

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA



Dissertação de Mestrado

**AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: potencialidades educativas a partir de
uma horta escolar**

Fabiano Douglas de Souza

Rio Grande, 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

**AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: potencialidades educativas a partir de
uma horta escolar**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Ciências Humanas e da Informação da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Jussara Mantelli

Rio Grande, 2020

Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a Jussara Mantelli (orientadora): PPGGeo/FURG

Prof.^a Dr.^a Carmem Rejane Pacheco Porto – ICHI/FURG

Prof.^a Dr.^a Maria Regina Caetano Costa – ICH/UFPEL

Prof. Dr. Eder Jardel da Silva Dutra – ICH/UFPEL

Prof. Dr. João Batista Villas Boas Simoncini (suplente) – CES/JF/MG

Rio Grande, 2020

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha mãe, mulher forte e sensível que, diante das adversidades da vida não deixou faltar amparo aos seus filhos, mesmo quando ela própria encontrava-se desamparada.

Agradeço a “Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior” (CAPES), pelo auxílio recebido mediante pagamento de bolsa de mestrado durante os 24 meses de duração desta pesquisa.

Agradeço ao “Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio grande (PPGEO-FURG)”, especialmente à minha orientadora de mestrado, professora Jussara Mantelli que, além de orientar habilmente esta pesquisa, me ajudou a ter um olhar mais objetivo, embora ainda sensível, sobre o tema da agroecologia.

Agradeço também a Bianca Weber, diretora da escola Lar da Criança São Luiz Gonzaga por ter me recebido de uma maneira tão carinhosa, além de, mediante suporte material e confiança no meu trabalho, se mostrou uma verdadeira parceira no empreendimento da horta escolar.

Agradeço ainda aos meus amigos e amigas Ana melo, Camila Souza, Igor Rockenbach, Vanessa Rodrigues e Ana Ferrari, os quais em algum momento da minha caminhada acadêmica na pós-graduação foram determinantes para a realização desta pesquisa.

Agradeço a todos os envolvidos (direta e/ou indiretamente) nesta pesquisa, em especial o Sr. Germano Muller, agricultor de Agudos que prontamente aceitou o convite para enriquecer esta pesquisa com toda sua sabedoria. E por fim, porém, não menos importante, agradeço as crianças da turma do pré-1, as quais tive o prazer de trabalhar... sem dúvidas, hoje sou um melhor ser humano graças ao aprendizado e satisfação que tive junto a elas.

RESUMO

Esta pesquisa se apresenta na forma de dissertação de mestrado, realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande – Rio Grande, RS, Brasil. Parte-se do pressuposto de que o impulso na crescente produção de “alimentos” dada no último século deve-se principalmente aos avanços científicos, tecnológicos e agronômicos que, embora tenham aumentado a produtividade das lavouras, desencadearam uma infinidade de efeitos colaterais negativos no espaço rural. A agroecologia, frente a essa realidade, oferece alternativas ao modo de produzir alimentos e de se relacionar com a natureza. Buscou-se contemplar a análise de possíveis contribuições desta, especificamente, para a Educação Ambiental a partir da instalação de uma horta de base agroecológica na Escola Lar da Criança São Luiz Gonzaga situada em Pelotas RS. Partindo dos princípios mencionados, o tema desta pesquisa se insere nos estudos da Geografia Agrária, quando focada seu prisma para o campo educacional. Dessa maneira o presente trabalho diz respeito a uma pesquisa participante de caráter qualitativo que, mediante metodologia inspirada pela abordagem fenomenológica, buscou trazer uma narrativa mais articulada com o universo das subjetividades, além das dimensões da natureza e da sociedade a fim de enriquecer a análise das várias dimensões que abarcam uma comunidade escolar.

Palavras-chave: Agroecologia, Educação Ambiental, Alimento, Horta Escolar.

ABSTRACT

This research is presented in the form of a master's thesis, carried out in the Geography Postgraduate Program at the Federal University of Rio Grande - Rio Grande, RS, Brazil. It is assumed that the impulse in the growing production of “food” given in the last century, is mainly due to scientific, technological and agronomic advances that, although they have increased the productivity of the crops, triggered a multitude of negative side effects to the rural space. Agroecology, facing this reality, offers alternatives to the way of producing and relating to food. We sought to contemplate the analysis of possible contributions of this, specifically, to Environmental Education from the installation of an organic garden based on agroecology at the Lar da Criança São Luiz Gonzaga School located in Pelotas RS. Starting from the mentioned principles, the theme of this research is inserted in the studies of Agrarian Geography, when focused its prism for the educational field. In this way, the present work concerns a qualitative participatory research that, through methodology inspired by the phenomenological approach, sought to bring a narrative more articulated with the universe of subjectivities, in addition to the dimensions of nature and society, in order to enrich the analysis of the various dimensions that encompass a school community.

Keyword: Agroecology, Environmental Education, Food, School Vegetable Garden.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma de estrutura da metodologia.....	22
Figura 2: Mapa das regiões político administrativas da cidade de pelotas.....	31
Figura 3: Fotografia de sistema de cultivo de espécies baseado no conceito de agrofloresta.....	54
Figura 4 : Fotografia do espaço cedido para horta.....	66
Figura 5: Fotografia de atividade de capina do espaço destinado à horta.....	66
Figura 6: Fotografia de atividade de Preparação dos canteiros da horta.....	67
Figura 7: Fotografia de atividade de construção do horto medicinal.....	68
Figura 8: Fotografia do quadro relógio do corpo humano.....	69
Figura 9: Fotografia do horto medicinal.....	69
Figura 10: Fotografia da Estrutura de estufa.....	70
Figura 11: Fotografia do sementário de mudas.....	71
Figura 12: Fotografia da composteira.....	72
Figura 13: Fotografia atividade de ensino na composteira.....	73
Figura 14: Fotografia de pés de alface e feijão.....	73
Figura 15: Fotografia atividade trabalhando os sentidos (Olfato).....	75
Figura 16: Fotografia de atividade trabalhando os sentidos (Paladar).....	76
Figura 17: Fotografia atividade trabalhando os sentidos (Visão).....	77
Figura 18: Fotografia atividade trabalhando os sentidos (Tato).....	77
Figura 19: Fotografia atividade de plantio.....	78
Figura 20: Fotografia material para o plantio.....	78
Figura 21: Fotografia mudas na estufa.....	79
Figura 22: Fotografia do Sr. Germano Mueller.....	80

Figura 23: Fotografia do desenho da Mariana.....	84
Figura 24: Fotografia do desenho da Amanda.....	85
Figura 25: Fotografia do desenho da Diamella.....	86
Figura 26: Fotografia do desenho da Luana.....	86
Figura 27: Fotografia do desenho do Igor.....	86
Figura 28: Fotografia do desenho do Andrews.....	86
Figura 29: Fotografia do desenho do Lucas.....	87
Figura 30: Fotografia do desenho do Léo.....	88
Figura 31: Fotografia do desenho do Théo.....	89
Figura 32: Fotografia do desenho do Otávio.....	90
Figura 33: Fotografia do desenho do Pedro.....	91
Figura 34: Fotografia do desenho da Clara.....	92
Figura 35: Fotografia do desenho do Karen.....	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CTAO: Câmara Temática de Agricultura Orgânica;

EMATER: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural;

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;

EUA: Estados Unidos da America;

HUSFP: Hospital São Francisco de Paula;

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

MAPA: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

OGMs: Organismos Geneticamente Modificados;

PCNs: Parâmetros Curriculares Nacional;

PLANAPO: Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PNEA: Política Nacional de Educação Ambiental;

PPGEO-FURG: Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande

RS: Estado do Rio Grande do Sul;

SAAB: Secretaria de Agricultura e do Abastecimento;

SAFs: Sistemas Agroflorestais;

SPAC: Sociedade Pelotense de Assistência e Cultura;

SUS: Sistema Único de Saúde;

UCPEL: Universidade Católica de Pelotas;

UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina;

UFSM: Universidade Federal de Santa Maria;

UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura;

USP: Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Questão da pesquisa	13
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo geral	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 O método e seus caminhos.....	14
1.4 Metodologia da pesquisa.....	18
2 AS NUANCES DO ESPAÇO GEOGRÁFICO DE PELOTAS	29
2.1 Aspectos físico-naturais, socioeconômicos e dados populacionais.....	29
2.2 Ocupação territorial e agricultura do município de Pelotas.....	32
3 A HORTA ESCOLAR ENQUANTO UM LABORATÓRIO A CÉU ABERTO PARA ATIVIDADES EDUCATIVAS	35
3.1 Aplicação das “lentes geográficas” na leitura espacial da horta escolar: os conceitos geográficos de Lugar e Paisagem.....	40
3.2 Tipificação da escola Lar da Criança São Luiz Gonzaga: origem, local de inserção, estrutura e infraestrutura	43
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	46
4.1 Agroecologia: Gênese e conceitos.....	46
4.2 Relação Sociedade/Natureza: breve panorama agrícola brasileiro.....	56
4.3 Educação Ambiental: Uma reflexão diante do panorama ambiental atual.....	58
5 DA TEORIA À PRÁTICA: OS DESENVOLVER DAS ATIVIDADES NA ESCOLA	65
6 DA INTERPRETAÇÃO DOS DISCURSOS À PERCEPÇÃO DOS SENTIDOS	81
6.1 Análise textual do conteúdo das entrevistas	81
6.2 Registro e leitura dos desenhos das crianças.....	83
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	94

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APÊNDICES

1 INTRODUÇÃO

A modernização (conservadora) da agricultura¹, implantada a partir da década de 1960 nos países adeptos da chamada “Revolução Verde”, por um lado aumentou a produção de alimentos através da introdução de novas tecnologias no campo, mas em contrapartida, contribuiu para a polarização social e intensificação do fenômeno do êxodo rural, ampliando a distribuição desigual da renda. Além desses aspectos, comporta um sério risco ecológico para a variedade genética da biodiversidade em função do incremento das lavouras de monocultura, estas, subordinadas a utilização massiva de agrotóxicos. A modernização ao mesmo tempo em que foi acelerando o progresso técnico na agricultura, modificou também a organização da produção, que segundo Graziano Neto (1982), é também social e não somente técnica. Diante dessa realidade, fez-se necessário o desenvolvimento de estratégias para a construção de uma agricultura sustentável que assegurasse a sustentabilidade social, ambiental e econômica do espaço agrícola. A Agroecologia, nesse sentido, tem o potencial de ser um instrumento de transição paradigmática, cujo enfoque científico, segundo Caporal; Costabeber (2003) se destina a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais, para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis.

Sendo assim, a Agroecologia trata de uma abordagem científica e uma prática transdisciplinar, a qual, a partir de seu escopo, direciona-se à atividade agrícola sob uma perspectiva ecológica, e que conceitualmente, busca sistematizar esforços em produzir uma agricultura mais integradora, economicamente viável, ecologicamente correta e socialmente inclusiva. Inserida nesse contexto a horta enquanto uma prática agrícola viável aos espaços rurais (e também aos espaços urbanos), ao ser introduzida em um ambiente escolar possibilita conforme visto em Morgado (2006), a ampliação de diversas formas pedagógicas em Educação Ambiental, unindo teoria e prática de uma maneira integrada e contextualizada, estreitando relações e auxiliando no processo de ensino/aprendizagem por meio do trabalho coletivo junto a natureza.

As hortas comunitárias e/ou domésticas, exclusivamente orgânicas, podem servir como alternativas para melhorar as condições alimentares das famílias, além de, a partir de

¹ [...] a ‘estratégia de modernização conservadora’, assim chamada, porque, diferentemente da reforma agrária, tem por objetivo o crescimento da produção agropecuária mediante a renovação tecnológica, sem que seja tocada ou grandemente alterada a estrutura agrária. (GUIMARÃES 1977, p. 3). Ver mais em: GUIMARÃES, A. P. O complexo agroindustrial. Revista Reforma Agrária, ano 7, n. 6, nov./dez. 1977.

uma ética solidária de caráter agroecológico, a criação de hortas, preferencialmente coletivas, pode colaborar para o fortalecimento da autonomia local diante das lógicas socialmente individualistas e práticas ecologicamente nocivas, incentivadas pelo atual modelo de produção capitalista da cidade que avança para o campo.

A escola, ao promover a criação de alternativas pedagógicas que propiciem experiências de contato dos indivíduos com a natureza, possibilita a reflexão sobre as consequências das relações entre sociedade e natureza, rural e urbano. Além disso, proporciona a resignificação e ampliação das possibilidades do espaço de aprendizado, em que se tratando desta pesquisa, se dará pela aplicação dos princípios agroecológicos de conservação ambiental, ampliação da biodiversidade dos ecossistemas, utilização de biofertilizantes biológicos, noção integradora das dimensões sociais, culturais, econômicas e ambientais, manejo fitossanitário a partir de práticas culturais, mecânicas e biológicas para o controle de pragas e doenças. Também levado em conta, a otimização do uso energético dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis no local, onde buscamos, sobretudo, propor alternativas temáticas e metodológicas a Educação Ambiental a partir de um prisma fenomenológico.

No que tange a Educação Ambiental, esta “pode contribuir para uma mudança de valores e atitudes, colaborando para a formação de um sujeito ecológico” (CARVALHO 2004, p.18). Entendemos que a Educação Ambiental além de seu conteúdo formativo curricular, é capaz de contribuir com a transformação de realidades historicamente colocadas. A Educação Ambiental pode manifestar um caráter emancipatório quando assumida enquanto:

[...] meio reflexivo, crítico e auto-crítico contínuo, pelo qual podemos romper com a barbárie do padrão vigente de sociedade e de civilização, em um processo que parte do contexto societário em que nos movimentamos, do “lugar” ocupado pelo sujeito, estabelecendo experiências formativas, escolares ou não, em que a reflexão problematizadora da totalidade, apoiada numa ação consciente e política, propicia a construção de sua dinâmica. (...). Emancipar não é estabelecer o caminho único para a salvação, mas sim a possibilidade de construirmos os caminhos que julgamos mais adequados à vida social e planetária, diante da compreensão que temos destes em cada cultura e forma de organização societária, produzindo patamares diferenciados de existência. (LOUREIRO, 2009, p. 32)

Através da Educação Ambiental, portanto, pode-se fazer uma ligação mais estreita entre o ser humano e a natureza. Uma transformação social de caráter urgente que busque “a superação de injustiças ambientais e sociais” (SORRENTINO 2005, p.03), o que nos remete

aos preceitos e alinhamentos dos objetivos eco-socio-ambientais do escopo agroecológico, possibilitando um diálogo inter-transdisciplinar entre ambas.

Consoante ao exposto, o presente trabalho diz respeito a uma pesquisa participante de caráter qualitativo, orientada a partir do enfoque do método fenomenológico na qual buscamos por meio da experiência da criação e manutenção de uma horta orgânica escolar de base agroecológica, desenvolver atividades que reforcem os preceitos e amplie as possibilidades metodológicas da Educação Ambiental. Entre tais preceitos, destacamos o enfoque humanista, a concepção do meio ambiente em sua totalidade e o respeito à diversidade individual e cultural, além de, incentivar práticas ecologicamente sustentáveis, fomentar atitudes ambientalmente prudentes, e auxiliar na mediação de conhecimentos e difusão de saberes pertinentes à Agroecologia no espaço urbano a partir de uma tentativa de relação harmônica entre sujeito e espaço.

1.1 Questão de pesquisa

A partir de uma escala local e de um prisma focado na vivência dos sujeitos, a questão da qual irradia a discussão trazida neste trabalho, busca investigar qual é a contribuição da Agroecologia para a Educação Ambiental.

1.2 Objetivos:

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar as potencialidades educativo-ambientais da horta escolar de base agroecológica quando mediada pela valorização da experiência.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Colaborar com a resignificação do espaço (outrora ocioso) cedido para a construção da horta escolar;
- Promover a Educação Ambiental junto à comunidade escolar através de atividades baseadas em temáticas da Educação ambiental e Agroecologia com a participação de agricultores familiares locais, visando à interação entre pesquisa-ensino-extensão e saberes populares tradicionais;

- Evidenciar as possibilidades educativo-ambientais da horta de base agroecológica quando inserida em uma escola especificamente de perímetro urbano;
- Discutir as possibilidades inter-relacionais entre Agroecologia e Educação Ambiental;

1.3 O Método e seus caminhos

Como orientação metodológica da pesquisa, nos respaldamos no método de **Abordagem Fenomenológico**. O método utilizado em uma pesquisa é definido por Gil (1987) como o conjunto de procedimentos mentais e práticos que levam à construção ou ampliação do conhecimento científico, isto é, o método configuraria um caminho a ser percorrido através de processos cognitivos e operacionais e que conduziria à produção de novos saberes, e/ou ainda pode ser compreendido também como meio de “religar os universos distinguidos pela razão classificatória, assim sendo, o método não se trata de um antídoto que protege a ciência dos ataques da alma, (como alguns tentam o fazer parecer)” (DANTAS E.M 2004, p.245- grifo nosso). Em Bourdieu (1999) lê-se que a escolha do método não deve ser rígida, mas sim rigorosa, ou seja, o pesquisador não necessita seguir um método só com rigidez, mas qualquer método ou conjunto de métodos que forem utilizados devem ser aplicados com rigor.

Com base em Merleau Ponty pode-se conceber a fenomenologia como:

“uma filosofia *transcendental* que coloca em suspenso, para compreendê-las, as afirmações de atitude natural, mas é também uma filosofia para qual o mundo já está sempre “ali”, antes da reflexão, como presença inalienável, e cujo esforço todo consiste em reencontrar este contato ingênuo com o mundo, para dar-lhe enfim um estatuto filosófico” (MERLEAU-PONTY 1996, p.19)

A fenomenologia surgiu no início do século XX na Alemanha com Edmundo Husserl, que recebeu influências do pensamento de Platão, Descartes e Brentano. Entre os pensadores que receberam influência do pensamento husserliano, podem-se destacar: Martin Heidegger, Alfred Schutz, Jean Paul Sartre, Maurice Merleau-Ponty. Além da Europa, a Fenomenologia teve grande repercussão nos Estados Unidos, e na atualidade é trabalhada em todos os continentes. Husserl (1990) destacava a transcendentalidade, que consiste na característica da vivência subjetiva da consciência ao alcançar intuitivamente as coisas, pois

segundo esse mesmo autor, é pela vivência cotidiana que se experiencia os significados das coisas.

A fenomenologia, conforme assegura Merleau-Ponty foi, portanto, inicialmente concebida como o estudo da essência, em que, buscar compreender esta essência do mundo, não é buscar aquilo que o mundo é em ideia, pois dessa forma o estaríamos reduzindo em discurso, buscar a essência segundo a Fenomenologia, diz respeito a buscar compreender o que esse mundo significa para nós, ou seja, trata-se da essência da experiência que se tem a partir do (e no) mundo, pois para a perspectiva fenomenológica, o mundo é aquilo que nós “percebemos” dele, o fenômeno neste caso, importa na medida em que este aparece à consciência. A filosofia da Fenomenologia assegura que essência está contida na existência e não se pode intentar compreender o homem e o mundo de outra maneira se não a partir da experiência de um mundo vivido, pré-científico, (o que não significa que sob o enfoque fenomenológico vejamos amarras de um essencialismo puro, qual excluiria a possibilidade de fazermos também uma leitura daquilo que é ambiental, social e historicamente construído).

Embora o enfoque filosófico da Fenomenologia tenha sido uma alternativa para a orientação do pensamento europeu do fim do século XIX que havia se submetido radicalmente à concepção positivista, não se trata somente de uma crítica ao Positivismo, e/ou, ao cartesianismo, nem tão somente de substituir a concepção de objeto de pesquisa por sujeito de pesquisa, mas diz respeito à tentativa de pensar o sujeito enquanto “ser-no-mundo”, relatado no espaço, no tempo, no “mundo vivido”. Trata-se de uma tentativa de descrição direta de nossa experiência tal como ela é. As descrições referem-se à experiência que os sujeitos têm a cerca do que está sendo pesquisado, e por meio das descrições, a abordagem fenomenológica propõe alcançar as essências do sujeito. As essências, neste caso, não são o fim da análise, mas são meios de trazer à luz todas as relações vividas, isto é, experienciadas pelo sujeito. Entretanto, ressalta-se que não se limita ao exercício descritivo de um dado fenômeno da consciência apenas, mas “investiga as correlações entre ato e significação” conforme lido em (HUSSERL, 1990 p. 13/14).

O indivíduo, para a Fenomenologia, não é visto somente como integrante de uma classe social e nem tão pouco como um mero elemento da natureza desprovido de intenções, dado que, o enfoque fenomenológico compreende o ser humano enquanto “ser no mundo”,

na condição de estar presente e ser presença. Esta abordagem, sobretudo, parte da compreensão sobre o ser em sua subjetividade, enquanto ser existencial, valorizando-o e se permitindo ser presença no lidar com o outro, considerando-o em sua vivência, a seu modo, o ser em si.

