p. 27).

E isso se estende para as diferenças entre mulheres e homens, as mulheres, nesse caso, passam a ser “os outros” dos “outros”, pois além de estarem em um lugar menos privilegiado em relação à raça, tratando-se de uma sociedade africana que estava sendo colonizada por ingleses, sofriam opressão de gênero. Todos seres considerados superiores a outros no novo modelo de pensamento, passam a ser masculinizados – como ocorre com os orixás da tradição iorubá. O homem passa a ser o centro de tudo. A coletividade é substituída pela individualidade e as mulheres, que nesse meio não são nem mesmo consideradas indivíduos, perdem seus direitos (OYĚWÙMÍ, 2021), a exemplo do que ocorreu na Europa transicional do feudalismo para o capitalismo. Todas essas características da colonização permanecem nas sociedades colonizadas, mesmo com o fim dos períodos imperiais ou expansionistas. Portanto, as relações antes permeadas de significados igualitários (ainda que podendo ser pautados nas diferenças) são substituídas pela violência de gênero, raça e classe, com a criação de elites africanas/iorubás que mantêm grupos minoritários sob sua vigilância, entre eles, as mulheres.

As observações da autora a respeito da sociedade iorubá (OYĚWÙMÍ, 2021) reforçam o que já vem sendo dito no campo das teorias feministas: o capitalismo precisa da opressão das mulheres e de grupos minoritários para garantir seu funcionamento. Há uma necessidade de que determinados grupos estejam em processo de exclusão para que se crie mão de obra sendo vendida e explorada a uns poucos detentores do poder, que podem ser homens ou mulheres atuando na reprodução do sistema, subalternizando outras mulheres, isto é, o patriarcado se mantém no capitalismo (e o capitalismo depende da manutenção do patriarcado) principalmente através da exploração do trabalho das mulheres (FEDERICI, 2019).

Trazendo as pontuações das autoras acima apresentadas para o universo campeiro do sul do sul – foco deste artigo, ressalto que a invisibilização das mulheres faz parte de um modo de vida que opera dentro de um sistema maior, o qual funciona a partir da opressão e da subalternização de grupos: o capitalismo, sem esquecer da relação simbiótica que o capitalismo mantém com o patriarcado, pois, na contemporaneidade, um não parece existir sem o outro. Assim, entendo que a luta feminista é também a luta anticapitalista e, para que a

verdadeira libertação das mulheres ocorra, é preciso que todas estejam incluídas, ou apenas o poder passa a mãos diferentes: não mais masculinas, mas para as mãos de mulheres brancas que se ocupam de posições de privilégio para explorar outras mulheres (ARRUZZA; BHATTACHARYA; FRASER, 2019; LORDE, 2019). Essa questão é fundamental de ser levada em consideração nos movimentos feministas, como indica Lorde (2019), pois a inclusão de todas as mulheres e a libertação só ocorrerá quando houver plena consciência que as lutas devem ser através da interdependência das mulheres diversas, num compasso de uso das diferenças como instrumentos criativos no combate anticapitalista, antirracista e antissexista.

Apenas reforçando a questão da raça no ambiente rural do pampa, percebo, empiricamente, e também foi uma observação da equipe do INRC, que existe uma hierarquia que se apresenta com uma maioria dos trabalhadores com cargos mais altos (em geral capatazes – aqueles que gerenciam ou administram as estâncias ou fazendas de gado) sendo formada por homens brancos, enquanto entre os peões de campo, que estão nas lidas diretas com o gado, em lugares mais inferiores na hierarquia instituída no trabalho do campo, há muitos homens negros¹¹. Isso, obviamente, não é regra, mas é uma constante observada quando estamos nesse meio rural.

Da mesma forma, existem mulheres negras geralmente sob o comando de mulheres brancas (cozinha, lavanderia, limpeza da casa e entorno, etc.). É possível observar como, salvo algumas exceções, os proprietários de estâncias são homens brancos, e operam na administração da propriedade conversando com os homens do campo através dos capatazes. Enquanto as mulheres proprietárias rurais ou estão atuando em conjunto com seus maridos, irmãos ou mesmo gerentes homens e administradores terceirizados, ou apenas dão conta de administrar o ambiente doméstico¹². Esse aspecto é fundamental para a discussão que envolve mulheres, raça e classe quando tratamos de pesquisas feministas, pois a construção/educação dos sujeitos campeiros ocorre dentro dessa cultura e nesse ambiente permeado pelas relações entre os diversos indivíduos e grupos e pelas relações com os outros seres e elementos materiais e imateriais que os cercam e participam da vida diária.

Em síntese, portanto, entendo que nesse universo, é necessário, antes de tudo, compreender como as mulheres realmente se constroem/se educam enquanto indivíduos do meio, aprendem as lidas, principalmente com outras mulheres e na relação com o ambiente, num processo educativo e criativo, que é passado por meio da cultura campeira, em um local

¹¹ Essas são observações empíricas, da vivência do campo que trago, assim como da pesquisa do INRC já citada.

¹² Idem à nota acima.

único e peculiar que é o pampa litorâneo sul-riograndense, e permeado pela herança histórica do patriarcado e do capitalismo impressa nas sociedades contemporâneas que as tornam invisíveis enquanto enquanto sujeitos campeiros.

Considerações Finais

A partir de perspectivas feministas e da Educação Ambiental Crítica, meu projeto de doutorado pretende compreender como as mulheres campeiras se constroem/se educam como sujeitos campeiros. Particularmente, este texto buscou trazer reflexões sobre a invisibilização dessas mulheres no pampa litorâneo sul-riograndense, sobre seus saberes, seus conhecimentos e suas participações ativas nas comunidades rurais que vivem na (e da) lida com rebanhos bovinos, ovinos e equinos.

Para além das relações entre homens e mulheres, considerando as questões de gênero construídas historicamente no processo de implantação do sistema capitalista em simbiose com o patriarcado, buscou-se apontar alguns pensamentos de feministas sobre a tríade de categorias gênero, raça e a classe como instrumentos de permanências das relações de poder, especialmente no que diz respeito às heranças mantidas nesse sistema.

Aproveito esse espaço para, mais uma vez, firmar o que as teóricas feministas têm apresentado: a luta feminista precisa ser anticapitalista. Não há como se pensar em transformações de fato, sem levar em consideração esse sistema que oprime e consegue manter e até mesmo acomodar as pessoas em lugares de inferiorização. Além disso, como apontado pelas teóricas aqui apresentadas, é preciso pensar criticamente sobre os movimentos feministas que, apesar de estarem no mundo ocidental há mais de um século, ainda mantém padrões de hierarquização de raça, e classe, o que ratifica as opressões contemporâneas. Não há como sair da invisibilização se houver opressão que apenas muda de mãos, como indica Audre Lorde (2019).

Importante, também, para que a luta pela visibilização e reconhecimento das mulheres campeiras tenha seus resultados almejados, é refletir sobre a inseparabilidade entre o processo educacional e o processo cultural no campo, pois somente assim é possível adentrar na compreensão sobre como essas mulheres se constroem como sujeitos nesse meio tão masculinizado e opressor – uma herança histórica presente no mundo que persiste desde o surgimento do capitalismo patriarcal.

Referências

ADOMILLI, Gianpaolo K.; TEMPASS, Martin C.; LOPES, Raízza C. Notas teórico-metodológicas sobre a pesquisa etnográfica na área de educação ambiental. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – Revista do PPGEA/FURG-RS**. Rio Grande, v. 34, n. 3, p. 226-244, set-dez/2017.

ARRUZZA, Cinzia; BHATTACHARYA, Tithi; FRASER, Nancy. **Feminismo para os 99%: um manifesto**. São Paulo: Boitempo, 2019.

BRASIL. Ministério do Turismo, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/IPHAN. Identificação de Bens Culturais. **Disponível em:** <https://www.gov.br/iphan/pt-br/patrimonio-cultural/patrimonio-imaterial/identificacao-de-bens-culturais> Acesso em 14/11/2021.

COLLINS, Patricia Hill. **Pensamento Feminista Negro: Conhecimento, Consciência e a política do empoderamento**. São Paulo: Boitempo, 2019.