Bicudo e Martins enfatizam que, o que necessariamente caracteriza uma pesquisa fenomenológica é o ato inicial do pesquisador interrogando sobre o fenômeno, a situação da pesquisa é definida pelos sujeitos investigados, o investigador busca o sentido da experiência e os dados são concebidos como resultados das significações resultantes da tematização do sujeito acerca da experiência:

Um objeto, quando olhado pelo pesquisador de maneira inteligível, torna-se um fenômeno para esse pesquisador que assim o olha. Tal objeto, neste caso, adquire o caráter de fenomenalidade o qual desaparece quando deixa de ser experienciado de modo vivo (BICUDO; MARTINS 1983 p. 76).

Estas características merecem destaque visto que, independente das técnicas e dos procedimentos utilizados, se o pesquisador conduzir uma pesquisa sob estes parâmetros pode considerá-la como fenomenológica. Portanto, estas características definem a sistematização e o rigor científico, epistemologicamente coerente com um fazer fenomenológico de pesquisa. É esta aproximação com o vivido e a consequente expressão do que nele está contido que sustenta a pesquisa fenomenológica. Entretanto, deve-se ter em mente que o vivido só tem caráter de validade de estudo se ele estiver acompanhado de alguma significação trazida pelo pesquisador no contexto do diálogo. Assim, o vivido emerge na consciência, carregado de significados da experiência e, portanto, dotado de sentido investigativo. Neste sentido, para se conduzir uma pesquisa fenomenológica é necessário partir do pressuposto de que as experiências são intersubjetivas e que, nestas, pesquisador e sujeito da pesquisa são parceiros que estão em contato a partir de uma intencionalidade da consciência.

A palavra, ou de modo geral, a linguagem, ocupa lugar privilegiado dentro da Fenomenologia, pois por meio das palavras pode-se encontrar a experiência, a existência do “ser-no-mundo”. A linguagem, trazendo o sentimento revela também a situação, o contexto que o envolve. A partir de seu escopo, a Fenomenologia dispõe de técnicas de pesquisa que, quando devidamente aplicadas, tem a capacidade de trazer à tona vivências e relatos da

“experiência do vivido” pelo sujeito. Conforme visto em AmatuZZi (1993), por intermédio das técnicas de pesquisa fenomenológica, pode-se conceber sobre elas uma distinção de caráter em função de sua adequação aos objetivos da pesquisa, posto que, ocorrem pesquisas que demandam técnicas alinhadas a uma leitura mais hermenêutica, já em outras se faz necessário técnicas que dialoguem melhor com o empirismo do estudo. Existem ainda as técnicas que melhor se articulam com pesquisas de tendência colaborativa, como em nosso caso.

Assim, nesta pesquisa foi utilizada a técnica oriunda do método fenomenológico, chamada **Narrativa do Pesquisador**, que se refere a uma comunicação da experiência do sujeito, ou, melhor ainda, como assiná-la Benjamin (1994, p.205), “a narrativa é uma forma artesanal de comunicação. Ela mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida retirá-la dele”. Durante a escrita do nosso trabalho optamos por diluir a narrativa por todo o texto ao invés de limitá-la a um único capítulo, o que a nosso ver, colaborou para uma maior fluidez da composição e ritmo que queríamos dar ao texto.

Por meio da Narrativa do pesquisador pode-se traduzir a experiência vivida em primeira pessoa, pois o pesquisador permite o acesso à experiência intersubjetiva vivida por ele na relação com o sujeito da pesquisa tendo em vista recuperar o sentido da experiência logo após o ocorrido. A narrativa não se trata de uma experiência findada, ela se reconstrói na medida em que é narrada. O objeto da narrativa é a experiência comunicada por quem narra, e ouvida, contemplada, e sobre tudo, experienciada pelo ouvinte. Ocorre que, ao reproduzir o que lhe está sendo narrado, transforma-se o, outrora, ouvinte em narrador, pois agora, amalgamou-se à sua experiência a história que lhe foi contada. Dessa maneira, por meio da narrativa, podemos nos aproximar da experiência tal como ela é vivida pelo narrador, contudo, o narrador não informa sobre a sua experiência apenas, mas conta sobre ela, dando margem para que o outro a transforme de acordo com a sua interpretação.

Em vista de sua capacidade instrumental intersubjetiva, a narrativa pode suscitar nos ouvintes os mais variados conteúdos e estados emocionais, uma vez que, diferente da informação, ela não nos fornece respostas, de modo que a experiência vivida e transmitida pelo narrador suscita em nós indagações, nos sensibiliza, oportunizando atribuição de significados à experiência, assimilando-a de acordo com a nossa própria. Reconhece-se que a relação pesquisador-pesquisado se dá numa dimensão mais ampliada, mesclando a

experiência de ambos, transcendendo, dessa forma, os papéis atribuídos a esses sujeitos na pesquisa científica tradicional, dado que “a experiência comporta um trabalho de elaboração do vivido cujo sentido se completa ao ser comunicado, transmitido” (SCHMIDT, 1990, P.36).

1.4 Metodologia da pesquisa

Para a realização da pesquisa nos organizamos de acordo com os prazos previamente estabelecidos e suas respectivas metas. Eventualmente, em razão da própria dinâmica inerente de uma pesquisa científica, a qual envolve frequentemente a necessidade de enfrentamento de vicissitudes ou entraves não passíveis de previsão, se fez necessário alguns ajustes de prazos e atividades que havíamos programado conforme justificado mais adiante na sessão de considerações.

Frente ao contexto de nosso campo de pesquisa e de nossos objetivos, adequou-se recorrer à **Abordagem Qualitativa**, já que;

(...) por ser uma abordagem mais interpretativa que se propõe traduzir e expressar o fenômeno estudado, também se constitui em um trabalho laborioso, visto que é necessário registrar as informações, coletar dados, organizá-los e fazer as análises. (MATOS; PESSÔA, 2009, p.282).

A proposta metodológica aplicada a este trabalho, portanto, em se tratando de uma pesquisa de abordagem qualitativa, está pautada, entre outros autores, principalmente nas recomendações de Vera Lucia Salazar Pessoa e Júlio C. de Lima Ramires, explicitadas na obra “Geografia e Pesquisa Qualitativa: Nas trilhas da investigação”, publicada em 2009, pela editora Assis em Uberlândia/MG.

A produção do conhecimento nas Ciências Humanas apresenta características e peculiaridades que a difere da produção de conhecimento em Ciências Exatas, e que, em razão do caráter de seus objetos de estudo, demanda também o uso de metodologias qualitativas. A pesquisa qualitativa surge na segunda metade do século XX como uma alternativa aos estudos quantitativos. Em geral, a sua flexibilidade de adaptação de técnicas e procedimentos ao longo do processo de pesquisa se revela como uma das principais características da pesquisa de caráter qualitativo, inclusive por sua capacidade de se ocupar de universos complexos, como as instituições sociais, os grupos humanos, ou ainda, objetos difíceis de apreender a partir de análises quantitativas, devido à existência de dados e

informações heterogêneas que demandam ferramentas e posturas mais flexíveis na abordagem dos sujeitos da pesquisa.

Pessôa e Ramires (2009), alertam sobre o cuidado e pertinência da abordagem escolhida na pesquisa, em que, para eles, deve-se levar em conta a realidade contextual do objeto, o comportamento do fenômeno, e os objetivos finais da pesquisa. A pertinência desse caráter mais abrangente da abordagem qualitativa pode ser vista durante o processo de delimitação da amostragem. Sobre esse tema argumentam os autores que;

uma fixação antecipada sobre o número de indivíduos a serem entrevistados, por exemplo, pode ser nociva para o desenvolvimento do estudo, pois segundo estes, somente a partir da interação com os sujeitos pesquisados será possível orientar efetivamente a pesquisa, pois é na primeira imersão em campo que novas questões podem aflorar. (PESSÔA E RAMIRES 2009. p. 379-394)

Em consonância ao falar sobre a importância e pertinência da pesquisa qualitativa, (GODOY 1995, p.20) defende que a mesma “ocupa um lugar significativo entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais estabelecidas em diversos ambientes”.

Entende-se que a construção de saberes formais e não formais no ambiente escolar, exige algo mais do que uma leitura “a distância” do mundo. O que nos parece determinante neste aspecto, é a experiência do sujeito “com” e “no” mundo, o que exige também compreendermos a percepção dos sujeitos em relação ao seu lugar no mundo, seu “espaço vivido”, expressão esta tomada de Dardel (2011), qual concebe uma realidade geográfica percebida, um espaço concreto e praticado, ou seja, o espaço da vida.

O sentido de lugar empregado por nós, diz respeito a um centro de significados construído pela experiência com os objetos (uma Pitangueira no pátio da escola por exemplo, vista além de uma perspectiva analítica, pode representar muito mais do que um elemento biótico da natureza limitado a uma cadeia biogeoquímica de funcionamento. Além de ponto de repouso para os pássaros e fornecedora de biomassa para nutrição do solo, pode representar um dispositivo que aciona sentimentos e memórias, além de poder ser provedora de sensação de proteção e amparo pois servira de abrigo para os alunos durante o recreio sob intenso sol de verão). Dessa maneira, o conceito de lugar se refere a uma unidade entre outras unidades ligadas por uma rede de circulação, possui história e significado, nele estão encarnadas as experiências e as aspirações dos indivíduos, “o lugar não é um fato a ser

explicado, é a realidade a ser esclarecida e compreendida” (TUAN, 1975 p.36). O lugar é um ponto de encontro e compartilhamento, o *locus* onde se dará a manifestação fenomênica, qual nos mediatiza para o mundo e o mundo para nós.

No âmbito da Geografia, em particular, a abordagem fenomenológica está vinculada à corrente da Geografia comportamental e da Percepção, posteriormente resgatada pelas vertentes humanística e cultural apontando para a uma geografia das representações conforme lido em Kozel (2004). A percepção geográfica neste caso era direcionada na maioria das vezes ao meio ambiente, investigando o comportamento e ação humana na orientação da percepção de elementos da paisagem. Embora as análises realizadas sob este enfoque, seja individual e subjetiva, estão interligadas a dimensões maiores que permeiam toda a sociedade e o momento histórico vivido por um determinado grupo:

“O método de interpretação dessa abordagem tem suas raízes na Geografia Humanística, que privilegia o espaço vivido e as representações simbólicas como estruturas de um dado espaço de referência não sendo ligados à racionalidade e ao estabelecimento de modelos lógicos, mas tem por objetivo resgatar o sentido a partir do que está ligado a esfera da ação e representação correspondente a este espaço. E para isso, é necessário uma compreensão do código complexo de signos e representações que simbolizam esse espaço. A valorização e importância deste enfoque explicam-se pela dimensão do conhecimento espontâneo, inconsciente, e não racional. Portanto essa linha geográfica não se preocupa com as objetivações ou generalizações, pois quanto mais o conhecimento humano se desenvolve, mais se aproxima das incertezas.” (KOZEL 2004, p. 173)

A visão de Kozel encontra um paralelo com o entendimento de (MOREIRA, p.58, 2005), qual afirma que, “a geografia é um saber vivido e aprendido pela própria vivência”, trata-se, portanto, de um saber que nos põe em contato com nosso mundo exterior, com o seu todo e com cada um de seus elementos, a um só tempo. Dardel (1990) em acordo, buscou entender o lugar não apenas como localização, mas como fenômeno da experiência por aqueles que nele vivem: “fomos buscar aquele homem para quem a realidade geográfica é primeiramente o lugar em que se está” DARDEL (1990 p. 46).

O espaço geográfico, no qual o homem está inserido e dele é ao mesmo tempo construtor e construído, interliga e entrosa seus componentes graças a processos dinâmicos cujo mecanismo origina uma organização e uma hierarquia. Alexander Von Humboldt e Karl Ritter no século XVIII já diziam que o homem e a natureza caminhavam juntos, em integração. Mais tarde Vidal de La Blache defenderia a concepção da existência de uma interdependência entre os fatos geográficos físicos e o os seres humanos, havendo um “elo

comum existente entre os diversos elementos do mundo natural e social” (BLACHE, 1982, p. 44).

A escola, sob a abordagem fenomenológica, será tratada aqui como um espaço multidimensional, lugar de vivência, aprendizado, possibilidades e conflitos. Embora não se trate necessariamente de uma dicotomia, temos o desafio o de fazer conexões integradoras entre os elementos do mundo natural (horta) e elementos do mundo social (escola) sob a perspectiva fenomenológica, além de, realizar uma discussão que aproxime os campos da Agroecologia e da Educação Ambiental. Propusemo-nos ao desafio, mas sabemos o quanto essa tarefa pode ser complexa do ponto de vista teórico metodológico e prático, tendo em vista que a dinâmica de uma escola não funciona sob a mesma lógica sistêmica da natureza.

O espaço social (no caso desta pesquisa, representado pela escola) e o espaço natural (neste caso, representado pela horta) guardam relações mutuamente intrínsecas, primeiramente por motivos óbvios em função do avanço tecnológico, ou seja, não há na terra (se não talvez em algum Atol de alguma ilha vulcânica, ou algum ponto longínquo da Antártida) lugar algum que o ser humano ainda não tenha exercido domínio, ou pelo menos influenciado territorial e/ou politicamente, haja vista que, nada escapa ao registro dos poderosos satélites de alta resolução. Da mesma forma, a natureza se faz presente e é determinante para as sociedades humanas, seja direta, ou indiretamente através do que dela se produz para o bem-estar do homem.

Para uma compreensão mais ampla dessas realidades que se cruzam, há que dispor de abordagens e recursos teóricos que possibilitem uma leitura mais abrangente desse universo e que leve em conta a dimensão daquilo que é relacional, vivido, afetivo, e experimentado sensorialmente pelos indivíduos no contato com o outro, com o mundo, sem que para isso, negligenciemos a dimensão da natureza, da paisagem, das quais somos ao mesmo tempo causa e efeito, o que a nosso ver, trata-se de um contexto interpretativo que demanda cada vez mais uma perspectiva *transdisciplinar*² a qual intentamos aplicar em nossa pesquisa.

² Transdisciplinaridade aqui entendida a partir da definição de SUERTEGARAY (2004, p. 192), a qual afirma que esta pode ser entendida como “a capacidade de trânsito entre diferentes saberes, capacidade de incorporá-los ao nosso conhecimento. Essa abertura ao conhecimento do outro é um primeiro passo à construção interdisciplinar capaz de romper hierarquias e dominações de uns saberes (disciplinares) sobre os outros. Assume-se então que todo tema em questão tem sua transversalidade, ou seja, está implicada parcialmente em

Após delimitação de nossa Questão da Pesquisa, estruturamos a metodologia, (evidenciada na figura 1) composta inicialmente pela fundamentação das bases teóricas ligadas às temáticas da Agroecologia e da Educação Ambiental tendo em vista o substrato teórico e definição dos conceitos a serem trabalhados.

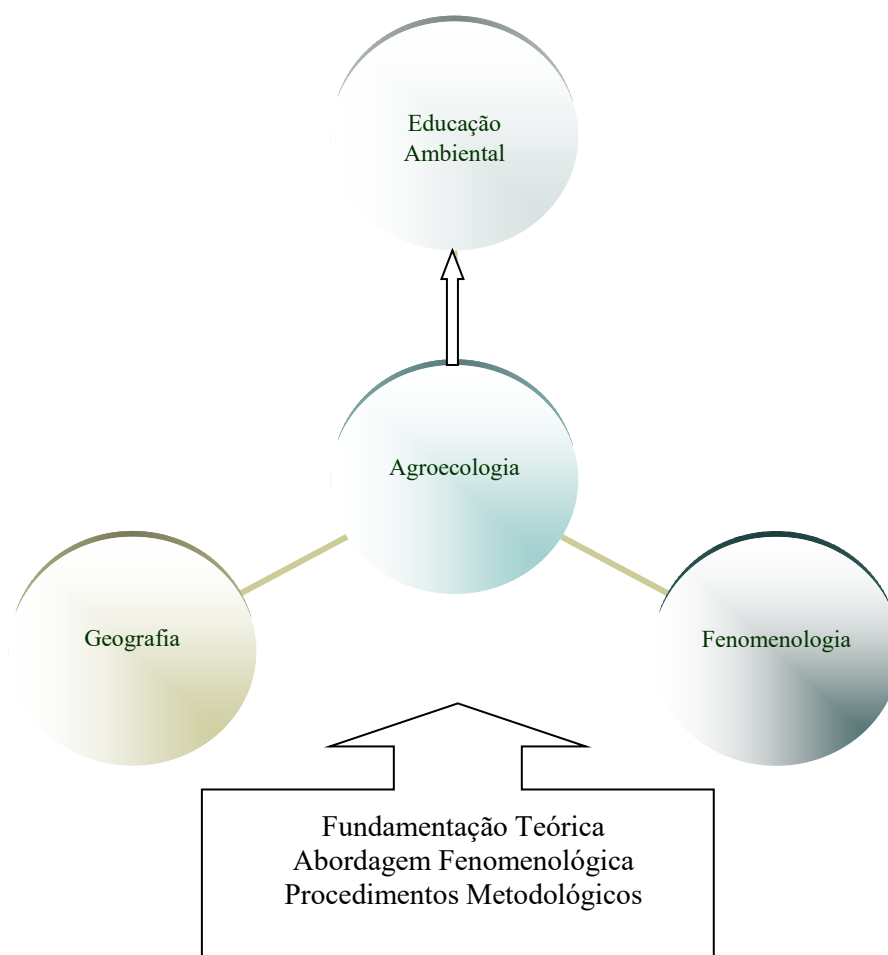


Figura 1: Síntese da estrutura da metodologia
Fonte: Adaptação nossa

Realizamos um levantamento bibliográfico das obras que poderiam ser úteis como referenciais de leitura e embasamento para as discussões e encaminhamentos pretendidos para a pesquisa cabendo destaque para as obras “Bases científicas para uma agricultura sustentável” de Miguel Altieri e “Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental” de Carlos Frederico B. Loureiro, onde a primeira trata da Agroecologia enquanto Ciência

cada disciplina”. Ver mais em: SILVA, Aldo A. Dantas da; GALENO, Alex (Org.). **Geografia: ciência do complexus: ensaios interdisciplinares**. Porto Alegre: Sulina, 2004, p.192.

emergente, desenvolvida numa parceria de instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento por um lado, e as comunidades agrícolas e suas representações por outro. O livro, dessa maneira, apresenta os conceitos e princípios agroecológicos a partir de uma perspectiva integradora das várias dimensões da agricultura. Já na segunda obra, Loureiro resgata conceitos estruturantes da Educação Ambiental, abordando seus pontos centrais e seus princípios a partir de uma leitura crítica da realidade destacando a possibilidade de uma educação ambiental transformadora.

A partir de uma avaliação das potencialidades e limitações dos recursos e técnicas de cada um dos Métodos de Pesquisa existentes, nosso passo seguinte foi a definição do método científico mais adequado para orientar nossa pesquisa. Mostrou-se mais adequado o Método de Abordagem Fenomenológico (conforme apresentado em subseção anterior). Utilizamos informações de **Dados Secundários** para os capítulos destinados a caracterização do espaço geográfico do município de Pelotas, em especial, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, Prefeitura municipal, além de dados fornecidos pela Escola Lar da criança São Luiz Gonzaga por meio de seu Projeto Político Pedagógico (PPP), para que pudéssemos fazer sua tipificação conforme consta mais adiante em sessão específica. A análise dos dados secundários disponíveis é etapa essencial no processo de definição do problema. Não se recomenda coletar dados primários, ou seja, novos dados, sem que antes seja feita uma análise completa dos dados secundários, que são aqueles que já foram coletados e que estão catalogados à disposição dos interessados. As fontes básicas dos dados secundários são a própria empresa, publicações, governos, instituições não governamentais ou ainda, serviços padronizados de informações de marketing conforme lido em Mattar (2008, p.48).

Foram selecionados os procedimentos metodológicos de **Observação e Ação, Conversas informais**, realização de **Entrevistas** junto aos professores, pais e funcionários da escola, além de utilização de um **Diário de Campo** (Em apêndice 1). O tipo de entrevista escolhida para esta pesquisa foi a **Entrevista Semiestruturada**, visto que esta técnica de entrevista permite ao entrevistado contribuir no processo de investigação com liberdade e espontaneidade, sem perder a objetividade. Desta forma, o informante seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar do conteúdo de pesquisa;

“Na entrevista semiestruturada o pesquisador organiza um conjunto de questões (roteiro) sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal.” (GERHARDT 2009, p.72)

A entrevista é um processo de interação social entre duas pessoas, na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado. No processo de trabalho de campo a entrevista utilizada como coleta de dados sobre um determinado tema científico é uma das técnicas mais utilizadas pelos pesquisadores. Através dela os pesquisadores buscam obter informações, coletar dados objetivos e subjetivos. Os dados objetivos podem ser obtidos também através de fontes secundárias tais como: censos, estatísticas, etc. Já os dados subjetivos só poderão ser obtidos através da entrevista, pois que, eles se relacionam com os valores, às atitudes e às opiniões dos sujeitos entrevistados. Há que se ter cautela no momento da elaboração das perguntas para que estas não sejam arbitrárias, ambíguas, deslocadas ou tendenciosas. As perguntas devem ser feitas levando em conta a sequência do pensamento do pesquisado, procurando dar continuidade na conversação, conduzindo a entrevista com “certo sentido lógico” para o entrevistado. Visando uma narrativa mais natural, conforme Bourdieu (1999), não é interessante fazer uma pergunta direta, mas sim fazer com que o pesquisado relembre parte de sua vida. Para tanto o pesquisador pode muito bem ir suscitando a memória do pesquisado.

Cabe destacar que, com a entrevista semiestruturada é possível superar a dificuldade que muitas pessoas têm de responder por escrito. Na entrevista semiestruturada, ou até mesmo na entrevista aberta, isso não gera nenhum problema, pode-se entrevistar pessoas que não sabem ler ou escrever, inclusive. Além do mais, esse tipo de entrevista possibilita a correção de enganos dos informantes, enganos que muitas vezes não poderão ser corrigidos no caso da utilização do questionário escrito. As técnicas de entrevista semiestruturada também têm como vantagem a sua elasticidade quanto à duração, permitindo uma cobertura mais profunda sobre determinados assuntos. Além disso, a interação entre o entrevistador e o entrevistado favorece as respostas espontâneas. Elas também são possibilitam uma abertura e proximidade maior entre entrevistador e entrevistado, o que permite ao entrevistador tocar em assuntos mais complexos e delicados, ou seja, quanto menos estruturada a entrevista maior será o favorecimento de uma troca mais afetiva entre as duas partes. Desse modo, este tipo de entrevista colabora muito na investigação dos aspectos

afetivos e valorativos dos informantes que determinam significados pessoais de suas atitudes e comportamentos. As respostas espontâneas dos entrevistados e a maior liberdade que estes têm podem fazer surgir questões inesperadas ao entrevistador que poderão ser de grande utilidade em sua pesquisa.

Embora não se recomende aplicação de questionários nas entrevistas de caráter semiestruturado, no caso desta pesquisa, em função da impossibilidade de realização de entrevista presencial com toda a comunidade escolar (alunos, professores, funcionários, pais), se fez necessário aplicarmos um questionário aos pais dos alunos (apêndice 2), já que este foi o único grupo pertencente a comunidade escolar, o qual não conseguimos acesso para uma entrevista presencial. Uma das principais vantagens de um questionário é a possibilidade de coleta de informações do participante à distância. O questionário consegue atingir várias pessoas ao mesmo tempo obtendo um grande número de dados, podendo abranger uma área geográfica mais ampla se for este o objetivo da pesquisa. Ele garante ainda, uma maior liberdade das respostas em razão do anonimato, além de, geralmente, proporcionar respostas rápidas e precisas.

Para uma efetiva interpretação qualitativa de um dado enunciado em uma entrevista, há que se diferenciar significante de significado, onde, o primeiro diz respeito à forma, aquilo que está exposto, e o segundo refere-se ao conteúdo, aquilo que nem sempre está exposto podendo ser entendido a partir de múltiplas leituras interpretativas, o que propicia margem a criação de sentidos para o texto em função da polissemia textual inerente às palavras. Tratamos de uma atitude fenomenológica na presente pesquisa, o que implica em um esforço de colocar entre parênteses as próprias ideias e teorias, e exercitar uma leitura a partir da perspectiva do outro, valorizando, sobretudo, a perspectiva dos participantes. Dito isso, utilizamos recursos de Análise Textual que parte de um conjunto de pressupostos em relação à leitura dos textos, das entrevistas. Os materiais analisados sob esse prisma “constituem um conjunto de significantes em que cabe ao pesquisador atribuir a eles significados sobre seus conhecimentos e teorias” (MORAES; GALIAZZI, 2007 p.224). Portanto, o objetivo da análise, neste caso, é a emergência e comunicação desses sentidos e significados quais serão trazidos mais adiante na em sessão específica.

Uma das etapas metodológicas desta pesquisa foi a realização de uma **Revisão de Literatura** que, conforme Gil (1987, p.162), “Esta parte é dedicada à contextualização

teórica do problema e a seu relacionamento com o que tem sido investigado a seu respeito”. Tem em vista, portanto, os pressupostos teóricos que dão fundamentação à pesquisa. Por meio de levantamento, leitura e fichamento de material bibliográfico que aportasse para a pesquisa, selecionamos a bibliografia pertinente ao projeto o que permitiu uma compreensão mais aprofundada das temáticas de estudo para nossa fundamentação teórica conforme melhor detalhada mais adiante em capítulo específico.

Através de **Observações de Campo** foi possível registrar, por intermédio do (já referido) diário, as primeiras impressões de campo e tomar nota da realidade do objeto de pesquisa. O Diário de Campo é um documento que apresenta tanto um “caráter descritivo-analítico”, como também um caráter “investigativo e de sínteses reflexivas”, é ainda uma fonte inesgotável de construção, desconstrução e reconstrução do conhecimento e do agir mediante registros quantitativos e qualitativos. Trata-se de uma forma de registro de observações, comentários e reflexões para uso individual ou coletivo profissional.

O Diário de Campo “facilita criar o hábito de observar com atenção, descrever com precisão e refletir sobre os acontecimentos de um dia de trabalho” (FALKEMBAC 1987, p.115). Assim sendo, deve ser usado diariamente para garantir a maior sistematização e detalhamento possível de todas as situações ocorridas no dia e das entrelinhas nas falas dos sujeitos durante a intervenção. As anotações descritivas feitas no diário de campo podem servir para transmitir com exatidão a exposição dos fenômenos estudados, em especial nas pesquisas qualitativas. Pode-se, através do diário, dar um primeiro passo para avançar na compreensão do fenômeno em seu contexto, captando seu dinamismo e suas relações. Já as anotações de cunho analítico-reflexivo, surgem da observação dos acontecimentos e dos processos ocorridos em campo, apontam para quais questões devem ser aprofundadas a partir de maiores informações, ou indagações na busca de significados e compreensão dos fenômenos apreendidos Falkembac (1987, p.119).

Operacionalizamos a presente pesquisa através dos procedimentos de observação da **Pesquisa Participante**. A técnica de Pesquisa Participante diz respeito a um envolvimento legítimo entre o pesquisador e seu objeto de pesquisa, sem que com isso, comprometa-se a qualidade do rigor metodológico empregado. A pesquisa participante está inserida na pesquisa prática, classificação apresentada por Demo (2000), em que se afirma que a pesquisa prática é ligada à *práxis*, ou seja, uma prática histórica em termos de usar

conhecimento científico para fins explícitos de intervenção na realidade. Dessa forma, portanto, a Pesquisa Participante não esconde sua ideologia de envolvimento com a realidade estudada, o que de modo algum significa o comprometimento da qualidade metodológica. Há, portanto, na pesquisa participante, um componente político que possibilita discutir a importância do processo de investigação tendo como perspectiva a intervenção na realidade social.

A observação é considerada uma coleta de dados para conseguir informações sobre determinados aspectos da realidade. Ela ajuda o pesquisador a “identificar e obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento” (LAKATOS, 1996 p.79). A observação participante se distingue da observação informal, ou melhor, da observação comum. Essa distinção ocorre na medida em que pressupõe a integração do investigador ao grupo investigado, ou seja, o pesquisador deixa de ser um observador externo dos acontecimentos e passa a fazer parte ativa deles. Esse tipo de coleta de dados muitas vezes leva o pesquisador a adotar temporariamente um estilo de vida que é próprio do grupo que está sendo pesquisado.

A pesquisa participante é definida por (BRANDÃO 1998, p. 43) como sendo a “metodologia que procura incentivar o desenvolvimento autônomo (autoconfiante) a partir das bases e uma relativa independência do exterior”, preceito este que no caso de nossa pesquisa, se mostra tangível, posto que propomos a socialização de saberes e conhecimentos oriundos de um determinado campo do conhecimento (Agroecologia) enquanto uma alternativa multifacetada, ou seja, alternativa metodológica no caso dos professores, alternativa educacional no caso dos alunos, alternativa de incremento alimentar (livre de agrotóxicos) na merenda escolar, e por fim, alternativa no processo de conscientização (ambiental e alimentar) dos pais, além de, uma maior integração destes com a escola, fazendo dela também o seu lugar de vivência.

Sob a égide da pesquisa participante o foco da aplicação de uma oficina por exemplo não se limita a transmissão de um conhecimento técnico ou capacitação de um determinado grupo de pessoas, mas sim de ter em mente que “no interior de qualquer grupo humano que seja criado para viver ou fazer qualquer coisa, todas as pessoas que estão ali são fontes originais de saber”, Brandão (2005, p. 88). Este processo é capaz, então, de gerar fecundas e mútuas aprendizagens. Mediante a isso, nossa Intenção é a de, juntamente com os

professores da escola, funcionários e pais, caminharmos na direção de iniciarmos uma *Comunidade Aprendizente*³.

Uma comunidade aprendizente se configura como um grupo de pessoas com interesses afins que se unem no processo de pesquisa para que juntos possam tornar a aprendizagem coletiva em aprendizagem individual. Investigando suas próprias práticas, a comunidade aprendizente valoriza a diversidade de cada um de seus componentes, procurando, no consenso com o grupo, uma identidade que irá fazer daquela prática de pesquisa um exercício compartilhado que, ao mesmo tempo, seja significativo para todos e para cada um dos membros da comunidade.

Nas comunidades aprendizentes se assume que as aprendizagens são produzidas na interação social, tomando como princípio epistemológico a participação partilhada em práticas culturais e discursos sociais, Galiazzi et al. (2003, p.159). Desse modo temos a consciência de que o fato de propormos uma oficina mediante participação de agricultores locais, professores e funcionários da escola ainda não é suficiente para a validação da proposta da criação de uma Comunidade Aprendizente. Sendo assim, buscamos também a participação e envolvimento dos professores no momento da elaboração e planejamento das atividades, além de, desejarmos a participação destes na etapa de Análise Textual Discursiva das entrevistas e interpretação dos desenhos das crianças, contudo, não foi possível o envolvimento dos mesmos nesta etapa da pesquisa, já que, dessa forma, se exigiria um maior comprometimento do tempo de trabalho dos professores, conseqüentemente atrapalhando a programação dos outros projetos da escola, além de, perturbar demasiadamente o cotidiano das salas de aula e o trabalho dos professores.

³ Termo originado com base nas “comunidades de prática” de Wenger e Lave (2008) que conceituam as comunidades que se constituem por meio de afinidades e focos comuns, com o objetivo de aprender não só em um processo coletivo, mas visando empenho mútuo, empreendimento conjunto e repertório partilhado. Mais sobre comunidade aprendizente, ver Brandão (2005).

2 AS NUANCES DO ESPAÇO GEOGRÁFICO DE PELOTAS

Objetiva-se nesta seção, evidenciar as características físico-naturais do município de Pelotas, tendo em vista ser relevante à problematização, por entender que os processos e componentes físicos da natureza guardam relação direta com o universo temático de nossa pesquisa. Neste capítulo também consta um breve relato da gênese de ocupação territorial no município de Pelotas, aspectos socioeconômicos do município, além de, um apontamento dos tipos de agricultura empregadas em seu território. Serão trazidos dados populacionais sobre os quais tomamos como base referencial a literatura disponível em banco (virtual) de teses e dissertações, banco de dados institucionais, além de consultas bibliográficas.

2.1 Aspectos físico-naturais, socioeconômicos e dados populacionais.

O município de Pelotas, geograficamente situado ao sul do Trópico de Capricórnio, encontra-se na zona temperada do sul. O clima do município, conforme a *classificação climática de Köppen*⁴ é denominado “clima temperado”, com chuvas bem distribuídas e verões suaves. (ROSA, 1985, p. 14 e 125). A umidade relativa do ar fica em torno dos 80% no período de fevereiro a outubro, (esses valores relativos à umidade atmosférica acabam por beneficiar um grande número de culturas de plantas locais e adaptadas). A média das mínimas é 13,4°C e a das máximas são 22,9°C. As chuvas na área de Pelotas apresentam uma média anual em torno de 1250 mm, uma média relativamente baixa, considerando a média do Estado do Rio Grande do Sul – 1643 mm. (GRANDO, 1990, p. 25).

A vegetação no município de Pelotas “possui basicamente duas paisagens: o campo, caracterizando a zona plana e baixa e a mata, nas zonas altas e onduladas”. Nas zonas planas, a cobertura original abriu espaço às pastagens e às extensas áreas de cultura irrigada de arroz, restando pequenos tufos de vegetação. Em algumas áreas aparecem matas plantadas de eucalipto, notadamente entre a localidade de Monte Bonito e a zona próxima à área urbana. São encontrados ainda no interior, em alguns distritos, o pinus e a acácia (ROSA, 1985, p. 138).

Em termos de geologia e relevo, a região possui duas zonas distintas. A primeira, equivalendo a metade da área, de formação geológica recente (quaternário), apresenta-se

⁴ Classificação climática de Köppen é o sistema de classificação global dos tipos climáticos mais utilizada em geografia, climatologia e ecologia. Ver mais em Köppen, W. 1936. Das geographische System der Klimate. Gebr, Borntraeger,

como uma área plana formada por sedimentos oriundos das partes mais elevadas do escudo e que se depositaram nessa área mais baixa, caracterizada por latifúndios com criação de gado, onde estão localizadas as estâncias. A segunda compreende os primeiros contrafortes da Serra dos Tapes, de formação geológica muito antiga (pré-cambriano – Escudo Uruguaio Sul Rio-grandense), constituindo-se nas terras altas do município, que variam até uma altitude inferior a 400m, ROSA (1985, p. 147).

O município de Pelotas constituído por 1.935 Km², possui uma Zona Alta (30,9%), com solos podzólico bruno-acinzentado, regossolo, litossolo e afloramentos rochosos que apresenta fortes efeitos da erosão laminar nas áreas de uso intensivo. Nessas áreas, segundo CUNHA (1996, p. 49), a maior parte das terras (23,8%) pode ser cultivada com culturas anuais. Entretanto, essas terras estão foram degradadas pelos efeitos da erosão laminar, principalmente, ou correm riscos de serem degradadas se forem cultivadas. O restante (7,1%) da área ocupado sistematicamente por culturas perenes ou pastagem cultivada. A Zona Central (21,2%), de relevo ondulado, constituída por podzólico vermelho-amarelo profundo. Nessas Zonas (Alta e Central), a proposição de uso generalizado de determinadas classes de solos conduz a estimativas muito altas de áreas disponíveis para cultivos anuais. Estudos mais detalhados para controle efetivo da erosão, com determinação das inclinações das encostas, certamente constatarão altas percentagens (20 a 50%) de áreas nas classes VI, VII e VIII. A Zona das Planícies (Alta e Média) e Lombadas (29,1%), constituída por planossolo, hidromórfico cinzento e glei pouco húmico, massivamente usadas para cultivo de arroz irrigado, pode ser cultivada por outras culturas anuais, porém, com problemas inerentes à drenagem. Há nas planícies inundáveis (15,6%), altos riscos para a agricultura, com solo aluvial, glei húmico, glei pouco húmico, podzol hidromórfico e areias quartzosas, majoritariamente ocupadas por pastagem e matas. A pesquisa agrícola nas terras baixas, os produtores e as pressões sociais têm demonstrado que há um potencial de terras cultiváveis, principalmente nas planícies.

A malha urbana da cidade de Pelotas subdivide-se em Macro Regiões (ou Regiões Administrativas), Meso Regiões e Micro Regiões (PELOTAS, 2017). Em relação à área urbana, esta é dividida em sete regiões administrativas, na qual se distribuem mais de 285 mil habitantes, a saber: Barragem, Areal, São Gonçalo, Fragata, Centro, Três Vendas, Laranjal conforme mapa abaixo com destaque para localização do bairro do fragata onde está situada a Escola Lar da criança são Luiz Gonzaga.

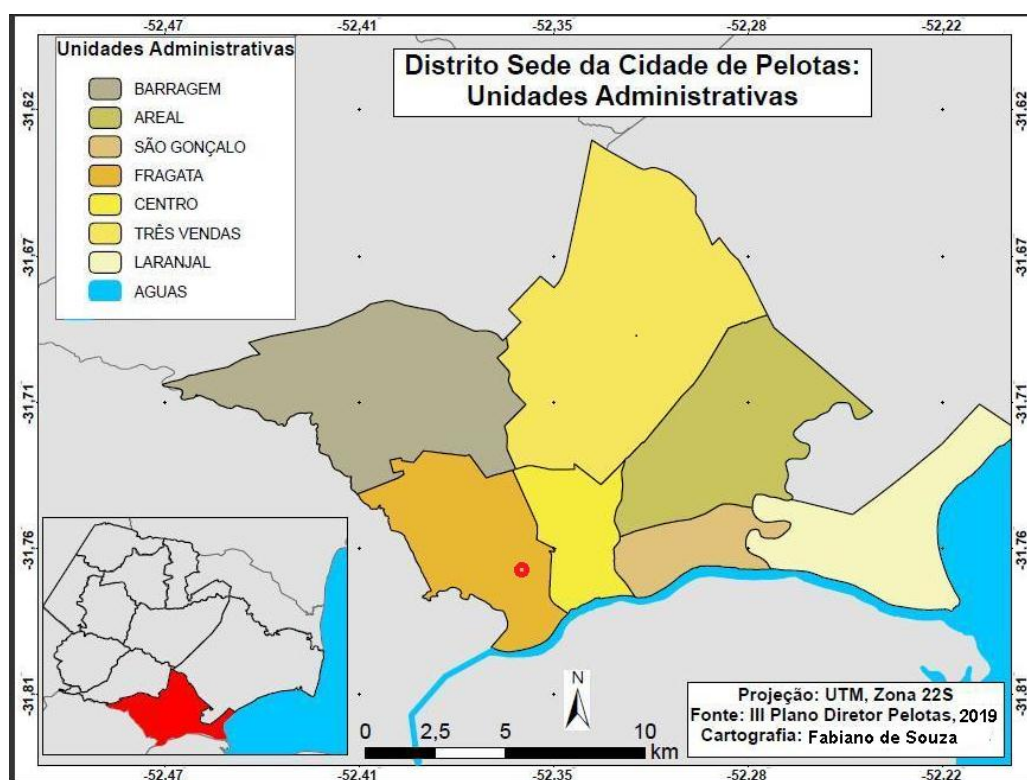


Figura 2: Regiões Político Administrativas da Cidade de Pelotas

Fonte: Plano Diretor de Pelotas, 2019. Adaptação nossa.

Pelotas registra atualmente uma população aproximada de 350.00 habitantes com uma densidade populacional de 203,89 hab/km² segundo estimativas do IBGE em 2018, sendo a terceira cidade mais populosa do estado, apresentando sérios problemas econômicos, como desemprego, empobrecimento da classe trabalhadora e consequente degradação sócio-espacial em meio a sucessivas crises que abalaram a economia da cidade nas últimas décadas. O salário médio mensal do trabalhador formal pelotense estava na casa de 2,9 salários mínimos no ano de 2017 conforme dados do IBGE. A posição no *ranking* estadual da mortalidade infantil do município é 142^o, já o IDESE registrava em 2015 a posição 400^a para o Índice de desenvolvimento socioeconômico. São 97 estabelecimentos de saúde (SUS) que atendem no município.