DAVIS, Angela. Mulheres, raça e classe. **São Paulo: Boitempo, 2016**.

FEDERICI, Silvia. **O Calibã e a bruxa: Mulheres, corpo e acumulação primitiva**. São Paulo: Elefante, 2017.

FEDERICI, Silvia. **Mulheres e caça às Bruxas**. São Paulo: Boitempo, 2019.

GONZALEZ, Lélia. Por um feminismo afro-latino-americano. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

HIRATA, Helena. Gênero, classe e raça: Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. **Tempo Social, revista de sociologia da USP**. v. 26, n. 1, junho/2014.

HOOKS, bell. Mujeres negras: dar forma a la teoria feminista. In: BRAH, Avtar; SANDOVAL, Chela; ANZALDÚA, Gloria (Orgas.). **Otras inapropiables: feminismos desde las fronteras**, Madrid, Traficantes de Sueños. 2004. p. 33- 50. Disponível em: <http://www.marxists.org/espanol/tematica/mujer/autores/hooks/1984/001> Acesso em: 09/09/2014.

IPHAN. Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC). **Disponível em:** <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/685/> Acesso em 14/11/2021.

LAVE, Jean. Aprendizado como / na prática. **Horizontes Antropológicos**. Ano 21, n. 44, p. 37-47, jul-dez/2015.

LAYRARGUES, Phillipe P.; LIMA, Gustavo F. C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, mar/2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjZ4hYdqVFdYRtx/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 07/12/2021.

LERNER, Gerda. **A criação do patriarcado: história da opressão das mulheres pelos**

homens. São Paulo: Cultrix, 2019.

LORDE, Audre. As ferramentas do senhor nunca derrubarão a Casa Grande / Idade, raça, classe e sexo: as mulheres redefinem a diferença In: LORDE, Audre. **Irmã Outsider: ensaios e conferências**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. p. 137-156.

LOURO, Guacira L. Gênero e sexualidade: pedagogias contemporâneas. **Pro-Posições**, v. 19, n. 2 (56) - maio/ago. 2008.

MUNANGA, Kabengele. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. Inclusão Social: um debate necessário? Universidade Federal de Minas Gerais, s/d. Disponível em: <https://www.ufmg.br/inclusaosocial/index.php> Acesso em: 24/06/2022.

OYĚWÙMÍ, Oyèrónké. Colonizando corpos e mentes: gênero e colonialismo. In: OYĚWÙMÍ, Oyèrónké. **A invenção das mulheres: construindo um sentido africano para os discursos ocidentais de gênero**. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021. p. 185-231.

RIETH, Flávia, et al. Inventário Nacional de Referências Culturais - **Lidas Campeiras da Região de Bagé**. Arroio Grande: Complexo Criativo Flor de Tuna, v. 1, v. 2, v.3, 2013.

RIETH, Flávia; RODRIGUES, Marta B.; SILVA, Liza, B. M. As lidas campeiras na região de Bagé/RS: sobre as relações entre homens, mulheres, animais e objetos na invenção da cultura campeira. In: NUMMER, Fernanda V.; FRANÇA, Maria Cristina C. C (Org.). **Entre ofícios e profissões: reflexões antropológicas**. Belém: GAPTA/UFPA, 2015. p. 175-195.

ROSALDO, Michelle. O uso e o abuso da antropologia: reflexões sobre o feminismo e o entendimento intercultural. **Horizontes Antropológicos – Gênero**. Ano 1, n. 1, p. 11-36, 1995.

STRATHERN, Marilyn. **O gênero da dádiva: problemas com as mulheres e problemas com a sociedade na Melanésia**. Campinas: Ed. UNICAMP, 2006.

Desmatamento como prática do desenvolvimento e seus impactos nos acidentes ofídicos e na conservação das serpentes

Gabriel Leite dos Santos Campos¹
Carélia Rayen Hidalgo López²

Resumo: O desmatamento é uma prática diretamente em relacionamento com o desenvolvimento que hoje deixa a Paraíba em crise ambiental. O estado é um território de fragilidade ecológica pela condição semiárida que limita a sua recuperação. A Paraíba é um estado onde mais da metade de seus territórios tem desmatamento, consequentemente com perda da biodiversidade e das serpentes em particularidade. Esse é um fato que faz com que as serpentes ocupem espaços urbanos e aumentem os acidentes ofídicos. Este artigo se configura como uma revisão documental com o propósito de aprofundar nos impactos que o desmatamento, associado ao desenvolvimento. Os resultados mostram os interesses econômicos do estado para continuar promovendo os agronegócios e exploração de madeira no nome da sustentabilidade. Uma atividade que afeta a disponibilidade de habitats e nichos para as serpentes, causando o incremento nos acidentes ofídicos.

Palavras-chave: Ações antrópicas. Biodiversidade. Meio ambiente.

Introdução

As discussões referentes às problemáticas ambientais têm se intensificado nas últimas décadas, principalmente pelos impactos negativos causados pelas ações antrópicas. Se no princípio, as alterações não tinham tanta influência nos ecossistemas, na atualidade, as transformações em busca do desenvolvimento apresentam grandes impactos sobre o meio ambiente e a sociedade, que reflete em todas as dimensões. O desenvolvimento econômico do Brasil demanda uma ampliação das atividades produtivas e se colocam em contrapartida com as questões ambientais, gerando problemas de equilíbrio entre os dois âmbitos. Dessa forma, constata-se de maneira mais evidente um severo desequilíbrio na balança que relaciona desenvolvimento e natureza (SANTOS, 2015).

Os danos ambientais provocados pelo desmatamento há algumas décadas tem sido uma fonte de preocupação e pesquisa das comunidades científicas, que têm alertado para as graves consequências do uso indiscriminado dos recursos naturais. Tais como o aquecimento global, a desertificação, a destruição dos ecossistemas, a poluição e os reflexos imediatos na saúde pública e na sobrevivência da biodiversidade (SILVA, 2015).

O desenvolvimento industrial capitalista impulsionado por uma demanda de produção em massa, direcionada ao individualismo exacerbado e ao consumo ilimitado para aquisição de bens materiais, trouxe um movimento de saturação dos recursos naturais e uma série de problemas que, ao longo do tempo, levaram à insustentabilidade das sociedades civis. A construção de indústrias no ambiente urbano viabiliza o desmatamento e potencializam a

geração de resíduos, aumentam a quantidade de poluentes lançados na atmosfera, nos recursos hídricos e no solo (GANZALA, 2018).

O desenvolvimento sustentável se apresenta como um projeto destinado nessa perspectiva, de satisfazer as necessidades básicas, melhorar a qualidade de vida da população e promover a conservação ambiental. Porém, tem características adversas ao seu intuito e sua implementação, como uma concepção de meio ambiente fragmentada, intrinsicamente associada a prioridades econômicas e não ecológicas. Estas características acabam influenciando de forma negativa na difusão e eficiência do desenvolvimento sustentável nos diferentes segmentos da sociedade, tendo em vista que estão intimamente atreladas ao modo de produção capitalista e uma noção indesejável de insustentabilidade (MENEGUZZO; CHAICOUSKI; MENEGUZZO, 2009).

Na Caatinga e Mata Atlântica da Paraíba vem acontecendo o processo de degradação causada pelo desmatamento para a inclusão de projetos de desenvolvimento associados ao agronegócio, agropecuária, desenvolvimento sustentável, desenvolvimento industrial. Estas permissões vêm causando fortes modificações ao meio ambiente, alterando suas características naturais e ocasionando impactos negativos nos acidentes ofídicos e na conservação da biodiversidade (ANDRADE & SANTOS, 2014; BRANDÃO; PEREIRA; SOUSA, 2009).

A redução de área florestal impacta diretamente na diversidade de serpentes, limitando a disponibilidade de recursos e utilização do nicho para o desenvolvimento dessas espécies. Isso é uma das principais causas que estão forçando o deslocamento desses animais para os ambientes urbanos, em busca de condições favoráveis, acabam migrando para locais de circulação e movimentação frequente de pessoas (MOURA; MOTTA; FERNANDES; FEIO, 2012; CARVALHO; NASCIMENTO; OLIVEIRA; FERNANDES; RAMBALDI, 2004).