As principais atividades econômicas da cidade são o comércio e o turismo, com considerável participação do Setor Primário, com a produção de arroz nas áreas baixas do município. Desde os anos de 1950 ocorre uma evasão do setor industrial no município devido a situações conjunturais locais, nacionais e internacionais. Pode-se destacar ainda que como potencialidades, menciona-se a silvicultura; o polo educacional; o turismo rural e

os passeios hídricos. O número de estabelecimentos de ensino fundamental no município no ano de 2018 era de 129 escolas. Já a taxa de analfabetismo do município gira em torno dos 3% que, se comparada com a média nacional, 7%, Pelotas possui uma taxa de analfabetismo baixa, SEBRAE (2019, p.12)

2.2 Ocupação territorial e agricultura do município de Pelotas

Pelotas guarda traços paisagísticos e práticas culturais diversas. De sua associação ao contexto das charqueadas resultou o fato de o município se projetar no cenário econômico estadual como potência econômica do interior do estado. Assim, a cidade passou a ser produzida segundo a organização de aristocracias que se fundamentavam na produção artesanal da carne salgada e na exploração da mão-de-obra escrava. O fato é que o espaço pelotense mostrava uma complementaridade entre as atividades rurais e urbanas. A cidade surge em atendimento das necessidades geradas pela sociedade existente no local. “É engendrada por ela para lhe servir”. (VIEIRA, 2005, p.112). Dessa maneira ocorreu que a cidade herdasse um grandioso patrimônio cultural manifestado em seus exemplares arquitetônicos com suas edificações tombadas pelo patrimônio histórico, suas tradições religiosas e culinárias como é o caso do pêssego e do aspargo, atingindo números de produção de frutíferas, bastante expressivos para o início do século XX, conforme relatório municipal de 1924;

[...] Além da lavoura, a fruticultura se apresenta como uma fecunda atividade expressa em 21.400 pés de pessegueiros, 8.350 pés de laranjeiras e numerosas outras espécies, em quantidades menores, de árvores frutíferas no 6º distrito de Pelotas (RELATÓRIO MUNICIPAL, 1924, p.30).

A área abrangida pelo território conhecido hoje como Pelotas era dividida no século XVIII em sete sesmarias: Monte Bonito, Santa Bárbara, Pavão Feitoria, Pelotas, Santana e São Thomé. Por conta de suas variações econômica e social e por ocupar vasta área territorial, as fazendas de gado e/ou estâncias instaladas nestas regiões criaram um número muitas vezes maior de aglomerados urbanos tanto no sul como no nordeste brasileiro, a exemplo das fazendas baianas e estâncias sulinas de São Gabriel, Rosário do Sul, Vacaria, Viamão e Charqueada Pelotas, Azevedo (1970, p. 244).

A história do Rio Grande do Sul é marcada inicialmente por conflitos envolvendo a ocupação de terras e disputa pelo domínio de territórios entre portugueses e espanhóis. A

colonização no Rio Grande do Sul, feita essencialmente por açorianos, alemães e italianos, ocorreu a partir de um processo imigratório mais amplo que está diretamente ligado a mudanças estruturais ocorridas em seus países de origem, aliado ao fato de o Governo Imperial instaurado no Brasil passar a incentivar a vinda de imigrantes, a fim de estimular o desenvolvimento econômico através da ocupação efetiva do território.

No caso de Pelotas, embora, já se registrasse a presença de alguns estrangeiros no território mesmo antes da fundação do município em 1835, a grande imigração de fato ocorrera mais adiante em função da política colonial do estado do Rio Grande do Sul e com o fim do Conflito Farroupilha (1845), o que inclusive, alavancou o avanço das charqueadas no município. No que diz respeito à etnia dos imigrantes aportados em Pelotas no século XIX, ocorrera, embora, em menor escala, a mesma configuração étnica dos imigrantes do resto do Rio Grande do Sul, registrado, portanto, alemães em maior número, seguidos de italianos, portugueses, espanhóis e franceses, Batemps (2008, p.13).

O primeiro núcleo de ocupação e, futura expansão da cidade, se desenvolveu pelo correspondente hoje ao entorno da catedral São Francisco de Paula, expandindo-se entre os anos de 1815 e 1835 em direção sul, junto ao canal São Gonçalo. Nos anos que se seguem, até 1882, o processo de urbanização continua tendo por referência o Canal São Gonçalo, se urbanizando, preponderantemente, em direção sul, e posteriormente, sudeste. A partir de 1916, surgem dois novos vetores de ocupação: um na direção sudoeste, propiciando o aumento da ocupação de novas áreas altimétricamente baixas, e outro na direção norte, seguindo as áreas mais elevadas.

A partir do ano de 1922, surgem os primeiros loteamentos periféricos. Neste período a cidade experimentará dois novos vetores de crescimento: noroeste e nordeste, progredindo, também, na direção norte. Em meados de 1939, até o fim da década 1950, observa-se um grande número de novos loteamentos periféricos, aumentando consideravelmente a área urbana, que se estendeu em algumas direções até o limite urbano atual. Destaca-se neste período um eixo de crescimento ao longo da Avenida Duque de Caxias; o surgimento das ocupações balneárias junto a Laguna dos Patos, com acesso pela Avenida Adolfo Fetter, que marcou a estruturação de um novo e forte vetor de crescimento na direção leste; e o aparecimento de loteamentos populares ao norte, ao longo da Avenida Fernando Osório, a uma grande distância do centro urbano, fortalecendo esse vetor de crescimento e estendendo desproporcionalmente os limites da cidade. Nos anos que seguem, a cidade continua a

expandir-se, confirmando as direções leste, norte e noroeste como principais vetores deste crescimento registra Xavier (2012, pág. 114-115).

O espaço rural do Rio Grande do Sul, de modo geral, foi acometido por significativas transformações nas últimas décadas, determinadas principalmente, pelo processo de modernização (conservadora) da agricultura, causadora de inúmeros problemas ambientais e sociais. Frente a essa realidade, impulsionadas pelos movimentos sociais ligados à questão agrária, surgiram iniciativas relacionadas ao desenvolvimento rural sustentável no estado, sobre o que observa Costabeber (1998);

[...] a nivel nacional Rio Grande do Sul ha sido uno de los estados pioneros en la denuncia y contestación de las consecuencias ecológicas y sociales perversas provocadas por la agricultura químico-mecánica. Ello ha contribuido Al surgimiento de un movimiento ecológico-ambientalista en el estado que, desde el inicio de la década de los setenta, viene alimentando debates y propuestas conducentes a estilos alternativos de agricultura (COSTABEBER, 1998, p. 14).

As demandas do espaço rural do estado do Rio Grande do Sul, embora, locais, inegavelmente, encontravam-se atreladas a uma escala internacional, relacionada à urgência de revisão das estratégias de desenvolvimento econômico e social mundial. O município de Pelotas especificamente pôde “experimentar neste período, inovações que conduziram ao estabelecimento de um novo padrão de desenvolvimento rural, qual levava em consideração essa preocupação com a temática ecológico-ambientalista” (CAMPOS 2001, p.320).

Pelotas possui uma configuração espacial agrária bastante diversificada. Destacam-se as pequenas propriedades agrícolas com pequenas dimensões territoriais, nas quais, via-de-regra, se emprega o trabalho policultor dos agricultores familiares nas regiões marcadas por alta declividade, o que acaba por dificultar o emprego de tecnologia mecanizada. A agricultura familiar no município de Pelotas se destaca na produção de frutas como o pêssego (90% da área de pomares do estado), além do fumo, hortigranjeiros, entre outros produtos manejados em sua maioria através de técnicas agroecológicas. Já em áreas específicas da planície pelotense é verificado a predominância das lavouras de rizicultura que se espraiam pelas áreas sedimentares úmidas do município, correspondendo a 60% do valor da produção regional e 22,7% da produção estadual, lavouras estas geralmente empreendidas por grandes produtores patronais, Emater (2019).

3 A HORTA ESCOLAR ENQUANTO UM LABORATÓRIO A CÉU ABERTO PARA ATIVIDADES EDUCATIVAS

Pretende-se neste capítulo fazer uma breve contextualização da Escola de Educação Infantil Lar da Criança São Luiz Gonzaga, trazer informações sobre sua origem, história, quadro de colaboradores, infraestrutura, seu público, princípios adotados, além das linhas metodológicas e filosóficas adotadas em sua concepção pedagógica, além de evidenciar as possibilidades educativas a partir do espaço de uma horta (escolar urbana). Recorremos ainda a dois conceitos da Ciência geográfica, os quais, acreditamos que irão nos auxiliar com a leitura da dinâmica espacial ocorrida na horta.

As discussões aqui propostas concebem as hortas escolares como um espaço propício a ações pedagógicas potencialmente capazes de contribuir para ampliar a compreensão dos indivíduos sobre a realidade ambiental que o cerca. O educador, neste caso, tem o papel de mediação na interação do sujeito com o mundo a sua volta, o mundo social. A experiência do sujeito tem o potencial de servir como fonte narrativa onde, exercer o papel de mediador destas relações e experiências, se faz necessário dispor de diversos instrumentos, entre eles o de ‘escutar’ as falas existentes na escola, e não impondo os conhecimentos aos indivíduos, mas oferecer caminhos para que estes possam, com a mediação do educador, construir seu próprio conhecimento, fazendo assim com que aconteça uma aprendizagem significativa que, entre outras coisas, facilitará o processo de internalização dos conceitos trabalhados.

É fundamental que o educador assuma seu papel de mediador na construção coletiva de ‘signos’ e saiba usá-los como ferramentas para o desenvolvimento da prática social de seus mediados. Neste sentido, a obra de Vygotsky é imprescindível para entendermos as inter-relações entre linguagem, pensamento, cultura e, principalmente, o papel mediador do adulto na passagem da criança pela "*zona de desenvolvimento proximal*"⁵, momento este de ampliação do conhecimento que pode ser obtido com apoio do outro, seja o professor ou os colegas. Vygotsky (1996) chama de internalização esse processo de reconstrução interna a partir de uma interação com a ação externa, no qual os indivíduos se constituem sujeitos através da internalização de significações que são (re)construídas no desenvolvimento das suas relações sociais.

⁵ Ver mais em: VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

A mediação Vygotskyana trabalha a ideia de que o homem é capaz de operar mentalmente sobre o mundo o que demonstra um processo de representação mental, ao passo que, temos conteúdos mentais que tomam o lugar dos objetos. A capacidade de desenvolver ações com representações que ora substituem o real possibilita ao homem “libertar-se” do espaço e do tempo, estabelecer relações com aquilo que está ausente através do ato de se pensar, imaginar, planejar e intencionar. Outro importante aspecto dos pressupostos de Vygotsky é que os signos são construídos socialmente, em que para ele, o mundo cultural onde o homem encontra-se inserido é que lhe fornece o conjunto de significados que representa o real. O desenvolvimento psicológico do indivíduo é construído a partir da interação social com o grupo, que ao longo do processo de desenvolvimento internaliza formas culturais de comportamento, num processo em que atividades externas, relações e funções interpessoais, transformam-se em atividades internas, como aponta OLIVEIRA (2004).

Dessa forma, a análise vygotskiana sobre a construção dos significados e o papel mediador do educador são contribuições fundamentais para posturas metodológicas de Educação Ambiental que busque afirmar a linguagem como um processo extremamente pessoal e, ao mesmo tempo, profundamente social, e para o "mundo sócio-cultural" da criança (mediados por sistemas simbólicos), funcionando, como elementos integrantes para elucidação do processo de formação de conceitos na compreensão da relação sociedade-natureza.

Consideramos ainda neste trabalho, a agricultura como uma atividade humana ancestral e emblemática, capaz de expor elementos fundamentais da interação humana com os demais elementos do ambiente. Sendo a produção de alimento seu objetivo primário, a agricultura revela a manipulação do ambiente pelos seres humanos em sua relação de dependência do meio natural para sobreviver, e por outro lado, expõe a gênese e consequências do distanciamento humano dos processos de produção alimentar. Historicamente pode-se dizer que as relações construídas nos espaços urbanos e rurais se deram de maneiras diferentes, contudo, adotamos uma perspectiva menos dicotômica e mais articulada sobre a relação Rural/Urbano, em que com isso, não compreendemos o meio rural e o meio urbano enquanto opostos entre si.

Ressaltamos que as tecnologias adotadas pelo modelo agroalimentar em curso nas grandes sociedades, naturaliza a completa dependência da utilização de insumos químicos

nas lavouras, acarretando uma série de prejuízos ambientais e ecológicos, além de comprometer a saúde de agricultores e de consumidores desses alimentos. Frente a essa questão, é necessária uma leitura da realidade que proponha alternativas de produção alimentar e conscientização ambiental. A implantação de hortas em escolas (escola urbana neste caso) deve se orientar pelas críticas feitas ao processo que culminou com o modelo agroalimentar instalado no Brasil e pelas proposições de modos alternativos de produção apoiados nos conhecimentos construídos historicamente pelos camponeses em sua relação próxima com seu entorno, Moreira (2000).

Vivemos atualmente em um mundo em constantes transformações, ao mesmo tempo globalizado e individualizado, sendo a escola pertencente a esta realidade, é fruto também dessa dinâmica, enquanto efeito e reflexo da sociedade. Todavia, entendemos que a Escola tem um papel fundamental no desenvolvimento de um processo social mais amplo e de longo prazo. O espaço intra-escolar será visto aqui como um dos lugares prioritários para ações, além de educadoras, transformadoras de realidades, o que manifesta sua relevância enquanto uma instituição com papel essencial na sociedade.

O papel da escola em nossas vidas vai além de somente ensinar conteúdos de matemática, português, história e intermediar a entrada no vestibular e/ou no mercado de trabalho. A Educação escolar traz junto de seus objetivos a formação do caráter, valores e princípios morais, que direcionará o aluno a utilizar os conhecimentos aprendidos de maneira eficaz, para que sejam aplicados em favor da sociedade. É, pois, na escola que a criança começa a conviver com o diferente, entra em contato com outros grupos de crianças aprendendo a respeitar e aprender com as diferenças, o que possibilita o primeiro círculo de amigos, fazendo com que estes se sintam parte de uma situação coletiva, aprendendo, assim, a dialogar, ouvir, discutir, levantar hipóteses e achar soluções.

A horta escolar pode servir como um laboratório a céu aberto, esse tipo de espaço propicia condições e possibilidades (sobretudo a partir da educação ambiental) de se realizar um novo “fazer-pedagógico” conforme aponta Oliveira (2004). Cria-se, portanto, através da horta, um recurso metodológico ao cumprimento do currículo, o que acaba por contemplar, se não toda ao menos em parte, uma perspectiva de educação para (e pela) a cidadania. As atividades desenvolvidas nas aulas, onde a horta serve como instrumento e substrato, podem contribuir para conscientizar alunos de diferentes etapas do ensino acerca da temática

ambiental, despertando um maior interesse no conhecimento da natureza e nas relações estabelecidas com o meio ambiente por intermédio da experiência sensorial e cognitiva oportunizada pelo contato com a horta, conforme elencado por (FLORES 2011, p.137) ao destacar vantagens e funções das atividades educativas ao ar livre:

1 – O contato social: O contato e a interação social ao longo do desenvolvimento infantil permitem à criança criar independência dos pais e inserir-se em um grupo, o qual tem uma influência muito grande sobre o comportamento social da criança no futuro. O espaço que permite as relações sociais contribui para o desenvolvimento da auto-estima, das habilidades de comunicação, da criatividade e desenvolvimento emocional.

2 – Brincar e jogar: A importância das atividades lúdicas na infância é mais do que o simples lazer. O brincar é a atividade inata da criança, a partir da qual ela pode se auto-educar. As brincadeiras são como “maneiras de liberar energia e de dar oportunidade à criança de planejar, organizar e produzir”. Por sua vez, o jogo, ou as brincadeiras com regras, e ao ar livre, têm diversos resultados benéficos, como ensinar o respeito às regras – desde que mantido o caráter recreativo e informal – e facilitar a socialização das crianças.

3 – Motricidade e sentidos: Em terceiro lugar, o espaço livre está intimamente ligado ao desenvolvimento físico, motor e sensorial, pois é o lugar de correr, pular, escalar, subir, enfim, testar e experimentar todas as possibilidades e os limites do corpo para ganhar controle sobre o mesmo ao se espacializar.

4 – Pedagógico: Ainda outro uso possível são aulas ao ar livre, que propiciam mudanças, sempre bem-vindas na rotina, além de proporcionar possibilidades interessantes de prática e aplicação do conteúdo aprendido na sala de aula, como, por exemplo, estudos das espécies vegetais e animais existentes na escola.

5 – Ambiental: Por fim, deve-se atentar para a importância da educação ambiental no atual contexto de degradação do meio ambiente. O contato com a natureza é sempre benéfico nesse sentido, contribuindo para a conscientização das crianças a respeito da importância da conservação ambiental.

A Agroecologia, como foi dito, possibilita um diálogo transdisciplinar entre diversos campos do conhecimento, além de, uma prática interdisciplinar com outras áreas científicas. Partindo de suas possibilidades de adaptações escalares e locacionais, criam-se pontes para o

processo de reflexão e principalmente intervenção nos espaços rurais, e também urbanos, permitindo a realização de uma Agroecologia Urbana aplicada à Agricultura Urbana, qual é exercida por intermédio de atividades ligadas à produção de alimentos e conservação dos recursos naturais no interior dos perímetros urbanos, se constituindo, como ferramenta estratégica para efetiva conquista da segurança alimentar e melhoria da nutrição dos habitantes das cidades, além de, colaborar para amenização de danos nas áreas ambientalmente degradadas pelo processo de urbanização.

Conceitualmente, a partir de Feiden (2007), a Agricultura Urbana, em primeiro lugar, está associada à prática da agricultura no interior (agricultura intraurbana) ou na periferia (periurbana) de uma localidade, cidade pequena, média ou até mesmo metrópole, cultivando, criando e produzindo uma variedade de alimentos para o autoconsumo ou comércio. Entretanto, Bicalho (1992) adverte que para uma efetiva compreensão da complexidade contextual da qual a Agricultura Urbana está submetida, se faz necessária uma análise mais abrangente, que leve em conta o dinâmico processo de contínua mudança sócio-espacial, gerado por uma situação de permanente conflito de interesses e disputas pelo espaço urbano. Frente a essa disputa territorial travada entre agentes imobiliários, movimentos sociais e Estado, o agricultor urbano, ao afirmar e reivindicar seu espaço para o plantio de culturas alimentícias se aproxima das lutas pela reforma agrária promovidas inicialmente pelos movimentos camponeses. São “esses elos e experiências que aproximam a Agricultura Urbana do campo teórico da Agroecologia” (BIAZOTI 2017 p. 130).

3.1 Aplicação das “lentes geográficas” na leitura espacial da horta escolar: os conceitos geográficos de Lugar e Paisagem

Existem referenciais afetivos que desenvolvemos ao longo de nossas vidas a partir da convivência com o lugar e com o outro. O lugar tanto nos transmite boas lembranças quanto sensação de lar, “lugar é o somatório das dimensões simbólicas, emocionais, culturais, políticas e biológicas” (BUTTIMER, 1985 p.67). O conceito geográfico de lugar conforme Buttimer (1982), em muitos aspectos, tanto a geografia como a fenomenologia chegaram a conclusões similares sobre a experiência e significado do lugar. Entretanto, os caminhos de suas investigações são diferentes e, conseqüentemente, oferecem esclarecimentos críticos valiosos uma à outra.

A partir do universo desta pesquisa, a casa, a escola, a horta, são entendidas como representações espaciais do lugar, no sentido mais amplo possível, no qual interagem dinâmicas do cotidiano familiar e escolar dos alunos, pais, funcionários e professores. Essas perspectivas convergem/divergem na elaboração das experiências e aprendizados em direção a uma possibilidade de diálogo entre saberes e no limite, na produção de conhecimento sobre as relações da sociedade com a natureza. Consideramos cada processo (seja ele no que tange a manutenção da horta, aplicação de atividades pedagógicas, e/ou no que se refere à heterogênea dinâmica escolar), como possibilidades de valorização do espaço escolar, e/ou mais especificamente, como descoberta e (re)significação do lugar escolar.

Outro conceito da Geografia que achamos pertinente aplicar à nossa leitura espacial da horta, se trata do conceito de Paisagem. Com base em Santos (1988) é possível afirmar que a primeira impressão da paisagem não é ainda o seu conhecimento. Dessa forma, cabe a pergunta: O que é de fato a Paisagem?

Existem várias interpretações (não necessariamente excludentes) que podem nos dar uma noção do que se trata a Paisagem. Existem visões mais ligadas a uma leitura materialista-histórica da realidade conforme o entendimento de Ana Fani Alessandri (1994), por exemplo, em que segundo ela, o conceito de Paisagem melhor se expressaria como uma forma histórica específica que se explica através da sociedade que a produz, e a cada momento adquire uma nova dimensão específica de um determinado estágio do processo de trabalho. Já para Milton Santos, a Paisagem, além de ser fruto de um processo material histórico que diz respeito a uma realidade construída em espaços configurados na medida em que se acumularam desigualmente os tempos na sociedade, é também, tudo aquilo o que nossa visão alcança, ou seja, a paisagem estaria contida no domínio do visível, além de possuir cores, movimentos, odores e sons, Santos (1998).

Há ainda perspectivas de entendimento sobre o conceito de Paisagem mais articuladas com as proposições filosóficas da Fenomenologia, conseqüentemente, mais condizentes com nosso referencial metodológico, as quais compreendem a paisagem enquanto uma desorientação radical das referências descritivas ligadas a uma leitura mais objetivista da realidade, onde, a paisagem, segundo essa linha de entendimento, surgiria, na verdade, da possibilidade que temos de sentir e/ou experienciar o que nos rodeia, ou ainda, nas palavras de (BESSER 2006, p.79), através da Paisagem “nos sentimos invadidos pelo

mundo” e por ela não ser ainda a totalidade das coisas (espaciais), nos traz uma experiência de relação de proximidade com seus elementos.

Ponty, neste sentido, ao falar da importância do aspecto sensível da percepção na fenomenologia, esclarece que, uma leitura estritamente empirista da paisagem;

“exclui da percepção a cólera ou a dor que, todavia eu leio em um rosto, a religião cuja essência, todavia eu apreendo em uma hesitação ou em uma reticência, a cidade cuja estrutura, todavia eu conheço em uma atitude do funcionário ou no estilo de um monumento.” MERLEAU-PONTY (1996, p.49)

Lefebvre (1983) salienta que o espaço não é algo pronto, ele é vivido e produzido pelo homem. Dessa forma, a Paisagem (qual está contida no espaço) configura-se também como fruto de relações, sejam sociais, políticas, econômicas, culturais e afetivas de uma sociedade. Em se tratando de nossa escala local, uma escola, podemos identificar em seus traços paisagísticos sinais que remetem a essências dessa paisagem quais vão além da superficial aparência. O que importou para nossa pesquisa neste sentido foi fazer uma leitura dessa paisagem escolar, principalmente da área em que se desdobraram as atividades práticas relacionadas à horta, registrando as transformações na paisagem de um espaço outrora ocioso, além de, principalmente, fazermos um “caminho metodológico” que contemplasse a dimensão das experiências subjetivas dos envolvidos.

Acreditamos que essa leitura do ambiente por intermédio da paisagem, pode servir inclusive, como diagnóstico ao planejamento de ações relacionadas à melhoria da organização do espaço escolar – a exemplo da sugestão de Gould (1973), ao pensar o planejamento do espaço urbano a partir do que ele chamou de “percepção avaliativa” – acima de tudo, tendo sempre em mente que a escola não é um lugar de estadia breve e temporária, mas um lugar de vivência. O espaço escolar adquire, para a criança, relação com sentimentos tais como segurança, medo, alegria, exclusão, inclusão e etc. Relações estas resultantes não apenas das interações com colegas e professores, mas também com a própria paisagem do entorno, e tais interações têm um significativo valor na construção da leitura de mundo e formação do aluno.

As ciências ambientais abarcam ampla gama de objetos em seus estudos: atmosfera, rochas, solos, água, seres vivos e etc. o que acaba por demandar uma abordagem transdisciplinar destas, juntamente com as ciências biológicas e ciências humanas. “A Educação Ambiental, por exemplo, utiliza subsídios advindos das áreas do conhecimento em

Ecologia, História, Psicologia, Sociologia, Pedagogia e Geografia” (PHILIP JR. 2005 p.20). A Geografia, em específico, tem na relação Homem/Natureza um de seus mais clássicos temas de estudo, o que confirma seu caráter de “ciência de interface”, hábil em realizar conexões e proporcionar sínteses integradoras. Besse (2006, p.83), inspirado em Éric Dardel, ao refletir sobre as possibilidades de atuação da Geografia, encontra nesta ciência sentidos e dimensões a partir de um “saber geográfico” bastante interessante a nossa reflexão. Para ele, a Geografia além de ciência do conhecimento humano, trata-se de uma “expressão das aventuras de um olhar viajante” qual tem a capacidade de prolongamento de experiências através do “habitar o mundo ao mesmo tempo em que se busca ler e compreender seus movimentos”, num processo contínuo de indagação e “experientiação”.

Portanto, compreendemos que a Geografia não se trata apenas de um conhecimento humano e/ou positivo sobre as localizações e organizações espaciais, mas também de um saber que se encarrega das relações que nós mantemos com os elementos da superfície terrestre considerando-os na repercussão de suas significações para o pensamento e sensibilidade humana conforme lido em Besse:

“A Geografia, entendida fenomenologicamente, não está à procura de significações ocultas por *detrás* dos fenômenos terrestres, ela não é tão pouco o simples levantamento de significações que o sujeito projeta sobre a Terra, mas ela é uma experiência da vida, vivida pelo homem comum no encontro consigo mesmo, no contato com o mundo terrestre na orla, por assim dizer, das formas e dos símbolos que nascem, e este esboço de sentido ressoa em nós como um acontecimento, que é o da nossa presença no mundo. A Geografia não nos ensina nada do mundo terrestre se nós não percebermos antes que ele é o *meio* do sentido.” (BESSE 2006, p.88).

Desse modo, temos a intenção de fazer algumas aproximações entre conhecimentos (e saberes) oriundos de diferentes áreas, como a Educação Ambiental, Agroecologia e também Geografia, numa tentativa de compreensão mais holística das temáticas em questão, buscando novos caminhos, aproveitando a dinamicidade da ciência frente às transformações contemporâneas, e o fato de que um conhecimento mais abrangente só é possível a partir da já mencionada “transdisciplinaridade” entre áreas afins, como exposto por Pessoa (2009) ao dizer que essa integração entre diferentes conhecimentos possibilita a criação de saberes diferenciados e necessários para a construção de entendimento sobre os sujeitos, objetos e fenômenos do mundo.

3.2 Tipificação da escola Lar da Criança São Luiz Gonzaga: origem, local de inserção, estrutura e infraestrutura

A escola Lar da Criança São Luiz Gonzaga é uma escola de educação infantil que existe há 39 anos, situada na região administrativa do Fragata no distrito sede da cidade de Pelotas. Localizada no bairro Simões Lopes, bairro relativamente tranquilo da zona limítrofe do centro de Pelotas que dispõe de aparelho básico de atendimento a saúde, comércio de varejo, saneamento básico além de outras escolas.

Sua mantenedora é a Sociedade Pelotense de Assistência e Cultura (SPAC). A escola presta atendimento em turno integral a crianças de baixa renda da comunidade, filhos de funcionários da Universidade Católica de Pelotas (UCPel) e do Hospital São Francisco de Paula (HUSFP), a escola, ainda, desenvolve ações sócio-educativas junto às famílias assistidas por meio de oficinas de gastronomia, artesanato e estética.

A instituição atualmente registra sessenta e nove alunos matriculados entre faixas etárias que vão dos quatro meses aos 5 anos de idade. As modalidades de atendimento são as seguintes:

- Berçário 1: Crianças de 4 a 11 meses de idade;
- Berçário 2: Crianças de 12 meses a 1 ano e 11 meses de idade;
- Maternal 1: Crianças de 2 anos a 2 anos e 11 meses de idade;
- Maternal 2: Crianças de 3 anos a 3 anos e 11 meses de idade;
- Pré 1: Crianças de 4 anos a 4 anos e 11 meses de idade

Além de sua diretora, a escola conta com o seguinte quadro de colaboradores: 1 coordenadora pedagógica; 1 psicóloga; 1 assistente social; 1 auxiliar de cozinha; 3 auxiliares de serviços gerais; 1 auxiliar de limpeza; 1 auxiliar administrativo; 5 professoras; 12 auxiliares de educação e recreação.

Cabe destacar que as atividades pedagógicas junto aos alunos se dão por meio de projetos nas áreas de culinária infantil, capoeira, música e educação física, entre outras. Ademais a instituição, ainda, recebe estagiários de Pedagogia, Serviço Social e Psicologia, oriundos dos cursos universitários da Universidade Católica de Pelotas - UCPel.

Como norte pedagógico a escola adota os princípios epistemológicos das *teorias psicogenéticas*⁶ de Jean Piaget e *práxis sócio-interacionista*⁷ de Lev S. Vygotsky, além das recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs os quais propõem ao ensino infantil critérios curriculares para o aprendizado em creche e pré-escola. Buscam a uniformização da qualidade desse atendimento. Os parâmetros indicam as capacidades a serem desenvolvidas pelas crianças, de ordem física, cognitiva, ética, estética, afetiva, de relação interpessoal, de inserção social e fornecem os campos de ação. Nesses campos, é especificado o conhecimento de si e do outro, o brincar, o movimento, a língua oral e escrita, a matemática, as artes visuais, a música e o conhecimento do mundo, ressaltando a construção da cidadania. A base do parâmetro é transformar o contato das crianças com os educadores em relações de aprendizado. Nessa relação, é possível desenvolver capacidades motoras, afetivas e de relacionamento social. Outra concepção trata-se do desenvolvimento da autonomia, considerado no processo da aprendizagem que a criança tem interesses e desejos próprios e que é um ser capaz de interferir no meio em que vive. Os Parâmetros abordam questões como relação entre cuidar e educar, conteúdos necessários a essa faixa etária, e a função de brincar no processo educativo, Brasil (2010).

Na área de natureza e saúde, são desenvolvidas atividades que abrangem diversas áreas do conhecimento das ciências físicas, químicas, biológicas, História e Geografia. Os saberes trazidos no currículo escolar da escola estão apoiados na *teoria das inteligências múltiplas*⁸ de Gardner, que se materializa nesta instituição através de projetos e sequência de atividades educacionais zelando, portanto, o preceito de que A educação infantil tem se revelado primordial para uma aprendizagem efetiva. Ela sociabiliza, desenvolve habilidades, melhora o desempenho escolar propiciando integração, desenvolvimento emocional e cognitivo.

⁶ A ideia fundamental da teoria de Piaget é de que o conhecimento se desenvolve com base nas relações de troca que o indivíduo estabelece com o meio, logo, conhecer implica agir sobre a realidade, física ou mentalmente. A ação do sujeito é a principal fonte do conhecimento, quando o indivíduo incorpora a si elementos que pertencem ao meio, transformando-os. Daí surgem as noções de assimilação, acomodação e adaptação. Ver mais em PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Editora Forense. Genebra, 1999.

⁷ Vygotsky entende o ser humano e seu desenvolvimento numa perspectiva sociocultural, qual percebe que o indivíduo se constitui na interação com o meio em que está inserido. Ver mais em RESENDE, Muriel. **Vygotsky: um olhar sociointeracionista do desenvolvimento**. Disponível em WWW.psicopedagogia.com.br/artigos.asp?entrld=195 publicado em 25/11/2009

⁸ Esta teoria foi desenvolvida na tentativa de desfazer a ideia que existe uma única inteligência e reconhecer a inerente pluralidade das capacidades mentais. Ver mais em GARDNER, H. (1994). **Estruturas da Mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas

A escola Lar da Criança São Luiz Gonzaga dispõem de uma infraestrutura que contém além das salas de aula, uma sala de recepção, uma brinquedoteca, uma sala de atendimento, uma sala pedagógica/administrativa, espaço de repouso, área externa para atividades de lazer e recreação, banheiro com acessibilidade para especiais, fraldário, despensa, sala de professores, espaço de exposições, lavanderia, um refeitório contendo equipamento multimídia, cozinha e um espaço externo qual se dedicou a construção e manutenção de uma horta.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Educação Ambiental dispõe de um campo de valores teóricos e práticos que em suma visa colaborar para a manutenção da vida em sociedade de modo que se consiga minimizar ao máximo os efeitos negativos junto aos outros seres vivos na relação sociedade e natureza. Similarmente a Agroecologia, entre outras coisas, busca uma ressignificação da relação entre as pessoas e delas com o ambiente natural.

O capítulo que segue é dedicado à apresentação do embasamento teórico utilizado aqui como fundamento para a discussão pretendida em nossa pesquisa. Serão trazidos nesta seção inicial alguns dos principais conceitos em Agroecologia que foram aplicados no desenvolvimento teórico e operacional da pesquisa, além de, um panorama histórico e epistêmico da Agroecologia em que será abordado o modelo agroalimentar instaurado no Brasil. A intenção aqui é apresentar princípios basilares da Agroecologia, além de, contextualizar parte da realidade da produção de alimentos no campo brasileiro.

Em um segundo momento, destacaremos as várias correntes teóricas de abordagem em Educação Ambiental a fim de termos uma dimensão dos vários prismas possíveis de enfoque da temática, seguido de uma abordagem sobre os conceitos e perspectivas metodológicas em Educação Ambiental. Alicerçados em referenciais teóricos da área de Educação Ambiental propomos aqui uma reflexão à cerca da problemática da questão ambiental. Será feita ainda nesta seção uma discussão sobre alimentação partindo do entendimento de que para consolidação de uma efetiva Educação Ambiental é imprescindível conceber a partir dela, uma educação alimentar.

4.1 Agroecologia: gênese e conceitos

De acordo com Gliessman (2005), o sucesso e o impulso na crescente produção de alimentos dada no último século devem-se principalmente a avanços científicos e inovações tecnológicas. Contudo, uma infinidade de *externalidades*⁹ negativas decorre deste processo, onde os desequilíbrios nos ecossistemas agrícolas provocados pela ampliação da monocultura induziram os procedimentos técnicos que definem o chamado pacote tecnológico da agricultura moderna viabilizado pelo Estado mediante alinhamento com as necessidades das grandes corporações transnacionais fabricantes de insumos químicos.

⁹ Nas palavras de COSTA (2010, p.15) o termo remete aos “custos e impactos ecossocioambientais” gerados no planeta terra pelos projetos humanos.

A partir de seu marco inicial, a “Agroecologia pode ser entendida como uma resposta à necessidade de integração entre a ecologia e os sistemas agropecuários” EMBRAPA (2006), que busca formular propostas para o enfrentamento de problemas socioambientais no espaço rural, trazendo elementos teóricos e metodologias de diversas áreas do conhecimento científico aliado ao saber dos povos e agricultores tradicionais. A Agroecologia, dessa forma, se revela para além de uma ciência, a mesma apresenta-se como um modo de vida como aponta Sevilla Guzmán (2006):

“Em seu sentido mais amplo, a Agroecologia tem uma dimensão integral na qual as variáveis sociais ocupam um papel muito relevante já que, ainda que parta de uma dimensão técnica e seu primeiro nível de análise seja a unidade de produção, desde ela se pretende entender as múltiplas formas de dependência que gera o atual funcionamento da política, da economia e da sociedade sobre a cidadania, em geral e sobre os agricultores, em particular. Os outros níveis de análise da Agroecologia consideram como central a matriz comunitária na qual se insere o agricultor. Isto é, o grupo doméstico, a comunidade rural e as sociedades locais que geram sua identidade mediante uma rede de relações sociais. A Agroecologia oferece bases científicas para que os processos de transição da agricultura convencional para agriculturas ecológicas se desenvolvam neste contexto sociocultural e político e que impliquem em propostas coletivas de mudança social.” (GUZMÁN, 2006 p. 65).

Diferentemente, portanto, da agricultura de enfoque convencional, a Agroecologia favorece a descentralização da produção agrícola, dando maior ênfase aos mercados locais e regionais, o que acaba por promover um maior número de estabelecimentos familiares beneficiados. De sua essência integradora enfatizam-se, a cooperação comunitária, onde a agricultura é um modo de vida e não um negócio, a ampliação das bases genéticas empregadas nos agroecossistemas, a integração entre agricultura, pecuária e silvicultura, e a interdisciplinariedade entre diversas áreas do conhecimento científico aliadas aos saberes populares ancestrais dos camponeses.

A legislação que dispõe sobre a Agricultura Orgânica e Agroecologia no Brasil está representada pelas leis n.º 10.831/2003 (BRASIL, 2003) que versa sobre o sistema de regulamentação e produção de alimento orgânico; Decretos n.º 6.323/2007 (BRASIL, 2007) e n.º 6.913/2009 (BRASIL, 2009b): Referente aos procedimentos adotados na produção orgânica; Decreto n.º 7.794 de 2012: Institui a Política Nacional de Agroecologia ; Instruções Normativas: n.º 54 “Das Comissões” (BRASIL, 2008a) e n.º 64 “Dos Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal” (BRASIL, 2008b) e as Instruções Normativas n.º 17 “Do Extrativismo Sustentável Orgânico” (BRASIL, 2009a) n.º 18 “Do Processamento, Armazenamento e Transporte” (BRASIL 2009b) e n.º 19 “Dos Mecanismos de Controle e

Informação da Qualidade Orgânica” (BRASIL, 2009) e (FONSECA 2009, p.119). Atualmente encontra-se em vigor o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica 2016-2019 (PLANAPO), onde são assentadas as bases para a continuidade do processo de consolidação e aperfeiçoamento da Política de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil. Ainda sobre o PLANAPO, cabe destacar sobre sua relevância no cenário agrícola brasileiro e fortalecimento da construção participativa em política pública voltada ao campo através de incentivo e inserção do tema da Agroecologia nos processos internos de órgãos públicos, operadores de crédito, instituições de ensino, pesquisa e extensão.

Todo esse arcabouço legal é fruto de discussão entre movimentos sociais, governo, academia e sociedade, aprovado pela Câmara Temática de Agricultura Orgânica (CTAO), organismo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), onde aconteceram as discussões para a regulamentação da Lei n.º 10.831/03 desde março de 2004. No estado do Rio Grande do Sul especificamente, houve um grande avanço no processo de institucionalização da Agroecologia enquanto política pública, de 1999 a 2002, por meio da Emater/RS e da Secretaria de Agricultura e do Abastecimento (Saab), a agroecologia foi assumida como sua diretriz de política pública, incluindo tanto as técnicas de manejo dos agroecossistemas, quanto às metodologias participativas, como os diagnósticos e os planejamentos participativos. “Foi a primeira vez que um estado brasileiro empreendeu uma mudança tão radical. No Rio Grande do Sul diversos encontros foram organizados com a participação de intelectuais, agricultores, estudantes, militantes políticos, etc.” (EMBRAPA 2006, p. 44).

A Agroecologia frente à realidade do atual cenário agrícola oferece alternativas ecológicas, sociais, econômicas e ambientais ao modelo monocultor agroexportador altamente dependente de insumos químicos, diferenciando-se deste em princípios, procedimentos técnicos e abordagem sistêmica integradora das variadas dimensões do espaço geográfico. Trata-se de uma ciência em construção, surgida na década de 1970, qual possui práticas e princípios metodológicos inter-transdisciplinares que buscam possibilitar a efetivação de uma agricultura sustentável, e/ou conforme elucidada Altieri (1989), a Agroecologia trata de uma ciência emergente que estuda os agroecossistemas, integrando conhecimentos das áreas da Agronomia, Ecologia, e também Economia e Sociologia, além de ser responsável por fornecer as bases científicas para estilos de agriculturas alternativas combinadas a saberes ancestrais e tecnologias sociais. Assis (2005) acrescenta que a

Agroecologia surge como consequência de uma busca de suporte técnico para as diferentes *correntes de agricultura alternativa*¹⁰ (conforme elencado abaixo) e como resposta aos críticos desses movimentos que classificavam como retrógrados os adeptos da agricultura não convencional.

Há diferentes linhas filosóficas de agriculturas alternativas ao modelo convencional hegemônico, de todas elas a Agroecologia incorpora princípios e técnicas (de algumas mais, de outras menos) em sua concepção teórica e prática da relação homem/natureza, quais destacamos auxiliados por (AQUINO 2005 p. 28):

- Agricultura orgânica (AO) – Está ligado ao nome de Sir Albert Howard, que durante quase 40 anos, trabalhou na Índia, com pesquisa agrícola, desde o início do século 20. O autor faz críticas aos métodos da Agricultura Industrial (AI). Suas críticas não se restringiram às práticas agrícolas, mas também aos sistemas de pesquisa agrícola. O trabalho de Howard teve repercussões em diversos países, sendo que na própria Inglaterra um grupo liderado por Lady Eve Balfour fundou a Soil Association, que realizou diversas atividades e publicações na área da AO. Atualmente, a Soil Association é a mais importante entidade inglesa, no que concerne à difusão, organização, padronização, certificação e campanha em prol da AO. Ultimamente, há grande interesse econômico em torno da AO, que vem cada vez mais sendo encarada como um lucrativo negócio, o que tem gerado alguns conflitos entre outras abordagens mais ligadas ao ecossocialismo.
- Agricultura biológica (AB) – O nome AB está muito ligado a uma corrente francesa de agricultura não convencional. Claude Aubert, agrônomo francês, após ter trabalhado na África, observou os problemas e a inadequação da Agricultura convencional. Ao retornar à França, começou a estudar métodos mais equilibrados de produção. Com seu trabalho, verificou que os excessos de adubação nitrogenada provocavam desequilíbrios nutricionais nas pastagens e nos animais e, por consequência, nos consumidores. Em seu livro sobre adubos e sua aplicação, Voisin (1973) discute os excessos da adubação intensiva com fertilizantes solúveis, propondo novas regras para o uso desses insumos. A influência do trabalho de

¹⁰ Ver mais em: AQUINO, A.M.A.; ASSIS, R. L. de. **Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Embrapa Inf. Tecnológica. Brasília DF. 2005 p. 28

Voisin também chegou até Chaboussou (1980), que lançou a Teoria da Trofobiose, mostrando a estreita relação que há entre excessos de adubação e uso de agrotóxicos e os problemas de desequilíbrio nutricional nas plantas. No Brasil, podem-se considerar como seguidores das idéias de Voisin e Aubert, o professor Luiz Carlos Pinheiro Machado, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o engenheiro agrônomo Nilo Ferreira Romeiro e o professor Humberto Sorio, da Universidade de Passo Fundo, RS. É muito difícil, se não for impossível, diferenciar a AB da AO. Seria mais uma questão de adoção de nomenclatura diferenciada, do que propriamente uma distinção teórico-filosófica.