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo discutir os impactos do desmatamento como prática do desenvolvimento e suas consequências causados pelos acidentes com serpentes na Paraíba e nos problemas de conservação da diversidade desses animais. A metodologia foi uma revisão documental com um senso crítico. Consistiu em análise de artigos, teses, dissertações, livros, sites e o banco de dados do Ministério da Saúde (MS) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Resultados e discussões

Os resultados e as discussões a seguir estão organizadas e definidas em dois subitens:

“desmatamento e impacto”, “acidente ofídico e conservação das serpentes”. O subitem do desmatamento e impacto busca fazer relações com as formas e os impactos do desmatamento na Paraíba, especificamente na Caatinga e Mata atlântica. Já o subitem acidente ofídico e conservação das serpentes dialoga com as consequências do desmatamento no número de acidentes ofídicos e na conservação das serpentes.

Desmatamento e impacto

O desenvolvimento agrícola, este associado à inserção do agronegócio, tem ocasionados fortes impactos socioambientais. Nos últimos anos o desmatamento, no estado de Paraíba, com propósitos agrícolas tem aumentado. Segundo o Serviço Florestal Brasileiro SFB (2019) o estado possui 45% de vegetação natural, equivalente a 2,5 milhões de hectares, e 55% em outras formas de uso, o que corresponde a 3,1 milhões de hectares. As florestas plantas correspondem a apenas 0,1% do território do Paraíba, equivalente a 6 mil hectares.

Desde o mesmo ano, o Governo do Estado, por meio da Superintendência de Administração do Meio Ambiente (Sudema), vem realizando a certificação das madeiras extraídas. As autorizações de exploração florestal, no senso sustentável, acontecem sobre a madeira legal que “é a madeira de espécies nativas que provem do corte autorizado pelo órgão ambiental competente e que possui o documento de licença de transporte e armazenamento” (SUDEMA, 2019).

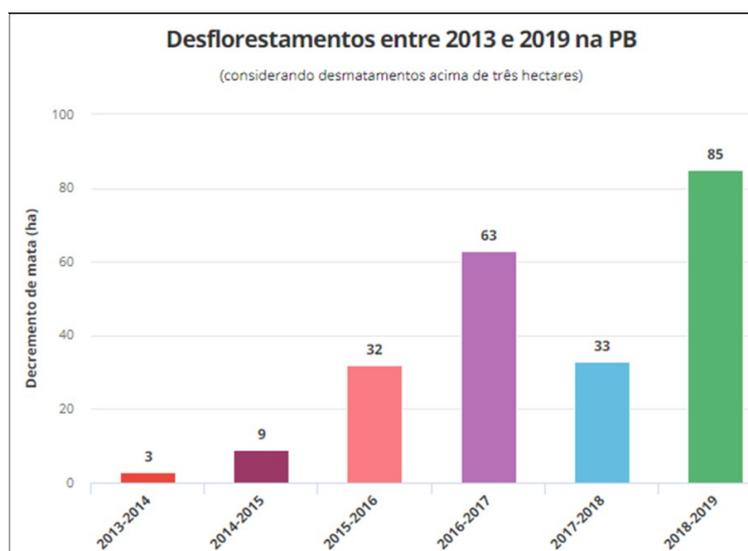
Na Paraíba, a Caatinga e a Mata Atlântica têm lidado com a destruição de seus ecossistemas naturais. Esses ambientes estão sofrendo alterações e formando fragmentos de mata, principalmente devido ao desmatamento. Na caatinga o principal agravante da desertificação é o desmatamento da vegetação nativa. A agropecuária não é a principal causa do desmatamento nessa região, mas sim a extração de madeira e o consumo de lenha para fins energéticos industriais, principalmente de madeira oriunda do desmatamento (G1, 2017).

Embora não seja o principal vetor do desmatamento, a agropecuária também representa grave ameaça à integridade do bioma. De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) no ano de 2015, um estudo revelou que há uma proporção de 40% de Caatinga nativa preservada, por outro lado há 45% de Caatinga degradada e impactada pelas ações antrópicas. Em 2019 foi registrado mais de 287,76 hectares de desmatamento na Paraíba.

Os dados referentes à Mata Atlântica não são diferentes. A Paraíba registrou um aumento de 157% nas ações de desflorestamento da Mata Atlântica no período 2018-2019, em comparação ao período de 2017-2018 (Figura 1). Foram 85 hectares (ha) desmatados em

2019, deixando um total de apenas 9,1% da cobertura original do bioma no estado. Esse aumento do desmatamento tem uma ligação direta na exploração comercial que parte do crescimento imobiliário, mas também no avanço de áreas agrícolas e de empreendimentos da agropecuária na criação de camarão (G1, 2020).

Figura 1: Desflorestamento na Mata Atlântica no Estado da Paraíba de 2013 a 2019.



Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica.

Quando uma área florestal nativa é derrubada para a expansão e/ou inserção do desenvolvimento, além de se comercializar a madeira legal, a área destruída vai ser disponibilizada para o plantio de monoculturas para fins comerciais e pastagens para produção de animais. Como evidencia os processos de expansão agrícola do estado, de acordo com o Agro em dia (2019), o secretário de Agricultura de Paraíba procurava a expansão da palma forrageira, importante alimento do rebanho do Nordeste em períodos de seca disse que o projeto seria implantado em 169 municípios da Paraíba, o que significa 388 hectares de palma irrigada no estado.

Em outro sentido, Francisco e colaboradores (2021) publicaram estimações do limite de tolerância de perda de solo e o potencial natural de erosão aplicado à bacia hidrográfica da região semiárida com finalidades de exploração. Os resultados apresentaram Terras aráveis de aptidão restrita para a agricultura irrigada distribuídas em área total de 520.200 ha (9,23%) e Terras aráveis de uso especial em 738.000 ha (13,09%).

Esses impulsos, para a expansão do desenvolvimento agrícola, podem ser entendidos pelas quedas de produção que vinham ocorrendo no estado de Paraíba, nas áreas de milho, cana-de-açúcar, algodão, bovino, suíno, e frango, segundo o informe de Instituto de Pesquisa

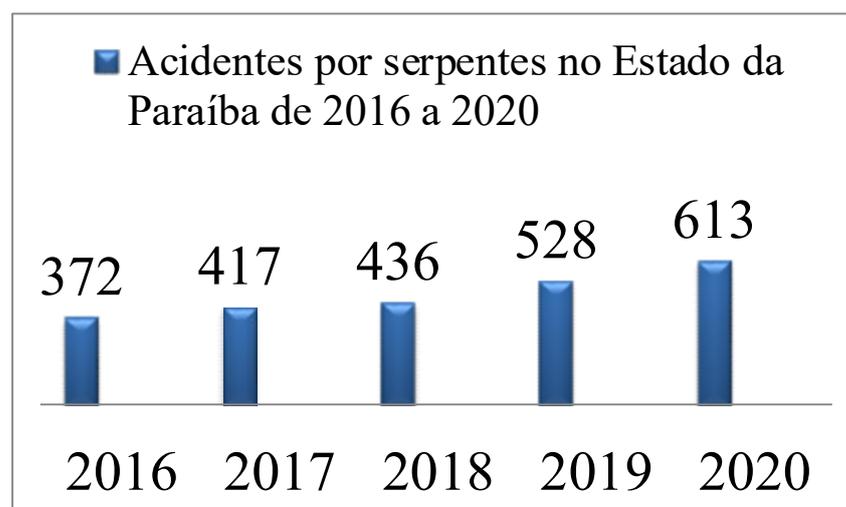
Econômica Aplicada IPEA (2016). De acordo com o MAPA, (2021) na Projeção do Agronegócio para o Brasil, o estado da Paraíba deverá agregar 1,4% da área para produção nacional de cana-de-açúcar.

Os avanços obtidos pelo desenvolvimento agrícola vêm ocasionando outros riscos pela intensa utilização dos agrotóxicos, como a poluição do solo, da água, do ar, e consequentemente impactando o lençol freático que repercute na disponibilidade hídrica de qualidade, na qualidade do ar, na biodiversidade e na saúde pública (GOMES, 2019). Dados do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), gerenciado pelo Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para consumo Humano (Vigiagua) do Ministério da Saúde brasileiro, indicam que 12 agrotóxicos foram detectados em amostras de água potável de municípios paraibanos, coletadas entre 2014 e 2017 (UFPB, 2021).