- Agricultura ecológica (AE) – Na Alemanha, onde existe longa tradição em AA, no início da década de 1980, o professor Hartmut Vogtmann estabeleceu um trabalho de ensino formal nessa área, na Universidade de Kassel-Witzenhausen (Gesamthochschule Kassel Fachgebiet Ökologischer Landbau). Inicialmente, era apenas uma disciplina e chamava-se Métodos Alternativos de Agricultura. Mais recentemente, passou a se chamar agricultura ecológica. Vogtmann organizou o livro *Ökologische Landbau: Landbau mit Zukunft2* (VOGTMANN, 1992), no qual apresenta a contribuição de diversos autores em relação aos diversos aspectos teórico-filosóficos e práticos da AE. Já desde longa data, o professor Vogtmann é reconhecido, internacionalmente, como autoridade na área de AE. O Estado de Hessen o contratou para estabelecer um plano geral de desenvolvimento agrícola, baseado nos princípios da AE. No Brasil, a denominação de AE está muito ligada ao trabalho do agrônomo José Lutzenberger, recentemente falecido. Em 1975, Lutzenberger lançou o Manifesto Ecológico Brasileiro, um documento de vital importância na organização e na conscientização de toda uma geração de agrônomos e ambientalistas. O casal Primavesi (Artur e Ana Maria Primavesi) também teve grande influência no uso da denominação de AE. Trabalhando durante muitos anos na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em Santa Maria, RS, Artur e Ana Maria abordaram os solos tropicais de forma inovadora e diferenciada para o padrão da época. Só mais recentemente, os aspectos considerados por eles passaram a fazer parte das agendas de institutos de pesquisa e ensino de Agronomia do Brasil.
- Agricultura natural (AN) – Essa é uma denominação considerada incorreta, pois a denominação AN apresenta uma contradição intrínseca, uma vez que a palavra

agricultura (agri, do Latim dativo de agro, do campo, logo cultivado ou cultura do campo), incorpora pois o conceito cultural que é essencialmente humano. Como esse cultivo é realizado pelo homem, não pode ser natural. Natural é aquilo que a natureza produz, sem a interferência humana. Pode-se falar em pastagens naturais, onde é possível se explorar a pecuária; de extrativismo, no qual os seringueiros podem extrair o látex da seringueira, numa floresta natural, mas não podemos falar de uma AN. Não existe agricultura, sem intervenção humana: será com maior ou menor artificialização, mas será sempre uma intervenção. Entretanto, como alguns líderes de agricultura não industrial adotaram essa denominação, temos que respeitá-la. A denominação de AN está ligada a trabalhos desenvolvidos no Japão, podendo-se dividir essas correntes em dois grupos principais: Mokiti Okada e Fukuoka. Mokiti Okada – Segundo Ehlers (1994), em 1935, Okada iniciou seus trabalhos nessa área, com a criação de uma religião que tinha como uma de suas bases, métodos “naturais” de agricultura. Essa religião defendia que a purificação do espírito deveria ser acompanhada pela purificação do corpo, daí a necessidade de se evitar o consumo de produtos potencialmente tóxicos. No Brasil existem seguidores e praticantes tanto da religião, quanto de seu sistema agrícola, contando inclusive com estruturas de pesquisa no Estado de São Paulo. O pesquisador brasileiro, Shiro Myasaka, tem liderado os trabalhos com pesquisa em AN-MOA, no Brasil. Do ponto de vista prático, o que diferencia a AN-MOA das outras formas de AA é a adoção de produtos especiais para a preparação de composto orgânico. São os chamados microrganismos eficientes, BYM ou Eokomit, produtos comercializados e de fórmula e paternidade detida pelo fabricante (MYASAKA; NAKAMURA, 1989). Trata-se de um conjunto de microrganismos (fungos, bactérias e actinomicetos), especializados na decomposição de matéria orgânica, que são misturados com farelo de arroz ou de trigo e em seguida utilizados no preparo de composto orgânico ou no preparo de substrato para mudas.

- Permacultura (PA) – A permacultura é um sistema de Agricultura alternativa (AA), desenvolvido por Bill Mollison, na Austrália, Mollison e Holmgren (1978), Mollison (1979, 1988). Está ligada a um sistema de manejo permanente e é mais indicada a ecossistemas tropicais ou subtropicais, úmidos subúmidos, semi-áridos ou mesmo áridos. Apresenta uma visão holística da agricultura, com forte carga ética, buscando

a integração entre a propriedade agrícola e o ecossistema, com um modelo de sucessão de cultivos na intenção de maximizar a produção, conservando os recursos naturais. Embora tenha certa divulgação, em todo o mundo, não tem a mesma repercussão de outros modelos de AA. No Brasil, há alguns anos, na Bahia, foi formado o Grupo de Estudos de Permacultura do Instituto de Permacultura da Bahia.

- Agricultura regenerativa (AR) – Segundo Ehlers (1994), o termo AR foi cunhado por Robert Rodale. No entanto, o termo agricultura orgânica (AO) adotado na década de 1940, por seu pai, J. I. Rodale, continua sendo a denominação dominante de agricultura não-convencional, tanto nos Estados Unidos da América como na Europa. Pretty (1995) lançou o livro *Regenerating Agriculture*, que apresenta uma longa discussão teórica, metodológica e prática, com desenvolvimento agrícola baseado em sistemas regenerativos participativos e interativos. A denominação AR está ligada à possibilidade de se produzir, recuperando os solos. Assim, os sistemas de agrossilvicultura, como o Analog Forestry (Sesanayake do Neosynthesis Research Center), assim como o Sistema Agrossilvicultural desenvolvido na Bahia, por Götsch (1995), conhecido como Método Ernst (que é seu pré-nome), seriam sistemas regenerativos. Esse pesquisador-agricultor suíço trabalhou, inicialmente, em seu país como melhorista vegetal e, posteriormente, viveu na América Central, onde entrou em contato com povos nativos, daí nascendo sua abordagem agroflorestal regenerativa. Esse método vem sendo estudado por diversas instituições, mas infelizmente sem continuidade. Esse sistema consegue uma rápida recuperação de áreas degradadas e produção agrícola, por meio de: Poda intensiva das árvores, o que acelera a incorporação de biomassa ao solo; Intensivo controle da sucessão vegetal; Indução ao rejuvenescimento e intenso crescimento e vigor, que a poda induz ao sistema.
- Agricultura sustentável (AS) – A designação AS é bastante controversa, podendo considerar-se como um termo em disputa. Segundo alguns autores, existem cerca de 60 definições para desenvolvimento sustentável (DS). Isso indica que ou nenhuma serve ou que cada uma serve a um objetivo e interesse específico. A definição clássica de DS surgiu com o documento *Nosso Futuro Comum*, elaborado em 1987, pela World Commission on Environment and Development, comissão esta dirigida pela primeira-ministra da Noruega, Gro Brundtland. Por isso, o documento é também

conhecido como Relatório Brundtland. Esse documento afirma que o DS é: “a possibilidade de satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer as possibilidades de sobrevivência das futuras gerações”. Daí, poderíamos deduzir que AS seria aquela capaz de produzir alimentos para a atual população mundial sem, no entanto, comprometer a produção e a alimentação das futuras gerações. Cabe perguntar: a agricultura industrial pode garantir esse princípio?

Em (GLIESSMAN, 2000, p.29), “o enfoque agroecológico corresponde à aplicação de conceitos e princípios da Ecologia no manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis”, ou ainda, diz respeito a uma orientação teórico-metodológica que adquire enorme complexidade dependendo especialmente do nível de sustentabilidade que se deseja alcançar. Este mesmo autor, Gliessman, juntamente com Miguel Altieri foram os principais responsáveis por inserir nos estudos dos fenômenos agrícolas, conhecimentos e técnicas oriundas do campo da Ecologia, uma ciência integradora que permite uma maior compreensão de fenômenos isolados que quando observados de um prisma global se faz possível verificar comunidades, ecossistemas e propriedades emergentes nas inter-relações de um sistema. Foi a partir da adaptação destes conceitos do campo da Ecologia aos estudos agrícolas que surgiu o conceito de agroecossistema empregado na Agroecologia.

O conceito de agroecossistema se refere a um sistema ecológico natural quando alterado por atividade humana com vista a ter aumentada sua capacidade produtiva através de manejos agrícolas, quais proporcionem o equilíbrio dos componentes físicos, químicos e biológicos do sistema. Para um manejo de agroecossistema mais condizente com as proposições da agroecologia, utiliza-se a Adubação Verde que segundo (COSTA 1993, p.343), “permite a melhoria das características físicas, químicas e biológicas do solo.” Entende-se, desse modo, que a adubação verde é uma eficiente prática para realização de uma agricultura sustentável. Um agroecossistema incorpora rotação de culturas variadas (de valor econômico e alimentar), possibilitando a transferência de nutrientes oriundos da biomassa local para a superfície do solo.

Agrofloresta, ou ainda, Sistemas Agroflorestais (SAFs), são sistemas de uso de terras em que árvores são associadas espacialmente ou temporalmente com plantios agrícolas e animais. Combina elementos de silvicultura e representa uma forma de uso

integrado da terra especialmente adequada a áreas marginais e sistemas de baixo uso de insumos.

O objetivo do sistema de agrofloresta é otimizar os efeitos benéficos das interações dos componentes lenhosos com os demais componentes vegetais e animais, com a finalidade de obter um padrão de quantidade e qualidade de produção superior ao que geralmente se obtém nas monoculturas, com base nos mesmos recursos disponíveis, sob condições sociais, ecológicas e econômicas colocadas (NAIR, 1982, p.39).

Uma parte do espaço destinado às atividades práticas de nossa pesquisa na escola Lar da Criança São Luiz Gonzaga foi adaptada para implantação de um sistema de cultivo de espécies baseado no conceito de Agrofloresta (ver Figura 3), contendo frutíferas (Bergamota, Limão, Maracujá e Araçá), grãos (Milho e Feijão), ervas aromáticas (Alecrim, Poejo, Hortelã, Malva e etc.).



Figura 3: Sistema de cultivo de espécies baseado no conceito de Agrofloresta
Fonte: Acervo do autor

A lógica da associação e do posicionamento das frutíferas em relação às plantas menores se explica pelos benefícios mútuos possíveis entre ambos já que, as árvores maiores, nesse caso as frutíferas, fazem sombra nas plantas mais baixas que necessitam menos radiação solar para se desenvolver, além de serem beneficiadas pela biomassa das frutíferas que servem para sua nutrição, da mesma forma as plantas mais baixas, nesse caso, as ervas oferecem um serviço de repelente de insetos devoradores dos frutos das árvores mais altas por conta de seu forte aroma. Embora a ideia inicial para o projeto incluísse a instalação de um galinheiro no espaço, juntamente com a coordenadoria da escola, optamos

por não acrescentar o elemento animal no sistema devido a demanda de mão de obra, além de custos com os cuidados fitossanitários e alimentares dos animais, o que em nada, inviabiliza a introdução do elemento animal neste tipo de empreendimento, pelo contrário, a ave, neste caso, desempenharia uma função primordial ao ecossistema local por conta de sua capacidade de remover a terra, impedir o crescimento excessivo de gramínea no espaço, controlar a proliferação de insetos e anelídeos, contribuir com material orgânico para adubação das plantas, além de, em nosso caso, certamente ser objeto da atenção e “espanto” para as crianças.

4.2 Relação Sociedade/Natureza: breve panorama agrícola brasileiro

A relação entre o ser humano e a natureza durante muito tempo ocorreu pelo viés da dominação, Francis Bacon, herdeiro de uma visão de mundo antropocêntrica difundida pelos gregos, já no século XVI, havia adotado a tortura da natureza em seus métodos experimentais na Europa. A natureza a partir deste momento deixa de ser vista como o *lócus* do imprevisível, do selvagem e da causalidade mágica, esse desejo de dominação e humanização do mundo natural tem nos gregos, como foi dito, suas bases filosóficas, pois a natureza para Platão e para Aristóteles era tida como uma dádiva criada para o deleite humano, sua tranquilidade e paz de espírito.

O paradigma científico tradicional, do qual a natureza se viu refém durante séculos, pregava a utilização dos recursos naturais de modo indiscriminado, como se à natureza coubesse o papel de mantenedora perpétua de materiais e insumos para o abastecimento das sociedades de consumo pós-revolução industrial, atribuindo a ela, a crença de um recurso infundável, o que acabou por ocasionar um cenário de devastação ambiental, empobrecimento dos solos, eliminação da biodiversidade e precarização da vida no campo.

Especificamente no caso do Brasil, possuímos um histórico de ocupação territorial e relação entre sociedade e natureza baseada inicialmente na atividade agrícola para fins de exportação de matéria prima. No Brasil colônia, portanto, instalou-se uma sociedade agroexportadora escravagista predatória dos recursos naturais. Desde então, os ciclos econômicos que constituíram a história brasileira, como o ciclo do pau-brasil, ciclo da cana-de-açúcar, do café, da mineração e da pecuária, se desenvolveram mediante a intensificação da devastação ambiental. Nossas densas florestas tropicais foram literalmente colocadas a baixo. Esse processo fez-se sentir de maneira particularmente mais grave no caso das áreas

de domínio da Mata Atlântica, principalmente no sudeste e sul do país, sendo que atualmente esse processo se expande para as áreas de Cerrado no centro-oeste e para a Amazônia na região norte do país em função do avanço da fronteira agrícola, majoritariamente lavouras de grãos e campos de pastagens.

Foi a partir da segunda metade do século XX que o Brasil teve alterado drasticamente seu modo de produzir alimentos. Na grande propriedade latifundiária intensificou-se a especialização da monocultura agroexportadora de uma pequena variedade de *commodities*, ficando a cargo da pequena propriedade agrícola familiar a maior parte da produção de culturas alimentícias variadas para o abastecimento interno. Recentemente números da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário asseguram que a Agricultura Familiar tornou-se responsável por produzir mais de 70% dos alimentos consumidos pelos brasileiros (BRASIL 2017).

A modernização da agricultura brasileira foi baseada na Revolução Verde, que é uma proposta técnica político-econômica fundamentada na lógica industrial de plantio mecanizado de monocultivos em grandes áreas submetidos à aplicação de agrotóxicos visando o aumento da produtividade por área. A Revolução Verde, ávida por acelerar e modificar os processos biológicos na agricultura acabou por agravar o processo de homogeneização da produção agrícola, fazendo uso de um conjunto compartilhado de práticas agronômicas e insumos industriais sintéticos. Regras ecológicas e princípios básicos de gestão da natureza passaram a ser vistas a partir dessa perspectiva como desnecessárias à prática produtiva agrícola. Por conta da adesão dos grandes produtores latifundiários aos pacotes tecnológicos exógenos oriundos da agricultura moderna, desencadeou-se no Brasil os mesmos impactos deletérios e ameaças ambientais antes constatados na Europa, na América do Norte e no Japão afirma (VEIGA, 2003).

Do cultivo intensivo do solo, ocorrerá acentuada degradação de sua qualidade, além do aumento de sua compactação, da prática monocultora aplicada a grandes áreas de cultivo sucedeu o aumento de insetos indesejáveis nas lavouras abrindo caminho para a intensificação do controle Químico de “Pragas”, o que gerou uma verdadeira rotina de utilização de agrotóxicos nas lavouras acabando por contaminar os alimentos produzidos, da aplicação de fertilizantes sintéticos desencadeou-se ainda a eutrofização dos corpos d’água adjacentes as propriedades, além de, contaminar córregos e rios.

4.3 Educação Ambiental: Uma reflexão diante do panorama ambiental atual

A Educação Ambiental se fundamenta, principalmente, na ideia da construção de uma consciência ambiental, da qual sem ela, dificilmente se alcançariam a difusão de valores éticos e adoção de práticas ambientalmente saudáveis. A concepção teórica de educação ambiental possui diversas abordagens conceituais e possibilidades práticas, as quais, de alguma forma, fornecem substrato teórico e prático para nossa pesquisa, algumas mais outras menos. Cada abordagem é fruto de sua respectiva corrente (que não necessariamente se excluem, já que, compartilham entre si características em comum) e de seu respectivo momento histórico, de suas estratégias e de suas intenções conforme aponta (SAUVÉ 2005, p.17), vejamos:

- Corrente naturalista: centrada na relação do homem com a natureza “cujo enfoque educativo pode ser cognitivo, experiencial, afetivo, espiritual ou artístico”;
- Corrente conservacionista/recursista: centrada na conservação quanto à quantidade e qualidade dos recursos como a água, o sol, a energia, as plantas, os animais e os patrimônios genéticos e construídos. Preocupa-se com a gestão ambiental e programas educacionais com base na redução, reutilização e reciclagem;
- Corrente resolutiva: surge a partir da década de 1970, propõe que o meio ambiente é acima de tudo considerado como um conjunto de problemas. Baseada na proposta educacional da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), busca a solução para os problemas ambientais, por meio da informação e formação do indivíduo, e o desenvolvimento de habilidades para resolvê-los;
- Corrente sistêmica: o enfoque da realidade ambiental é de natureza cognitiva e por meio de análises é possível identificar os diferentes componentes de um sistema ambiental, elementos biofísicos e elementos sociais, suas interações e interconexões e o desenvolvimento cognitivo de habilidades para análise e síntese, com observação da realidade como um todo e dos seus fenômenos;
- Corrente científica: enfatiza o processo científico, sistêmico e interdisciplinar da EA por meio da observação dos problemas, elaboração de hipóteses, execução de experimentações para confirmação/negação da hipótese;

- Corrente humanista: enfatiza a dimensão humana do meio ambiente, à diversidade cultural e natural. Corresponde a um meio de vida, com suas dimensões históricas, culturais, políticas e estéticas, levando em conta seu significado e seu valor simbólico;
- Corrente moral/ética: enfatiza a adoção de uma moral ambiental e de um sistema de valores e comportamentos para a atuação e relação com o meio ambiente;
- Corrente holística: Leva em conta as múltiplas dimensões das realidades socioambientais e dos sujeitos que se relacionam com essas realidades. Busca analisar de forma racional as realidades ambientais e os sujeitos envolvidos, em sua totalidade e complexidade.
- Corrente biorregionalista: se inspira em uma ética eco-centrica centrada no desenvolvimento de educação ambiental e no desenvolvimento de uma relação com o meio local ou regional;
- Corrente praxica: ênfase na aprendizagem por meio da ação reflexão dessa ação com o objetivo de provocar mudanças no meio ambiente e nos sujeitos, mudanças no meio (socioambientais e/ou educacionais);
- Corrente crítica social: se inspira na teoria crítica das ciências sociais, com que analisa as dinâmicas socioambientais e seus problemas, de forma a buscar indagações e respostas nas mudanças de concepções e atitudes por meio de projetos de ação com vistas à emancipação e libertação das alienações;
- Corrente feminista: a corrente feminista se opõe ao predomínio do enfoque racional das problemáticas ambientais. Denuncia as relações de poder nos grupos sociais, políticos e econômicos. Busca a igualdade de direitos e deveres dos gêneros na governança, na produção, no consumo e na organização social;
- Corrente etnográfica: enfatiza “o caráter cultural da relação com o meio ambiente”, levando em conta que as populações possuem culturas e pedagogias diversas;
- Corrente ecoeducacionista: enfatiza a perspectiva educacional da EA, buscando o desenvolvimento pessoal e a atuação significativa e responsável por meio da interação com o meio ambiente;

- Corrente da sustentabilidade: conceito de sustentabilidade absorvidos pela EA. O desenvolvimento econômico é indissociável da conservação dos recursos naturais e de sua utilização racional com vistas ao futuro na promoção do desenvolvimento socioeconômico da humanidade, em condição indissociável da conservação dos recursos naturais. A EA é tida como uma ferramenta a mais a serviço do desenvolvimento sustentável.

A educação ambiental surge então como um processo educativo qual vislumbra um saber ambiental que se materialize em valores éticos e em regras políticas organizadoras do convívio social, o que implica uma questão da distribuição dos benefícios e também dos prejuízos oriundos da apropriação e uso dos recursos naturais. Com base na lei 9.795 de 27 de abril de 1999, são princípios básicos da educação ambiental, o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, 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, o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade, a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais, a garantia de continuidade e permanência do processo educativo, a permanente avaliação crítica do processo educativo, a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais, além do reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL-PNEA, 1999)

Vê-se, portanto que educação Ambiental se direciona a construção de uma cidadania, buscando a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais. Trata-se dessa maneira de construir uma cultura ecológica que compreenda natureza e sociedade como dimensões intrinsecamente inseparáveis conforme Carvalho (2004). Entretanto é sabido que o fato de um cidadão possuir consciência ecológica não é garantia de que o mesmo terá atitudes transformadoras. Para que a Educação Ambiental de fato seja efetivada se faz necessário que sejam incorporadas habilidades, conhecimentos e ações políticas baseadas em valores éticos ambientais.

No Brasil em específico, a Educação Ambiental é multifacetada e diversa, além de possuir um compromisso político, filosófico e pedagógico, num constante processo de renovação, Philip JR. (2005). Dispomos de uma legislação datada de agosto de 1981 que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente. Em abril de 1999 foi sancionada a (já

referida) lei Federal n. 9.795 criando a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), qual assegura o direito de todos e todas à Educação Ambiental, componente essencial da educação nacional que deve ser articulada em todos os níveis e modalidades de ensino (inclusive ensino popular a fim de capacitar os cidadãos para a defesa do meio ambiente), mediada e fiscalizada pela Secretaria Nacional de Meio Ambiente, Brasil (1981/1999).

Nosso País, embora, rico em biodiversidade e possuidor de dispositivos legais que assegurem (ao menos em parte) a utilização racional dos recursos naturais e manutenção da conservação ambiental, tem sentido também os efeitos daquilo que se convencionou chamar de “Crise Ambiental Contemporânea Mundial”, qual segundo Leff (2001, p.17), um dos principais responsáveis por essa crise foi o “projeto epistemológico positivista unificador do conhecimento e homogeneizador do mundo”. Atualmente o cenário ambiental brasileiro em específico tem sofrido os efeitos de uma política ambiental de flexibilização das leis de controle e conservação ambiental e frouxidão da fiscalização e punição em casos de crimes de poluição ambiental, além de, no atual governo, atingirmos um aumento de 145% de queimadas e de 50% de desmatamento da floresta amazônica conforme números do Greenpeace (2019), além da, vergonhosa liberação de mais de 260 tipos de agrotóxicos em 2019 segundo dados do próprio Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, por meio da edição de Atos, sem que se tenham notícias acerca do acompanhamento e do controle mais pormenorizado do impacto dessas substâncias na saúde dos consumidores, trabalhadores rurais e no meio ambiente.

Hoje, quando se reflete acerca da questão ambiental de modo geral, é possível compreender uma infinidade de problemas, o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio, desmatamento, poluição e assoreamento dos rios, lixo urbano, contaminação dos lençóis freáticos por agrotóxicos, entre outros. Temáticas estas que só ganharam destaque nas discussões ambientais a partir da segunda metade do século XX, quando se verificou que o padrão fordista de produção e consumo de massa perpetrado na Europa e nos EUA, não se sustentaria quando disseminado nos países, chamados naquela época, subdesenvolvidos, quando o planeta Terra já dava indícios de saturação e desequilíbrio ecossistêmico por conta da interferência humana. Incorre, portanto, a necessidade de as sociedades encontrarem alternativas ao modo de conceber a relação sociedade/natureza, momento em que a Educação Ambiental se apresenta como uma possibilidade de conscientização da necessária mudança de atitude diante da realidade colocada;

A educação ambiental surge como uma das possíveis estratégias para o enfrentamento da crise civilizatória de dupla ordem, cultural e social. Sua perspectiva crítica e emancipatória visa à deflagração de processos nos quais a busca individual e coletiva por mudanças culturais e sociais estão dialeticamente indissociadas. (SORRENTINO, 2005, p.01)

Nas últimas décadas ocorre um crescente destaque para os debates sobre os efeitos danosos da maneira como o ser humano tem se relacionado com a natureza, comunidades científicas, integrantes de departamentos de Estado e uma parte significativa da sociedade de modo geral, passou a dar maior atenção aos temas referidos ao meio ambiente. Apropriar-se da natureza não se trata de uma prática recente, contudo, nas últimas décadas tem se intensificado significativamente nossa influência junto aos seus processos e mecanismos de funcionamento ocasionando impactos de proporções alarmantes em um curto espaço de tempo, haja vista, as alterações climáticas e erosão genética de espécies extintas. Afirma-se que a magnitude dessas perturbações na ordem natural dos elementos (bióticos e abióticos) da natureza, entre outros fatores, ocorre em função do avanço dos mecanismos capitalistas de produção, da disseminação da cultura de consumo (principalmente nos países ocidentais) e do exacerbado aumento da população mundial nas últimas décadas. Dito isso, urge atualmente, além da necessidade de ações mitigadoras, uma guinada de pensamento e comportamento frente à, muitas vezes, conturbada relação Sociedade/Natureza, questão sobre a qual, a Educação Ambiental mostra-se como um dos caminhos para o enfrentamento de tais desafios (sociais e ambientais) do século XXI.

Com o incremento das forças de produção da sociedade capitalista mediante a alteração da natureza e extração de recursos naturais, perpetrou-se um nível de consumo mediado por um desenvolvimento tecnológico altamente avançado (embora, os resultados positivos desse avanço não tenham sido socializados com todas as classes sociais). Torna-se imprescindível à nossas reflexões sobre Educação Ambiental, fazermos aqui alguns arazoamentos sobre o papel dos padrões de produção e consumo nos processos sociais de transformação ambiental. A qualidade e quantidade de utilização de recursos da natureza para produção de bens que atendam as necessidades (e/ou ainda, algumas futilidades) humanas, determina o padrão de consumo de um país. O padrão de produção, que está diretamente relacionado ao padrão de consumo diz respeito às formas de exploração, subtração, e transformação dos recursos naturais com a finalidade de atender as demandas de consumo da sociedade.

Os padrões de consumo de países desenvolvidos são frequentemente divulgados pela indústria midiática como modelos a se seguir, entretanto, a concepção dessa ideia do ponto de vista das possibilidades e exequibilidade é uma falácia diante da finitude dos recursos naturais. Para uma generalização do padrão de consumo verificado nos Estados Unidos e em alguns países europeus, por exemplo, seriam necessárias cinco vezes mais captação de energia e disponibilidade de recursos naturais conforme visto em PORTO-GONÇALVES (2006, p.71), ou seja, seriam necessários mais cinco planetas Terra para uma completa universalização do famigerado *american way of life*.

O alimento a exemplo de quase tudo na sociedade capitalista, tornou-se objeto de *fetichização*¹¹, tratado agora enquanto mercadoria. O desenvolvimento da indústria de alimentos acompanha esse fenômeno, as vezes como agente determinante, noutras como reflexo das demandas de uma sociedade, em que, atualmente, as pessoas dispõem de cada vez menos tempo para o preparo do alimento em seus domicílios, sendo sujeitadas a uma relação com o alimento quase que leviana.

Na atual sociedade de consumo ocorrem relações de efemeridade entre as pessoas e o mundo a sua volta, seja no que tange a relação com aquilo que é material ou no que diz respeito à relação entre os próprios seres humanos. O tempo, nessa sociedade dita moderna, parece ter sido “encurtado”, ocorrem alterações na configuração dos papéis relacionados à vida doméstica urbana que vão exigir produtos alimentícios de preparo rápido, congelados e enlatados, pois muitas mulheres passaram a participar de atividades produtivas antes reservadas aos homens, acarretando para elas uma dispendiosa dupla jornada de trabalho. Acrescentado a isso, temos uma demanda cada dia maior por alimentos em função do aumento da população, principalmente nas áreas urbanas, o que despende maior consumo de energia, seja para produção desses alimentos, conservação e/ou seu transporte.

Existe ainda uma infinidade de assuntos pertinentes às discussões sobre os alimentos, como a questão dos OGMs, descarte de embalagens, poluição e intoxicação por agrotóxico, por exemplo, que ultrapassam à alçada de análise do escopo da Educação Ambiental o que exige pensar alternativas ambientalmente corretas para uma nova relação com a produção de alimentos. A horta doméstica, embora possa não resolver todo o problema da falta de acesso

¹¹ Fetichismo da Mercadoria aqui entendida como algo que tem sua essência encoberta pelo apelo de sua aparência, ou ainda, pelo fato das mercadorias, dentro do sistema capitalista, ocultarem as relações sociais de exploração do trabalho. Ver mais em: MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. 6 vols. Rio de Janeiro: Bertrand, 1994 p.81

a alimentos (alimentos saudáveis), pode, apesar de suas limitações, colaborar e muito na condição de instrumento de manutenção da segurança alimentar, e/ou meio para atividades pedagógicas (como no caso de nossa proposta de pesquisa), além de alternativa para melhoria da qualidade alimentar das famílias. Em vista do que foi dito, no âmbito da Educação Ambiental pode-se gerar discussões bastante proveitosas a partir de múltiplas escalas de análise e/ou eixos temáticos. O tema da globalização, por exemplo, pode surtir interessantes reflexões sobre a assimilação de “modismos alimentares” ocorridos nas últimas décadas e seus eventuais impactos na economia local, no meio ambiente, e na saúde dos consumidores, a começar pelos hábitos de se comer *Fast-Food* e *Sushi*, culinárias típicas, Estadunidense e Japonesa respectivamente.

Para uma reflexão mais condizente com a realidade ambiental, não podemos nos fazer inocentes em nossa leitura, é preciso que levemos em conta, primordialmente, a consideração sobre o tipo de sistema econômico e produtivo que opera em nossa sociedade, ou seja, em nosso caso, o modo de produção capitalista. Historicamente o ser humano se mostrou um ser-social e integrado a natureza, ele (re)produz a si mesmo mediante ao trabalho que realiza junto a natureza criando seus meios de vida, o que inviabiliza qualquer possibilidade de análise da relação sociedade-natureza de forma dicotômica. Tanto a experiência do indivíduo enquanto ser-no-mundo, como a qualidade do meio natural do qual ele dispõe, ambos são diretamente afetados pelo *modus operandi* da produção de bens e serviços na divisão social do trabalho.

A amplitude do tema da questão ambiental necessariamente perpassa, entre outros, o tema da alimentação, trata-se de um universo de relações culturais, ambientais, econômicas e sociais, onde, para que seja possível uma compreensão mais ampla de um dos temas torna-se imprescindível o estudo do outro. Os recursos naturais, a exemplo dos alimentos, dentro do sistema capitalista recebem valorações que vão além de suas funcionalidades ambientais (no caso dos recursos naturais) e fisiológicas (no caso do alimento), ambos, dessa forma, passam a ser valorados ora enquanto produto, ora enquanto ferramenta para alcance de um objetivo final, o lucro.

Por meio da agricultura convencional o agronegócio foi responsável por intensificar o fenômeno da Insustentabilidade no meio rural. A busca desenfreada pelo aumento da produtividade no campo a baixos custos de produção mediante a utilização massiva de insumos agroquímicos, alteração genética de espécies, e expulsão de parte dos pequenos

agricultores de suas propriedades, comprometera drasticamente a qualidade do meio ambiente no espaço rural assim como ocorrido no espaço urbano, pondo em risco a saúde das pessoas devido à insalubridade dos alimentos, agora contaminados. Larissa Bombardi do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo (USP), longe de se limitar a um denunciamento raso, ao falar sobre os efeitos nocivos da contaminação dos alimentos, embasada em dados institucionais inclusive, adverte sobre o alarmante número de casos de intoxicação por agrotóxicos no Brasil em um curto espaço de tempo, dez anos;

(...) no período de 1999 a 2009, tivemos notificados pelo SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – Ministério da Saúde/FIOCRUZ), cerca de 62 mil intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola. Isto significa que tivemos por volta de 5.600 intoxicações por ano no país, o que equivale a uma média de 15,5 intoxicações diárias, ou uma a cada 90 minutos. Entretanto, por mais grave que pareçam estes números, a realidade é que eles estão muito aquém de representar o número real das intoxicações por agrotóxico de uso agrícola. (BOMBARDI, L.M. 2011, p.06)

No aspecto social, esse modelo de agricultura química perpetrado pelas grandes corporações internacionais e oligopolistas produtoras de insumos agrícolas implica em, além de comprometer a qualidade alimentar do consumidor, conseqüentemente sua saúde, cria uma dependência do pequeno produtor em relação às empresas produtoras desses insumos, ao passo que este fica impedido, muitas vezes, de produzir caso não adquira os pesticidas, fertilizantes sintéticos, além de maquinários oriundos dessa cadeia produtiva mimeticamente copiada dos países do norte defensores do (insustentável) modelo produtivo agrícola chamado *revolution Green*. Desse modo o agricultor familiar não capitalizado é condicionado a adquirir mediante empréstimos bancários esses produtos, vendo-se obrigado a tal feito por conta da concorrência do mercado com os produtos das grandes empresas produtoras de “alimento”. Agravando essa realidade ocorre ainda uma insuficiência de políticas públicas de financiamento e incentivo a produção orgânica de alimentos.

5 DA TEORIA A PRÁTICA: O DESENVOLVER DAS ATIVIDADES NA ESCOLA

A prática, vista por nós, não se trata simplesmente do “fazer”, do “executar”. A prática sem o alicerce teórico se torna senso comum, já que, desse modo, não atua sobre ela uma linha racional coesa no exercício da reflexão, entretanto, isso também não significa dizer que não há conhecimento naquilo que é cotidiano, popular, comum. Em nossas atividades buscamos ir e vir, da teoria a prática, e da prática a teoria, em um processo contínuo de ação e reflexão, e vice-versa, buscando a realização de uma *práxis* conforme assiná-la GIMENES (2011. p. 35 – 36) “a prática é fundamento, finalidade e critério de verdade da teoria. A primazia da prática sobre a teoria, longe de implicar contradição ou dualidade, pressupõe íntima vinculação a ela”.

Dito isso, os próximos parágrafos serão apresentadas atividades práticas desenvolvidas nos trabalhos de campo na escola Lar da Criança São Luiz Gonzaga partindo de uma narrativa linear sobre o desenvolvimento operacional de nossa prática junto à escola.:

Foi feita uma primeira reunião com a Diretoria da escola no mês de dezembro de 2017, para já em março de 2018 iniciarmos a organização e manutenção do espaço (outrora ocioso) cedido para a construção da horta. O espaço (Figura 4) para a instalação da horta se localiza nos fundos do pátio da escola onde em outro momento já houve cultivo de algumas hortaliças sob a estrutura de uma estufa, sendo que parte dela serviu para os propósitos de criar um microclima para a produção e armazenamento das mudas.



Figura 4: Espaço cedido para horta
Fonte: Acervo do autor

Juntamente com duas funcionárias da escola, além de um professor, iniciamos ali uma alteração da paisagem local. Realizamos uma capina do terreno (50m x 20m), conforme registrado na figura 5.



Figura 5: Capina do espaço destinado á horta
Fonte: Acervo do autor

Em seguida, em reunião realizada na escola, foram apresentados aos professores e demais funcionários da escola, o projeto e as proposta das atividades pretendidas na metodologia. O passo seguinte à apresentação da pesquisa junto à escola foi o de preparação dos canteiros (conforme pode ser visualizado na figura 6), movimentação da biomassa local, e plantio de algumas sementes e mudas no local da horta. Nesse momento foram necessárias algumas ferramentas como, alicate de poda, facão, rastelo, martelo, além de mudas e sementes. A escola forneceu parte desses equipamentos e algumas sementes, que foram utilizadas juntamente com equipamentos e mudas do próprio pesquisador, além de mudas e sementes doadas por agricultores locais e amigos próximos.



Figura 6: Preparação dos canteiros
Fonte: Acervo do autor

No final do ano de 2018, após solicitação de financiamento de custeio para trabalho de campo, o PPGEIO-FURG contribuiu com a compra de um aparador de grama e uma extensão elétrica, o que facilitou significativamente a nossa tarefa (semanal) de limpeza do terreno.

Auxiliado por uma pedagoga colaboradora da pesquisa, construímos no local um *Horto Medicinal*¹² (figuras 7, 8, 9) que serviu como recurso material para atividades

¹² Um Horto Medicinal/Relógio do Corpo Humano trata-se de uma coleção de plantas medicinais, que podem ser também condimentares e/ou aromáticas. O modelo do Horto Medicinal - Relógio do Corpo Humano é

relacionadas à educação alimentar no contexto da Educação Ambiental junto aos professores e funcionários da escola. A dinâmica se dava de modo que a partir de visitas dos mesmos no espaço eram tratados temas referentes a filosofia por trás da disposição das ervas no horto, seu propósito e possibilidades.

Atualmente a maioria das plantas que compõe o relógio do corpo humano está sendo utilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) como planta medicinal e fitoterápico segundo especificações da Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos decretada em 2006.



Figura 7: Construção do Horto medicinal
Fonte: Acervo do autor

inspirado na filosofia chinesa milenarmente utilizado em sua Medicina. Pode ser concebida ainda como uma metodologia que relaciona conhecimentos sobre a função dos principais órgãos do Corpo Humano, promovendo o aprendizado e a reflexão, tornando os indivíduos sujeitos da sua própria saúde, responsáveis pelas suas escolhas alimentares e hábitos de vida. Ver mais em: http://www.biodiversidade.rs.gov.br/arquivos/1159290630estudo_caso_HORTO_MEDICINAL_RELOGIO_D_O_CORPO_HUMANO.pdf



Figura 8: Quadro relógio do corpo humano
Fonte: Acervo do autor



Figura 9: Horto medicinal
Fonte: Acervo do autor

No início, nossa intenção era cobrir por completo uma estrutura de estufa disponível na escola, porém, não conseguimos mão de obra suficiente para a tarefa, o que exigiu de nós, uma adaptação mais modesta da estrutura para que fosse possível abrigar mudas e implantar o sementário (conforme figuras 10 e 11).



Figura 10: Estrutura de Estufa
Fonte: Acervo do autor



Figura 11: Sementário de mudas
Fonte: Acervo do autor

Após a encubação das mudas, as mesmas foram transplantadas para o terreno. Por meio de um sistema de compostagem (conforme figura 12) que implantamos junto à horta, foi possível reutilizar resíduos vegetais e frutas oriundos do descarte da merenda escolar que serviram como substrato para produção de húmus utilizado como biofertilizante para produção de algumas hortaliças e leguminosas no local (figura 14). O resíduo orgânico era armazenado junto ao pátio próximo a cozinha pelas merendeiras da escola e uma vez por semana eu os coletava para aplicação na composteira.

A composteira ainda serviu como ferramenta dentro dos propósitos da nossa pesquisa (vide figura 13), pois o funcionamento da composteira mediante entrada de oxigênio e etapas de decomposição serviu como porta de entrada para se trabalhar, junto às turmas, temáticas ligadas a Educação Ambiental, como por exemplo, a importância da ciclagem de nutrientes nos ecossistemas e reaproveitamento de material orgânico.



Figura 12: Composteira (fechada-aberta)
Fonte: Acervo do autor



Figura 13: atividade de ensino na composteira
Fonte: Acervo do autor



Figura 14: Alface e Feijão
Fonte: Acervo do autor

Inicialmente planejávamos fazer semanalmente as atividades junto às crianças no espaço da horta, contudo, em função das estações estarem bem chuvosas este ano na região, além de, a escola possuir uma agenda de projetos e atividades bastante ocupada, tivemos que ser mais modestos em nossos planos e nos adaptar a uma quantidade menor de vezes que trabalharíamos com as crianças.

Para o planejamento das atividades e da dinâmica metodológica tínhamos como ponto de partida o princípio de protagonismo do indivíduo, em que, a pesar de orientarmos as crianças naquilo que fosse necessário, eles teriam autonomia para explorar o espaço com espontaneidade. A paisagem para eles poderia ser tocada, ouvida, cheirada, sentida. Desse modo, no mês de abril iniciamos as atividades junto às turmas. Juntamente com a coordenadoria da escola decidimos direcionar nossos esforços inicialmente em trabalhar os cinco sentidos das crianças através dos elementos da horta.

A dinâmica das atividades era dividida em cinco momentos: momento da Audição, da Visão, do Paladar, do Olfato e momento de se trabalhar o Tato. De início dividíamos a turma em pequenos grupos, e iniciávamos ali um momento de silêncio para que pudéssemos explorar a paisagem através dos sons. Este era um momento que inicialmente tínhamos um pouco de dificuldades, já que, as crianças chegavam no espaço bastante agitadas e empolgadas com a visita à horta, contudo, logo se acalmavam e começavam a notar os sons dos pássaros cantando, das cigarras chiando, e por vezes o barulho dos carros que passavam pela rua ao lado, e/ou o som do escapamento de uma motocicleta como se nos lembrasse que, embora estivéssemos na presença de elementos naturais da horta, ainda assim tratava-se de uma área urbana, artificializada pelos empreendimentos humanos.