Acidente ofídico e conservação das serpentes

O desmatamento da Caatinga e da Mata Atlântica na Paraíba têm ocasionado um desequilíbrio ambiental e consequentemente, forçado a migração da serpente para ambientes antrópicos. Esse deslocamento para os centros urbanos de forma permanente ou passageira em busca dos recursos aumentam a probabilidade desses animais interagirem com a população humana, criando situações de risco de acidentes e/ou morte do animal.

Figura 2. Gráfico apresentando o número de acidentes por serpentes na Paraíba de 2016 a 2020.



Fonte: Ministério da Saúde

Os dados da figura 2 apresentam que o número de acidentes por serpentes na Paraíba tem aumentado nos últimos anos. Não é coincidência analisar as figuras 1 e 2 e perceber que, na medida em que o desmatamento cresce, os acidentes envolvendo as serpentes aumentam, exatamente em consequência do desmatamento que reduziu o nicho para o desenvolvimento da diversidade de serpentes e conseqüentemente, ocasionou a migração para o ambiente urbano.

A quantidade e a seriedade dos problemas de saúde pública envolvendo os acidentes por serpentes que as sociedades vêm enfrentando nos últimos anos atribuem ao próprio desenvolvimento à necessidade de analisar e reavaliar a questão ambiental e buscar formas de conciliar desenvolvimento econômico com proteção ambiental, considerando que meio ambiente, desenvolvimento e sociedade não são desafios separados, mas estão inevitavelmente relacionados.

No que diz respeito à conservação da biodiversidade, de acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2018) o número de espécies ameaçadas tem sido crescente a cada ano no Brasil. Basicamente, os fatores de ameaça relacionam-se à perda, à degradação do habitat, a caça e a retirada direta de indivíduos da natureza.

O Brasil tem uma responsabilidade incomum na conservação da biodiversidade. Afinal, abriga uma das maiores diversidades do mundo. Contudo, o trabalho de proteção das variadas espécies identificadas no país não tem sido feito de maneira eficiente. As Listas e Livros Vermelhos de Espécies Ameaçadas de Extinção, bem como os Planos de Ação Nacional (PANs) elaborados para orientar as ações para retirar as espécies das listas vermelhas podem ser colocadas em práticas de forma mais gradativa na região semiárida, tendo em vista que as condições climáticas para o desenvolvimentos das espécies são consideradas limitadas (ICMBio, 2018).

Considerações finais

Diante das ideias expostas ao logo deste trabalho, constatamos que o desmatamento da natureza natural na busca da inclusão e expansão do desenvolvimento constituem relevantes efeitos negativos nos acidentes ofídicos e na conservação da biodiversidade. O desmatamento como prática do desenvolvimento visa apenas o crescimento econômico e se constitui como fatores que agravam as crises ambientais. Essa habilidade do homem em separar a si próprio da natureza levou em última instância a um largo espectro de resultados negativos e destrutivos.

Em tal sentido, a conservação da Caatinga e Mata Atlântica atuam como estruturas relevantes para biodiversidade, de modo, a favorecer na prevenção de acidentes ofídicos e conservação das espécies, ou seja, atuam como respostas positivas ao desenvolvimento atual de exploração da natureza que degrada o ambiente em escala mundial.

Portanto, o desenvolvimento econômico está indo em contramão para construir uma sociedade consciente e organizada ambientalmente. Assim, a sociedade precisa se antecipar aos problemas, o que torna imprescindível dispor de uma estratégia de ação definida a partir do que se deseja e do que, nas condições atuais de desenvolvimento científico e tecnológico é possível esperar para conservação ambiental. É necessário ter em conta que grande parte destes esforços partem das ações de educadores ambientais.

Referências

AGRO em Dia. AgroNordeste: Convênio busca expansão da palma forrageira na Paraíba. 2019. Disponível em: <https://agroemdia.com.br/2019/12/05/agronordeste-convenio-busca-expansao-da-palma-forrageira-na-paraiba/>. Acesso em: 08 de jun. 2022.

ANDRADE, José Rivamar.; SANTOS, Sinval Camilo. Estudo sobre o desmatamento da Mata Atlântica na Paraíba. REBES (Pombal – PB, Brasil), v. 4, n. 2, p. 24-33, mai-jun. 2014.

BRANDÃO, Marcelo Henrique de Melo.; PEREIRA, Maria do Socorro.; SOUSA, Paulo Victor da Paz.; Indicadores Paleoclimáticos no alto sertão da Paraíba. 2009.

CARVALHO, Fabrício Alvim.; NASCIMENTO, Marcelo Trindade.; OLIVEIRA, Paula Procópio; RAMBALDI, Denise Marçal.; FERNANDES, Rosan Valter. A importância dos remanescentes florestais da Mata Atlântica da baixada costeira Fluminense para a conservação da biodiversidade na APA da Bacia do Rio São João/Mico-Leão-Dourado/IBAMA – RJ. Livro de Resumos IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, v. 1, p. 106-113, 2004.

FRANCISCO, Paulo Roberto Megna.; SANTOS, Djail.; SILVA, Viviane Farias.; RIBEIRO, George do Nascimento. Potencial e irrigação potencializada e expansão para o estado da Paraíba. Revista Científica de Ciências Ambientais e Biotecnologia, v. 7, n. 3, p. 49-69. 2021.

G1 Paraíba. Desertificação ameaça 94% das terras na Paraíba e é irreversível, diz INSA. 02 de abril de 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2017/04/desertificacao-ameaca-94-das-terras-na-paraiba-e-e-irreversivel-diz-insa.html>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

G1 Paraíba. Desmatamento da Mata Atlântica na Paraíba aumenta em 157% aponta relatório. 10 de outubro de 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2020/10/10/desmatamento-da-mata-atlantica-na-paraiba-aumenta-em-157percent-aponta-relatorio.ghtml>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

GOMES, Cecília Siman. Impactos da expansão do agronegócio brasileiro na conservação dos recursos naturais. Cadernos do Leste, Belo Horizonte, v. 19, n. 19, jan-dez. 2019.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Disponível em: <http://www.inpe.br/nordeste/>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Expansão da fronteira agrícola no Brasil: desafios e perspectivas. Brasília : Rio de Janeiro. 2016.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. Projeções do agronegócio. Brasília. 2021.

MENEGUZZO, Isonel Sandino.; CHAICOUSKI, Adeline.; MENEGUZZO, Paula Mariele. Desenvolvimento sustentável: desafios à sua implantação e a possibilidade de minimização dos problemas socioambientais. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 22, jan-jul. 2009.

Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Acidentes por Animais Peçonhentos. Disponível em: tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinanet/cnv/animaispb.def>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

MOURA, Mário. Ribeiro.; MOTTA, Ana Paula; FERNANDES, Vitor Dias; FEIO, Renato Neves. Herpetofauna da Serra do Brigadeiro, um remanescente de Mata Atlântica em Minas Gerais, Sudeste do Brasil. Biota Neotropica, v. 12, n. 1. 2012.

SANTOS, Rafael Macedo da Rocha. Desenvolvimento econômico e preservação do Meio Ambiente: uma relação possível? SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SFB) III Prêmio Serviço Florestal Brasileiro em Estudos de Economia e Mercado Florestal. 2015.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Inventário Florestal Nacional: principais resultados: Paraíba. Brasília, DF: MAPA, 2019. 84p. (Série Relatórios Técnicos - IFN).

SILVA, Jorge Alexandre Carvalho. Biodiversidade e desenvolvimento: uma análise dos investimentos do CNPq de 2003 a 2012. Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração Ciência e Tecnologia. 2015.

Superintendência de Administração do Meio Ambiente (Sudema) - João Pessoa-PB. Sudema certifica madeiras extraídas no Estado da Paraíba. 2019. Disponível em: <https://sudema.pb.gov.br/noticias/sudema-certifica-madeiras-extraidas-no-estado-da-paraiba>. Acesso em: 08 de jun. 2022.

PAZ, Pedro. Pesquisadores da UFPB avaliam efeitos a longo prazo do consumo de água contaminada por agrotóxicos na Paraíba. Universidade Federal da Paraíba. 2021. Disponível em: <https://www.ufpb.br/ufpb/contents/noticias/pesquisadores-da-ufpb-avaliam-efeitos-a-longo-prazo-do-consumo-de-agua-contaminada-por-agrotoxicos-na-paraiba>. Acesso em: 08 de jun de 2022.

O Madonnaro como prática artística de Educação Ambiental

Marcelo Amaral Coelho¹

Resumo: O presente trabalho versa sobre o *Madonnaro* como prática artística de Educação Ambiental. O objetivo é apresentar a técnica de desenho no chão como espaço para se pensar questões ambientais. A SECAD (2007), Nalin (1982), Naalin (2000) e outros se constituíram nos referenciais teóricos e fontes documentais. Os resultados apontaram a viabilidade de exploração do *Madonnaro* para fins de Educação Ambiental. Espera-se com o trabalho instigar uma mudança de mentalidade que ressemantize o meio ambiente como espaço relacional.

Palavras-chave: Arte. Educação Ambiental. Madonnaro.

Introdução

A preocupação com o meio ambiente é mais antiga do que parece. Nas tradições mais antigas, o Velho Testamento hebreu, por exemplo, fala de um mandato cultural divino ao ser humano para cuidar da Terra (PETERSON, 2011). Sobrinho e Silva (2022, p. 156) localizam Epicuro visto por Hegel “(...) como ‘o inventor da ciência natural empírica’, ao rejeitar as explicações naturais baseadas em causas finais, na intervenção divina”. Talvez as ideias epicuristas tenham influenciado parte do pensamento de Marx no que diz respeito ao meio ambiente. Marx elaborou o conceito de “falha metabólica” para discutir a degradação do solo pela segunda revolução agrícola (FOSTER *apud* SOBRINHO e SILVA). O pensador alemão “(...) defende uma concepção materialista da natureza. Ele aponta para a necessidade de um materialismo ecológico ou de uma concepção dialética de história natural” (SOBRINHO e SILVA, 2022, p. 158). Assim, a crítica ao modelo capitalista tem por base a espoliação da natureza para fins de lucro. O que pode ser visto, por exemplo, no Cerrado brasileiro que, nos últimos 50 anos, perdeu cerca de 40% de sua área para a monocultura e pastagem (*Idem*).

A partir dos anos 1960, com o crescimento econômico, o meio ambiente passou a ser alvo de maior preocupação. Logo se percebeu que o problema ambiental estava atrelado às questões de justiça social, distribuição de renda, acesso à cultura e educação. Aceita-se que a preocupação ambiental surgiu, em 1962, com a publicação de *Primavera Silenciosa*, de Carson, e, em 1968, do artigo *Tragédia dos comuns*, de Hardin (SOBRINHO e SILVA, 2022). O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu em 1979, através da ONU. O relatório *Nosso futuro comum*, de 1987, fez o conceito de espalhar (LEFF *apud* SOBRINHO e SILVA).

¹ Mestre, Professor Assistente – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), m.a.coelho38@ufrj.br.

Assim sendo, no Brasil, a Lei nº 6.938/1981 instituiu a Política nacional de Meio Ambiente para, dentre outras coisas, a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis da educação brasileira. A Constituição Federal de 1988 reafirma o direito à Educação Ambiental para preservação do meio ambiente. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996, reconhece a importância curricular do conhecimento do mundo natural. A Lei 9.795/1999 estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) para o desenho dos princípios, objetivos, atores, instituições e linhas de ação concernentes à implementação e qualificação do direito à Educação Ambiental. Em 2001, a Lei nº 10.172 cria o Plano Nacional de Educação (PNE) que recomenda a implementação da Educação Ambiental enquanto tema transversal no Ensino Fundamental e Médio – contrariando a amplitude prevista no PNEA. Por sua vez, o Decreto nº 4.281/2002 regulamenta a Lei nº 9.795/1999 e cria o Órgão Gestor da Educação Ambiental composto pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA), e pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação (CGEA/MEC). Todos esses documentos demarcam a inserção legal da Educação Ambiental no Brasil (SECAD, 2007).

A partir do desenho contextual apresentado acima, o texto tem por objetivo propor a técnica artística do *Madonnaro* como ferramenta pedagógica para o trabalho de Educação Ambiental. Explorando, dessa forma, a transversalidade do tema e interdisciplinaridade com a Arte – uma vez que na proposição estão implícitos conteúdos de Geografia, Ciências, Biologia e Educação Física. Seria possível tal interseção entre o *Madonnaro* e a Educação Ambiental?

O texto a seguir apresenta uma fundamentação teórica em que se buscou conceituar a Educação Ambiental; interligar Arte e Transversalidade; e, por fim, apresentar o *Madonnaro*. Logo depois, tratando dos processos metodológicos, o texto recomenda o desenvolvimento das ações a partir de uma pedagogia por projetos. Assim como também é exposto o processo de produção de um *Madonnaro*. Quanto aos resultados e discussões, o texto traz a necessidade de um olhar *glocal*², combinando o local e o universal, para as questões ambientais. Também explana o potencial transversal da técnica de desenho no chão; fala de sustentabilidade; e levanta o *Madonnaro* como fórum de discussões. Quando das considerações finais trata do conceito de ecopedagogia, da ressemantização e da estesia como

² “A necessidade de combinar o global e o local conduz, em uma perspectiva *glocal*, a renovar ideias e metodologias (...), em uma dimensão muito estimulante” (DE TROYER, 2005, p. 12 – Trad. livre). O olhar *glocal* tira o foco da perspectiva geográfica e nos propõe a visão relacional. O que se faz aqui, seja positivo ou negativo, em todas as áreas da vida, em certa medida, tem impacto em qualquer lugar do mundo. Daí a necessidade de renovar a mente para as questões ambientais.

caminhos para a mudança de mentalidade. Aborda ainda princípios caros à Educação Ambiental e alerta para a despolitização da Arte.

Fundamentação teórica

A Educação Ambiental é uma área plural. A SECAD (2007), a partir do que é proposto por vários autores, fala de alfabetização ecológica, educação para o desenvolvimento sustentável, educação para a sustentabilidade, ecopedagogia e educação no processo de gestão ambiental como categorias para se pensar a Educação e o Meio Ambiente. Tais conceituações, segundo a SECAD (2007), flexibiliza os processos educativos na área do Meio Ambiente. No Brasil, Sorrentino (*apud* SECAD, 2007) entende esses processos em: conservacionista, educação ao ar livre, gestão ambiental e economia ecológica. Lucy Sauv  (idem), por sua vez, fala em: Educação sobre o meio ambiente (objeto de conhecimento); Educação no meio ambiente (meio de conhecimento); e educação para o meio ambiente (meta de conhecimento). Uma quarta dimensão, segundo o Órgão Gestor, pode ser considerada sendo:

a educação a partir do meio ambiente, que considera, além das demais incluídas, os saberes tradicionais e originários que partem do meio ambiente, as interdependências das sociedades humanas, da economia e do meio ambiente; a simultaneidade dos impactos nos âmbitos local e global; uma revisão de valores, da ética, atitudes e responsabilidades individuais e coletivas; a participação e a cooperação; o pensamento altruísta que considera a diversidade dos seres vivos, os territórios com sua capacidade de suporte, a melhoria da qualidade de vida ambiental das presentes e futuras gerações; os princípios da incerteza e da precaução (SECAD, 2007, p. 17).

Ainda segundo Sauv  (*apud* SACAD, 2007), os conteúdos de meio ambiente podem ser tratados sob uma perspectiva ambiental (com vistas a deixar um planeta ao ser humano); em perspectiva educativa (formando um ser humano a habitar o planeta); e por uma perspectiva pedagógica (voltada ao estabelecimento de um modelo educativo que trate da relação do ser humano com o planeta). Todos esses conceitos configuram as possibilidades educativas com vistas ao tema do meio ambiente.

O *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Social* (*apud* SECAD, 2007, p. 104), recomenda que a Educação Ambiental não deve ser entendida como disciplina, mas antes como um tema transversal a ser tratado em todas as disciplinas. A transversalidade, conceito tão explorado nos *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCN, 1998), compreende o tratamento de questões urgentes para o posicionamento frente as demandas de sentido ético da convivência humana. A *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC, 2017) vai chamar essas questões de “temas contemporâneos”.

Dessa maneira, a Educação Ambiental pode ser alocada no currículo escolar sem causar impacto na estrutura programa das disciplinas.

Ao ser tratada como tema transversal em Arte, a Educação Ambiental se constitui como um tema contemporâneo desafiador. Diante das desorganizações ambientais, como (re)agir? O PCN Arte (1998, p. 30) propõe a Arte como criação humana capaz de estruturar e organizar o mundo “(...) respondendo aos desafios que dele emanam, em um constante processo de transformação de si [ser humano] e da realidade circundante”. Enquanto produção cultural, a Arte consegue articular essas transformações através de suas criações simbólicas. Por meio dessas criações simbólicas, a Arte pode atuar para reorganizar as ações humanas para com o meio ambiente a partir da educação.

É então que o *Madonnaro* se apresenta como criação simbólica de Arte a contribuir nos processos de transformações do ser humano e sua realidade. O *Madonnaro* é uma técnica de desenho no chão com materiais efêmeros. Inicialmente, enquanto *Madonnaro Storico*, era costume usar cacos de tijolos, carvão, gesso e terra colorida. Com o desenvolvimento da técnica, já como Arte de Estrada, o pastel seco foi incorporado ampliando a gama de cores. Hoje, pelo mundo afora, é possível ver pelo chão uma galeria de obras de arte (NALIN, 1982; NAALIN, 2000).

O nome ‘*Madonnaro*’³ remete à iconografia da *Madonna* ou Virgem Maria. A primeira imagem foi criada na catacumba de Priscilla, em Roma (Itália), por volta do final do século II. Desde então a imagem da Virgem com o Menino ao colo se configurou em um tema artístico recorrente. Essa representação iconográfica atingiu o auge no século XVI quando, sob a determinação do Concílio de Trento em reconhecer Maria como intercessora perante Deus, o culto à *Madonna* deslanchou. Foi então que os artistas passaram a ser reconhecidos como ‘*madonnari*’ – plural em italiano para o termo “*madonnaro*” – enquanto ‘produtores’ da imagem de *Madonna*. Supõe-se que dentre eles estaria El Greco (NALIN, 1982).

³ Se convencionou para melhor compreensão conceitual a escrita com ‘M’ quando se referir à técnica e ‘m’ quando for uma referência ao artista/praticante. Também se lançará mão de ‘*madonnari*’ conservando a grafia italiana para as palavras do gênero masculino terminadas em ‘-o’.

Figura 1: O artista *madonnaro* em ação



Fonte: Acervo pessoal

Com o passar dos tempos e a perpetuação do culto mariano, um grupo de necessitados percebeu que podia ganhar uns trocados representando a imagem da *Madonna* – uma vez que não tinham espaço no mercado de trabalho. Daí passaram a perambular de igreja em igreja, em tempos de festas, representando no chão, com os materiais que tinham à mão, as mais variadas iconografias da *Madonna*. À medida que produziam suas obras, em geral, cópias das gravuras dos programas dominicais distribuídos na igreja, o público em redor iam lançando moedas como sinal de devoção. Era com essas moedas que aquele grupo de necessitados sobreviviam.

Assim, o *Madonnaro* permaneceu marginalizado como gênero religioso até que, nos anos 1950, a Academia – responsável pelo ensino artístico prático na Itália – se interessou por um contato. A partir desse contato, o *Madonnaro* foi ‘invadido’ por outras referências que não aquelas religiosas. Também chegaram novas possibilidades técnicas que dinamizaram a prática *madonnara* empurrando-a da atividade copista para a criação artística. Foi quando o *Madonnaro* começou a se desenhar como técnica.

Figura 2: *Madonnaro* com caco de tijolo, carvão e gesso



Fonte: Acervo pessoal

O reconhecimento artístico veio nos anos 1970. Por essa época foram organizados os primeiros encontros de *Madonnaro*. Um deles acontece até hoje na cidade de *Grazie di Curtatone*, próximo à Mântua. Esses encontros congregam aqueles que se interessam pelo *Madonnaro* contribuindo para a perpetuação da técnica. Nos anos 1980, se dá a internacionalização do *Madonnaro*. Atualmente, a técnica de desenho no chão tem raízes na Itália e floresce nos EUA, México e outros países (NALIN, 1982; NAALIN, 2000).

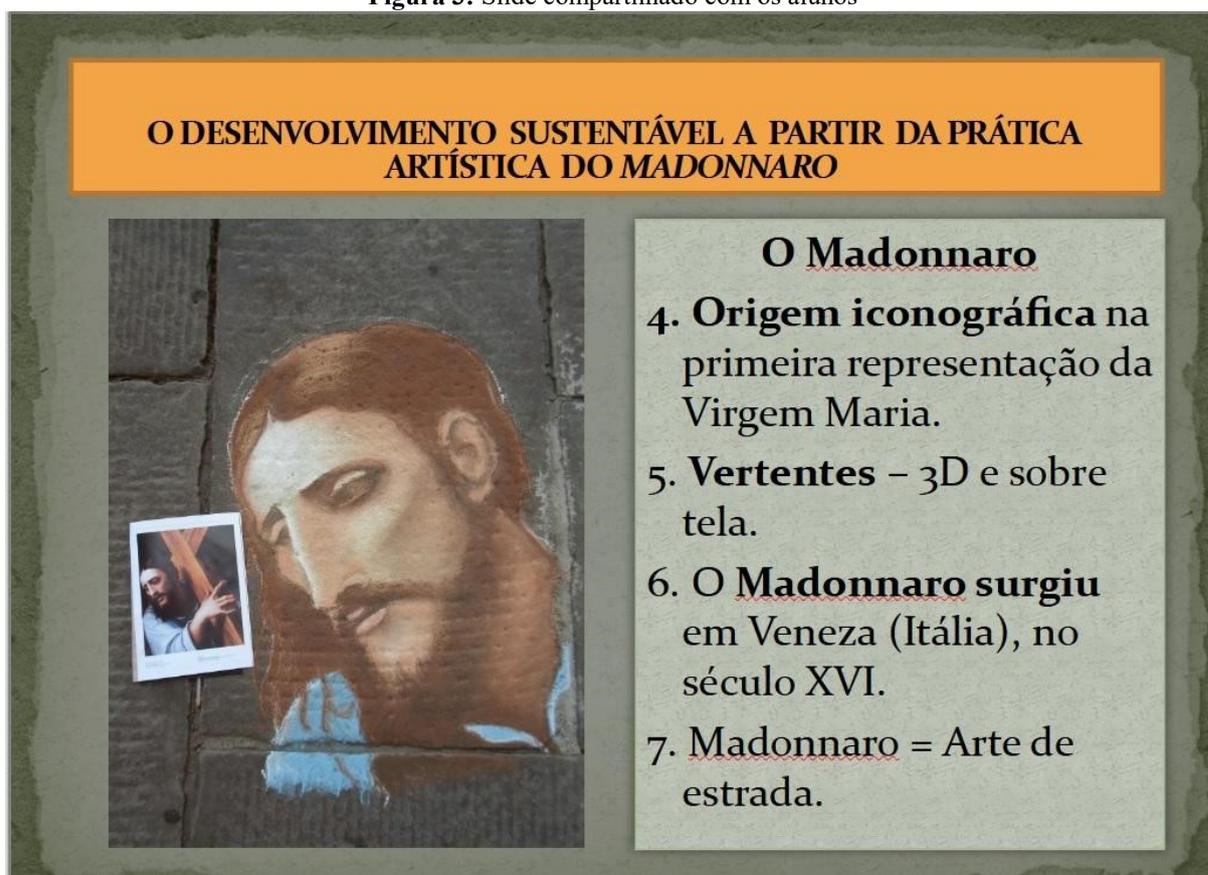
Metodologia

Para uma atividade artística que envolva a prática do *Madonnaro* é recomendável sua estruturação a partir da criação de um projeto. Dessa maneira, se poderá dar conta dos aspectos históricos, da abordagem temática transversal, do diálogo interdisciplinar, dos recursos materiais, da criação artística, da contextualização, dentre outros. Isso com base em experiências vivenciadas em escolas de Itaguaí, Seropédica, Porto Real e Mangaratiba – todas cidades do Rio de Janeiro.

No ano de 2016, como parte do projeto “Esporte, saúde e sustentabilidade. Movimentar o mundo, repensar as ações e preservar a vida”, na Escola Padre Valério Pierpaoli, em Seropédica (RJ), foi realizado o subprojeto “O desenvolvimento sustentável através da prática artística do *Madonnaro*”. O subprojeto pretendia tratar o tema do

desenvolvimento sustentável com as turmas do 6º ao 9º anos. Aquelas ações foram divididas em dois momentos: um teórico, em sala de aula, e outro prático, onde os alunos foram ao pátio da escola para a execução dos *Madonnari*. Lembrando que, na ocasião, a prática da escola era a divisão das turmas em ‘A’ e ‘B’. Enquanto o grupo ‘A’ estava na aula de Arte, o grupo ‘B’ fazia as experimentações no Laboratório de Ciências. Então, os encontros aconteceram de maneira quinzenal segundo o rodízio previsto pela prática da escola.

Figura 3: Slide compartilhado com os alunos



O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL A PARTIR DA PRÁTICA ARTÍSTICA DO MADONNARO

O Madonnaro

4. **Origem iconográfica** na primeira representação da Virgem Maria.
5. **Vertentes** – 3D e sobre tela.
6. O **Madonnaro** surgiu em Veneza (Itália), no século XVI.
7. **Madonnaro** = Arte de estrada.

Fonte: Acervo pessoal.

Em sala de aula, em um primeiro momento, foi feita a apresentação do projeto (Fig. 3) que contemplou os objetivos da ação, a técnica *Madonnaro*, o desenvolvimento da ação, o conceito de desenvolvimento sustentável e sua relação com o ambiente escolar, a sustentabilidade do *Madonnaro* e ainda as vantagens de sua exploração. Os alunos ainda tiveram acesso à metodologia de criação de um *Madonnaro*. Eis o procedimento:

- 1) Estudo da referência (Escolha do desenho; cópia num papel; observação da estrutura linear e das cores...);
- 2) Escolha do pavimento (observar se tem muito buraco ou irregularidades; eliminar gomas de chicletes; evitar áreas com marcas de graxas ou outro resíduo químico...);
- 3) Demarcação da área (quadrado/retângulo);
- 4) Quadricula (dividir espaços com “cruzes” até formar uma malha que ajudará no transporte do desenho do papel para o chão);
- 5) Esboço do desenho com giz claro e linhas bem suaves;
- 6) Definição do desenho com linhas mais intensas;
- 7) Início da

aplicação das cores. Vale lembrar que os primeiros *Madonnari* eram feitos com carvão, cacos de tijolo e giz (COELHO, 2015).

Num segundo encontro, para a parte prática, os alunos foram direcionados para fora da sala de aula. Optou-se por ocupar uma área próxima ao portão de entrada da escola. Assim, sob os olhares dos responsáveis e outros que ali estivessem à espera de alguém pudessem acompanhar a criação dos *Madonnari*. Reforçando, dessa maneira, o aspecto de galeria-ateliê próprio àquela técnica de arte. Espalhados por aquela área, os alunos foram dispostos ao chão, observando o horário da aula de arte de cada turma e ainda considerando o rodízio dos grupos, eles fizeram seus desenhos. Ao final, foi possível perceber que os alunos tiveram a oportunidade de refletir sobre sustentabilidade, interculturalidade, processos técnicos de arte e senso comunitário. Acredita-se que a ação proporcionou aos alunos uma nova visão quanto ao espaço físico da escola e o reaproveitamento de materiais.

Um projeto é oportunidade para o desenvolvimento de empatia, altruísmo e companheirismo. “Nel corso del progetto, e in particolare durante la presentazione, occorrono competenze per parlare in pubblico e di scrittura; sono richieste anche competenze sociali, come il lavoro di squadra e la comunicazione”⁴ (DE TROYER, 2005, p. 52). O projeto desenvolvido na escola em Seropédica (RJ) demonstrou que este pode acontecer em uma, duas ou várias aulas. Suas ações podem discorrer somente na escola ou se estender à casa. De Troyer (2005) vai sustentar que um projeto deve ser mais que uma opção de “turismo” ou exibição de quem o propôs; deve ser uma opção para se alcançar objetivos extracurriculares e transversais. A proposição/desenvolvimento/apresentação de um projeto deve considerar o contexto, material disponível, público-alvo, local, etc.

O modelo sugerido por De Troyer (2005) prevê que uma atividade de impacto seja utilizada como *punto di partenza*. No caso do subprojeto mencionado acima, o impacto ficou por conta da técnica do *Madonnaro* e o tema do desenvolvimento sustentável. Essa mesma atividade serviu como um ‘diagnóstico’ a orientar o trabalho e despertar o que Freire (1996) chama de “curiosidade epistemológica”. Em seguida, uma *raccolta del materiale* poderá fornecer o contexto discursivo aberto para as problematizações em torno do tema. A coleta de imagens, a leitura de textos e outros favorecem o estabelecimento das referências. A partir dessa problematização é possível pensar *l’elaborazione di una soluzione*. Por fim, se faz a *presentazione* que é quando se socializa com o restante do grupo o conhecimento. No caso do

⁴ “No curso do projeto, e em particular durante a apresentação, são exigidas competências para falar em público e de escrita; são requeridas também competências sociais, como o trabalho em equipe e a comunicação” (trad. livre).

Madonnaro, as duas últimas etapas podem se dar concomitantemente. É importante que todas as fases do projeto sejam apresentadas com antecedência ao público-alvo.

Resultados e discussões

A Arte cabe num projeto de Educação Ambiental quando se pretende resultados de abrangência social e histórico-cultural. Sobrinho e Silva (2022) destacam que a sociedade contemporânea vive um dilema: entre a crise e sua ‘solução’ estão interesses os mais variados.

Dois desafios do nosso tempo que colocam a comunidade mundial em movimento de enfrentamento são: a crise ambiental revelada pela sociedade regida pela produção ilimitada; e a construção de alternativas local-global de civilização ecologicamente sustentável. Ao considerar esses dois desafios, depara-se com questões econômicas, sociais, culturais, políticas, econômicas e educacionais que exigem a compreensão da totalidade social constituída historicamente (SOBRINHO e SILVA, 2022, p. 159).

Então, os resultados desse embate devem ser analisados em perspectiva glocal combinando o global e o local (DE TROYER, 2005). Corroborando com a ideia glocal, Sobrinho e Silva (2022) defendem que o termo ‘ecossistema’ é mais amplo que ‘natureza’ ou ‘meio ambiente’. A ideia de ecossistema compreende o “(...) conjunto de interações entre os seres vivos de todas as espécies que povoam este biótipo. Constitui, assim, uma unidade complexa de caráter organizador” (GONÇALVES *apud* SOBRINHO e SILVA, 2022, p. 153). Dessa maneira os autores deslocam o sentido de espaço físico para espaço relacional. Essa ideia integradora, então, estabelece uma relação do ser humano com o outro, com o passado e com suas produções. Existem culpados ou todos somos responsáveis? Em que medida os atos do passado resultaram as tragédias do presente e resultarão as agonias do futuro? O que se pode fazer para amenizar os impactos e tentar reverter o quadro que se mostra perante nós?

Talvez a Arte não tenha respostas a todas essas perguntas, mas possa suscitar tantas reflexões. Em se considerando o potencial do *Madonnaro* como tema transversal, o uso do chão como suporte implica pensar o conceito de espaço relacional como: Meio ambiente histórico (HORTA, s.d.) rico em memórias; Paisagem cultural (WEISSHEIMER, 2009) refletindo a relação do ser humano com o espaço físico em que habita; Território educativo (IPHAN, 2014; 2016) repleto de possibilidades pedagógicas; e Construção social (IPHAN, 1987) em constante movimentação. A partir dessas possibilidades entender o espaço físico da escola como parte de um ecossistema a ser conservado, apropriado e vivenciado culminando no que Bourdieu (2013) descreveu como espaço físico apropriado. A necessidade de um espaço físico para o desenvolvimento da prática artística do *Madonnaro* se insere no tema

transversal do Meio Ambiente. Por essa perspectiva, o meio ambiente é mais que biologia. A relação com o espaço implica aspectos econômicos, culturais e sociais como parte da discussão em torno do tema.

A materialidade efêmera do *Madonnaro* permite abordar questões de sustentabilidade. Ao criar as imagens no chão a partir do caco de tijolo, do carvão e do gesso de rebaixamento de teto é possível despertar nos alunos o reaproveitamento de material. O que torna a técnica economicamente viável. Mais: o caráter pulverulento desses materiais garante a integridade física do espaço onde se desdobram as atividades *madonnaras*. Ao final das atividades é só vir com vassouras, mangueira e água que tudo volta a ser como antes. Do ponto de vista artístico, é possível acessar texturas aveludadas, linhas que seguem a energia da ação manual, esfumados e outras características próprias à técnica e ao material.

A dimensão de ateliê-galeria desenha o *Madonnaro* como fórum de discussões. É inevitável a relação verbal entre quem faz o *Madonnaro* e quem contempla a obra. Portanto, diálogos podem ser estabelecidos em torno da técnica ou do tema. Daí que se faz importante, nesse caso, explorar questões de Educação Ambiental. Os diálogos em torno do processo de criação do *Madonnaro* se pode ascender a ressemantização de conceitos e práticas (FRANGER *in* BARBOSA, 2003) relacionados ao ecossistema. Essa ressemantização ocorre pela estesia. A estesia é um sentimento perceptivo que toca e adentra o ser humano. No caso das produções artísticas, um sentimento perceptivo de beleza que penetra o espírito e toca a alma inquietando a razão. À moda bourdiana, em geral, toda obra de arte é criada pelo artista e recriada pelo público. Não diferente, Marcel Duchamp defendia a completude da obra sob a presença do espectador (FRANGE *in* BARBOSA, 2003). Eis a importância da exposição. O *Madonnaro* vai além e se apresenta como galeria e ateliê em um *unicum* (NALIN, 1982; Coelho, 2015).

Considerações finais

O tratamento de conteúdos relacionados ao meio ambiente na área da educação a partir de uma perspectiva pedagógica, pensando a relação do ser humano com o meio, ancora os saberes no que se denominar ecopedagogia. Segundo Gadotti (*apud* SOBRINHO e SILVA, 2022, p. 159), a ecopedagogia trabalha com a ideia de “(...) Ecologia Integral (natural/social), pautada em uma mudança nas estruturas econômicas, sociais e culturais. O que Sobrinho e Silva (2022) dizem primar, fundamentalmente, pela “mudança radical de mentalidade”.

Essa mudança de mentalidade passa pela ressemantização da realidade que nos cerca.

Uma realidade habitada por seres humanos, coisas e fatos. Uma coisa interessante na prática do *Madonnaro* é que, diferentemente de outras criações artísticas de ordem visual, o artista não está diante do suporte; o artista está dentro do suporte. O chão que ele pisa é o mesmo que cria sua arte. É então que o ser humano precisa mudar a mentalidade para com o mundo que habita; o ‘mundo ao redor’ não é externo como a expressão supõe em sua dimensão literal. Enquanto parte desse suporte/mundo, o ser humano precisa vivenciá-lo como espaço relacional.

Outra coisa possível de concluir com o *Madonnaro* enquanto ferramenta de Educação Ambiental diz respeito ao conceito de ‘Estesia’. Ao passo que a técnica de desenho no chão é efêmera, existindo tão somente no tempo de sua contemplação, não há outra forma de fruir o *Madonnaro* se não o alojando na memória. A contemplação de um desenho no chão pode penetrar o íntimo e fazer parte de um museu mnemônico. Essa capacidade da Arte de adentrar a alma, o espírito e a razão pode ser favorável à mudança de mentalidade no que diz respeito ao trato com o ecossistema.

Por fim, recorrendo a Tourinho (*in* BARBOSA, 2003) (re) pensar a Educação Ambiental é manter vivo o princípio que as escolhas em educação deveriam ser pautadas pela ética, pela política e pelo altruísmo. A mesma autora sustenta que cada vez mais a arte vem se despolitizando por se distanciar dos temas cotidianos. Isso não pode acontecer! Então, por tudo apresentado, é possível sim uma interseção entre o *Madonnaro* e a Educação Ambiental.

Referências

- BARBOSA, Ana Mae (org.). **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- BOURDIEU, Pierre. **Espaço físico, espaço social e espaço físico apropriado**. Trad. Ana Cristina Arantes Nasser. Estudos Avançados, USP, 2013, p. 133-144. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/eav/article/viewFile/68707/71287>>. Acesso em: 12 de maio de 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília (DF): MEC/CONSED/UNDIME, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: arte / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC / SEF, 1998.
- COELHO, Marcelo Amaral. **Madonnaro: gênero, técnica e linguagem pictórica**. Monografia (Graduação em Licenciatura em Belas Artes) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica (RJ). 2015. 167 f.

DE TROYER, Veerle (org). **Patrimonio Culturale in Classe**: manuale pratico per gli insegnanti. Trad. Gian Paolo Castelli. Antwerpen (Bélgica); Apeldoorn (Holande): Garant, 2005. Disponível em: <<http://schoolweb1.gemeenschapsonderwijs.be:8101/Files/HereducItaliaans.pdf>>. Acesso em: 26 de julho de 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia** – Saberes necessários à prática educativa. Coleção Leitura. 25ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras. **Educação Patrimonial**. s.d. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/educacao_patrimonial.pdf>. Acesso em: 03 de março de 2018.

IPHAN. 1º Seminário Brasileiro para Preservação e Revitalização de Centros Históricos, Petrópolis, 1987. **Carta de Petrópolis**. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Petropolis%201987.pdf>>. Acesso em: 15 de junho de 2017.

_____. **Educação Patrimonial** – Histórico, conceitos e processos. Ministério de Estado da Cultura: Brasília, 2014.

_____. **Portaria nº 137**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Portaria_n_137_de_28_de_abril_de_2016.pdf>. Acesso em: 02 de agosto de 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Marcos Institucionais. In: Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade. **Cadernos SECAD 1**. Brasília (DF). Março de 2007, p. 12-19. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao2.pdf>>. Acesso em: 08 de junho de 2022.

NAALIN, Felice. **L'arte dei madonnari**. Le tecniche. Del segno e del colore. Milano: Giunti Demetra, 2000.

NALIN, Felice. **I Madonnari**. Annunciatori di anziane storie. Verona (Itália): Edizioni MG, 1982.

PETERSON, Eugene H. **A Mensagem**: Bíblia em linguagem contemporânea. Supervisão exegetica e teológica Luiz Sayão. São Paulo (SP): Editora Vida, 2011.

SOBRINHO, Hugo de Carvalho e SILVA, Rosinaldo Barbosa da. **Cerrado**: eixo pedagógico e patrimônio no/do Distrito Federal. In: JANUZZI, Vinícius Prado... *et al.* **Educação Patrimonial, Diversidade e Meio Ambiente no Distrito Federal**. Brasília (DF): IPHAN, 2022, p. 151 – 171.

WEISSHELMER, Maria Regina (org.). **Paisagem Cultural**. Brasília (DF): DEPAM/IPHAN, 2009. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Livreto_paisagem_cultural.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

The logo for Edea Furg is a green speech bubble with a white outline. Inside the bubble, the words "EDEA" and "FURG" are written in a bold, white, sans-serif font, stacked vertically.

**EDEA
FURG**

A decorative graphic of colorful autumn leaves in shades of purple, yellow, orange, and red, positioned at the top center of the page.

**XIV ENCONTRO E DIÁLOGOS
COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE 22 a 25 DE JUNHO DE 2022**

**EDITORA E GRÁFICA DA FURG
CAMPUS CARREIROS
CEP 96203 900
editora@furg.br**

ISBN 978-65-5754-238-5



9 786557 542385