Figura 15: Atividade dos cinco sentidos (Olfato)

Fonte: Acevo do autor

Havia no espaço dois pés de bergamotas, dois de limão, além de, uma noqueira que embora fosse do pátio do terreno vizinho, depositava suas nozes no terreno da escola. Decidimos aproveitar essas espécies na aplicação de parte das atividades prática da nossa pesquisa. Em contato com essas frutíferas foi possível abordarmos o tema da alimentação livre de agrotóxicos, além de, incentivar o contato com a natureza. Enquanto colhíamos e comíamos as frutas, falávamos sobre a importância de uma alimentação saudável e sobre a diferença de qualidade entre alimentos orgânicos e não orgânicos, entretanto, a exposição oral, mais hermética, dava espaço a uma espécie de “linguagem da sensibilidade”, os termos deviam estar em compatibilidade com a capacidade cognitiva da faixa etária das crianças, haviam momentos inclusive que, o ato de se falar dava espaço ao ato de se calar, em algumas vezes, bastava apenas o ato de se olhar . Buscávamos nestes momentos uma relação que fosse além da simples contemplação dos elementos da natureza, tentávamos criar ali sensorialmente uma conexão com eles. O aprendizado, embora, desejado, precisava ser despretensioso para nós, privilegiando-se acima de tudo, a experiência vivida naqueles instantes pelos sujeitos.



Figura 16: Atividade dos cinco sentidos (Paladar)
Fonte: Acevo do autor



Figura 17: Atividade dos cinco sentidos (visão)
Fonte: Acevo do autor



Figura 18: Atividade dos cinco sentidos (Tato)
Fonte:Acervo do autor

Como certamente não podia faltar, havia um momento durante as atividades em que nos dedicávamos ao plantio. Em um primeiro instante, dividíamos as turmas em grupos de dois e distribuíamos as sementes (figura 19) que em sua maioria eram crioulas quais ganhamos do Agricultor Sr. Germano. Logo em seguida, utilizando nossos equipamentos (de material reutilizado, figura 20), iniciávamos as covas nos canteiros, neste momento, juntamente com as professoras, aproveitávamos para incentivar o raciocínio matemático, já que, era necessário contar o número exato de sementes para se depositar nas covas, além de, abordar pontualmente o tema mais direto da questão ambiental, enquanto semeávamos íamos falando sobre a importância da água limpa, da luz solar e de um solo fértil para que as sementes pudessem germinar se tornando plantas grandes e saudáveis.



Figura 19: Atividade de plantio
Fonte:Acervo do autor



Figura 20: Material para o plantio
Fonte:Acervo do autor

Feito dessa forma passavam-se alguns dias e retornávamos para o espaço para acompanhar o processo de desenvolvimento das mudas para posteriormente os próprios alunos coletá-las e colocá-las na estufa conforme figura 21. Dessa maneira eles participavam

de todo o ciclo de crescimento das mesmas, desde a sementeira, passando pela fase de crescimento das folhas até o surgimento dos frutos se fosse o caso.



Figura 21: Mudanças na estufa
Fonte: Acervo do autor

Um dos objetivos específicos iniciais da pesquisa era a realização de uma oficina voltada à Educação Ambiental, partindo de metodologias instrumentalizadas por práticas e princípios agroecológicos contando com a participação de um agricultor local (Estrutura da oficina em apêndice 3). Entretanto, não foi possível sua realização. Havia uma programação na agenda da escola para terceira semana de outubro de 2019, em que, ocorreriam atividades integradoras de toda comunidade escolar, o que seria para nós uma possibilidade para desenvolver a oficina, contudo, a escola cancelou a programação, não havendo mais agenda para nossa atividade. Embora não tenhamos conseguido aplicar a oficina com participação dos pais dos alunos, contamos com a experiência, sabedoria e ajuda do Sr. Germano Mueller (figura 22) na orientação de técnicas de plantio e manejo braçal da horta. O Sr. Germano é um agricultor oriundo de Agudos RS que mora em Pelotas há seis anos. Tradicionalmente ele e sua família cultivavam arroz em sua cidade natal antes de migrar para Pelotas, onde passara a cultivar hortaliças em sua propriedade.

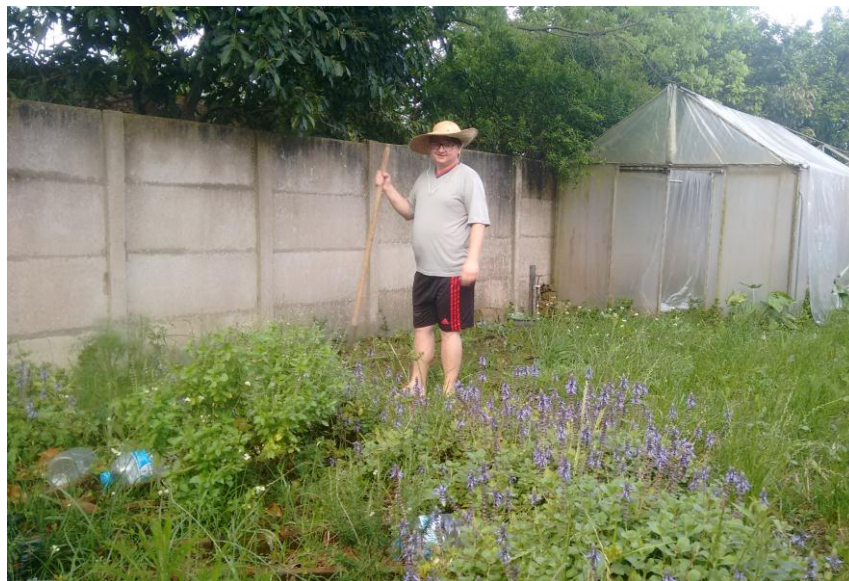


Figura 22: Agricultor parceiro, Sr. Germano
Fonte: acervo do autor

A participação de agricultores familiares locais, sejam eles adeptos da agroecologia que estão em fase de transição agroecológica, ou que não cultivam nenhuma de suas espécies a partir do enfoque agroecológico, enriquecem nossa pesquisa, pois os mesmos sentem a necessidade de praticar uma agricultura mais sustentável. Sua experiência de cotidiano e sabedoria herdada da cultura a qual vivenciam, fazem destes, peça chave para uma real transformação do modo de se relacionar com o alimento e conseqüentemente com a natureza, pois para estes, conforme lido em Costabeber (1998), a agricultura não é somente uma atividade produtiva, seja de natureza ecológico-biológica, ou físico-química, mas acima de tudo, trata-se de uma prática sociocultural, ou ainda, um modo de vida, modo de se reproduzir enquanto categoria social.

6 DA INTERPRETAÇÃO DOS DISCURSOS À PERCEÇÃO DOS SENTIDOS

De início vale dizer que ao planejarmos as atividades de nossa pesquisa tínhamos a intenção de regressar aos sujeitos entrevistados em um segundo momento para uma segunda entrevista pós-atividades, pois assim procedendo acreditávamos que poderíamos ter uma maior compreensão do alcance e efeitos de nossa proposta prática. Entretanto, por motivos de inviabilidade de tempo nossa, e circunstâncias de falta de agenda da escola, uma segunda entrevista, infelizmente, não foi possível.

Dito isso, apresentaremos a seguir nossa análise textual discursiva da leitura das entrevistas feitas com os funcionários da escola e pais dos alunos, sob o cuidado de expressar os discursos encontrados nas palavras dos entrevistados de modo mais fidedigno possível, sem que nossa interferência subjetiva e/ou teórica se faça demasiada perturbadora da intenção do que nos foi dito. Em seguida nos debruçaremos sobre os desenhos feitos pelos alunos da turma do Pré 1, com o objetivo de captar o sentido de suas expressões imagéticas do mundo que os rodeia, em especial, a horta escolar.

6.1 Análise textual do conteúdo das entrevistas

A fase da análise de dados e informações constitui-se em momento de grande importância, além de, um grande desafio para o pesquisador, especialmente numa pesquisa de natureza qualitativa. Ao se trabalhar com a Análise Textual, não tendo uma visão muito clara e completa de todo o processo, é imprescindível o “movimentar-se em meio ao desconhecido” como quem navega ao mesmo tempo em que se constrói o mapa. Na análise textual discursiva as realidades investigadas não são dadas prontas para serem descritas e interpretadas. São incertas e instáveis mostrando que “ideias e teorias não refletem, mas traduzem a realidade” Moraes (2004, p. 199), e por que não pensar que produzem a própria realidade, realidade de discurso sempre em movimento.

Conforme o que se recomenda sobre a aplicação de uma análise textual que vise a emergência de novas compreensões sobre um dado conteúdo e/ou discurso buscamos dividir os processos da análise em três etapas:

1. Unitarização: implica, acima de tudo, examinar os materiais em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciados referentes aos

fenômenos estudados, assim, dessa forma o fizemos, quando então, desmontamos os textos dos questionários respondidos pelos pais e textos das entrevistas dos funcionários da escola.

2. Categorização: diz respeito ao estabelecimento de relações, implicando construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as no sentido de compreender como esses elementos unitários podem ser reunidos na formação de conjuntos mais complexos, as categorias.

3. Comunicação: essa etapa ou elemento trata de uma tentativa de adaptação ao novo emergente, a intensa impregnação nos materiais da análise desencadeada pelos dois estágios anteriores possibilita a emergência de uma compreensão renovada do todo. Desse modo, em nossa pesquisa, construímos um metatexto resultante desse processo, o que representou um esforço em explicitar a compreensão que se apresenta como produto de uma nova combinação dos elementos construídos ao longo dos passos anteriores. O investimento na comunicação dessa nova compreensão, assim como de sua crítica e validação, constitui o último elemento do ciclo de análise proposto.

Sendo assim, após exploração de material (entrevistas), no que concerne ao método de Análise Textual Discursiva lido em Moraes (2004) e Galiazzi (2006) o qual nos inspiramos, aliado a proposta desta pesquisa, foram destacados três parâmetros para a análise, caracterizando a fase inicial, a unitarização, no intuito de destacar trechos das entrevistas que apontassem para formação de categorias e posteriormente a comunicação do novo emergente. Os parâmetros utilizados neste sentido foram 3 termos em específicos: Meio-Ambiente, Experiência e Educação.

Em seguida realizamos a categorização, que consiste em um momento na qual “reúnem-se as unidades de significado semelhantes, podendo gerar vários níveis de categorias de análise” (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 118). Por intermédio das fases de unitarização e categorização buscou-se trazer o Novo Emergente resultante da descrição, análise, e interpretação dos dados por meio do olhar do pesquisador, de modo que amplie a compreensão evidenciando “sentidos” ao que foi dito tanto no questionário dos pais (19) quanto nas entrevistas dos funcionários e funcionárias da escola (14). Por fim, o novo emergente é expresso através da interpretação pessoal juntamente com os dados. Sendo assim, essa fase ocorre de forma contínua em relação às tabulações que foram realizadas durante as fases anteriores até o final da pesquisa.

Da análise feita das entrevistas concluiu-se que o Novo Emergente acabou por ser comunicado através do sentido em comum nas falas dos sujeitos envolvidos. Para maioria dos Pais e funcionários da escola entrevistados, a Educação Ambiental aliada a Agroecologia poderia ser útil ao ambiente escolar na medida em que gerasse uma consciência de preservação da natureza. As menções feitas sobre a experiência vivida pelos alunos durante o tempo da pesquisa se deram na maioria das vezes pelo entendimento de que a infância é o melhor momento para se iniciar o aprendizado sobre o tema da Educação Ambiental, para que no futuro quando adultos, a experiência vivida na infância tenha o potencial de fazê-los cidadãos mais conscientes sobre a vida em sociedade.

6.2 Registro e leitura dos desenhos das crianças

Além do nosso registro narrativo e perceptivo sobre os desdobramentos das atividades e comportamento dos sujeitos envolvidos, recorreremos ao desenho como forma de representação da experiência vivida pelos alunos da escola. O desenho, assim como as histórias e os brinquedos permeiam o universo infantil, de tal modo que nos vemos diante não apenas de práticas e/ou objetos úteis ao lazer ou tão somente a comunicação. O desenho, neste caso, é para nós um instrumento, quase um idioma, uma espécie de linguagem própria da dimensão lúdica e simbólica da infância a exemplo do discurso oral e a linguagem mais direta no mundo adulto conforme aponta Puviani (2011):

Nas imagens, é possível expressar aqueles excessos de sentido que a palavra não pode dizer quando uma urgência emotiva a torna muda [...] a palavra torna aceitável qualquer imagem, por mais terrível que esta seja, porque nela está contido um elemento de distância do vivido, um “como se”, um terceiro elemento e o seu poder simbólico (PUVIANI, 2011, P. 18).

Através das imagens é possível expressar com maior precisão sentidos que as palavras não conseguem dizer sobre a representação e expressão do simbólico. O desenho então, ao ser lido com uma função diferente, como representante de um signo, expressa parte do que é fenomenal no plano da existência, seja emocional, afetiva, corporal, social e etc.

Como disse certa vez Leonardo Boff “Cada um vê com os olhos que tem e interpreta a partir de onde os pés pisam. Todo ponto de vista é a vista de um ponto” Boff (1998 p.09). Dessa forma além de apenas olharmos o desenho das crianças voltamos a elas para que

pudéssemos nos debruçar juntos sobre as imagens de modo a tentar evitar distorções da realidade por conta de nosso olhar mais rígido e das limitações do nosso ponto de vista que, como foi dito, é apenas a vista de um único ponto. Procedendo dessa maneira nos surpreendíamos algumas vezes com as significações representadas nas imagens.

O desenho da Mariana, por exemplo, que, num primeiro momento, identificamos as figuras de um sol, uma casa e aparentemente um pequeno ser avermelhado, com orelhas, ou quem sabe, chifres, aparentemente uma espécie de algum “bichinho” que, posteriormente, fomos advertidos pela própria Mariana, se tratar de um “tomatinho da horta”. Aproveitei o momento oportuno da situação para avançar na conversa, “provocá-la” um pouco mais, dizendo que, tomates não tinham olhos e nem boca e nem nariz, quando me respondeu dizendo que: “sim, este tinha por que estava feliz.”



Figura 23: Desenho da Mariana
Fonte: acervo do autor

Interessante o desenho da Mariana, pois além de conter um tomate (feliz), um sol, uma planta e um pé de pitanga, todos estes, elementos da natureza presentes de fato na horta, vê-se também a figura de um elemento artificial, uma casa com uma chaminé saindo fumaça. Mas o mais importante é que em sua representação contém gente, seus colegas de turma estão inseridos no desenho, ou seja, a memória da Mariana registrou a paisagem da

horta como um todo há vida, movimento e sentimento no seu desenho. Ao resgatar as memórias dos dias de atividades na horta, Mariana por meio de seu processo criativo, ainda acrescentou objetos de sua imaginação ao desenho os quais não havia no espaço da horta, como por exemplo, um coelho e um arco-íris.

Amanda, uma criança de quatro anos, quando lhe foi solicitado que desenhasse algo visto/vivido durante as atividades na horta, resolveu desenhar apenas o Otávio, um coleguinha da turma bastante querido por todos. Quando indagada sobre o porquê de ter desenhado o Otávio ao invés de outro colega ou algum elemento natural da horta, respondeu:

---- “Eu desenhei o Otávio por que ele me deu uma semente de milho”

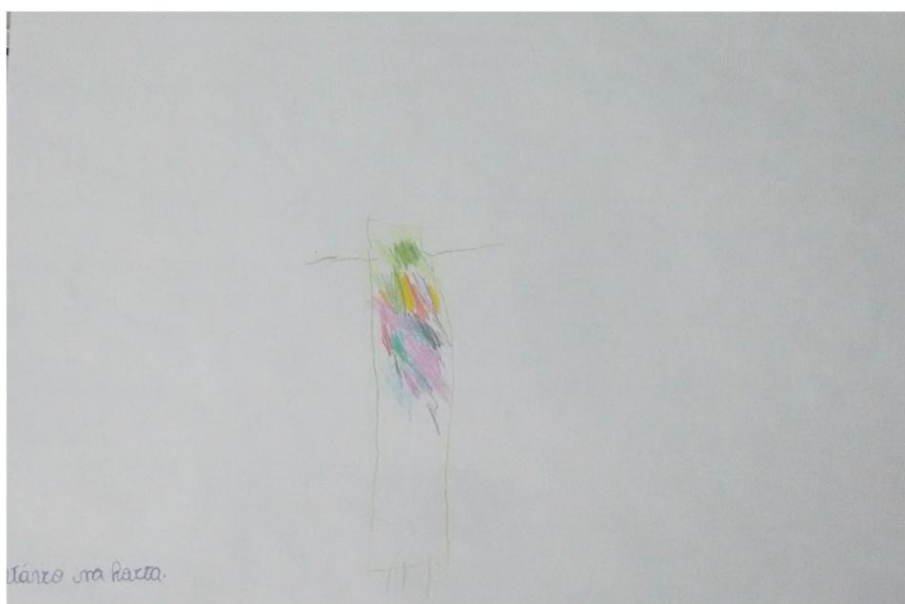


Figura 24: Desenho da Amanda
Fonte: acervo do autor

Para a pequena Amanda, assim como para o Léo (autor do desenho da figura 30), o que mais lhe marcou não foi nenhuma fala sobre o meio ambiente ou alguma planta que lhe interessou, mas sim o gesto amigável de um dos colegas, mostrando que a amizade e o ato de compartilhar tem o poder de criar memórias afetivas, além de tornar o aprendizado, conforme lido em Vygotsky (1996), mais edificante, “ampliado por meio da prática social através do auxílio do outro”.

Há também aqueles que representaram a experiência vivida na horta por meio das imagens de árvores, plantas e hortaliças apenas. Como são os casos da Diamella, da Luana, do Igor e do Andrews:

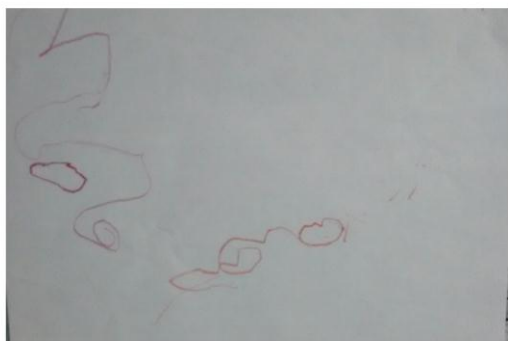


Figura 25: Desenho da Diamella
Fonte: acervo do autor



Figura 26: Desenho da Luana
Fonte: Acervo do autor

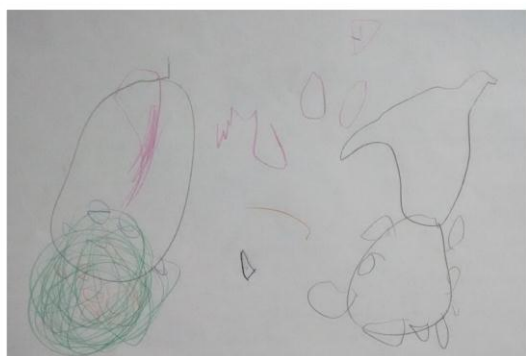


Figura 27: Desenho do Igor
Fonte: Acervo do autor

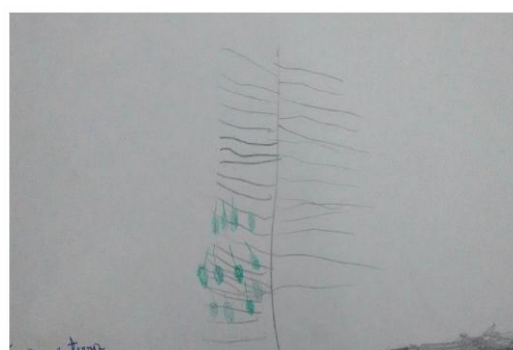


Figura 28: Desenho do Andrews
Fonte: Acervo do autor

O fato de desenharem apenas um tipo de elemento encontrado na horta (árvore ou uma planta) não diz muita coisa sobre o que de fato apreenderam de sua experiência. Por algum motivo, uma árvore, uma planta, fixaram morada em suas memórias e isso não quer dizer que em outros momentos, outros elementos presentes no espaço não tenham lhes proporcionado também descobertas, aprendizado e vivências. O Lucas, por exemplo, desenhou apenas bergamotas embora tenha sido uma das crianças mais empolgadas não com a atividade do paladar em que comíamos as bergamotas, mas sim com o momento de

semeadura das sementes nos canteiros, e já quando perguntado por que ele teria desenhado apenas as frutas, respondeu:

---- “Por que as bergamotas são doces”

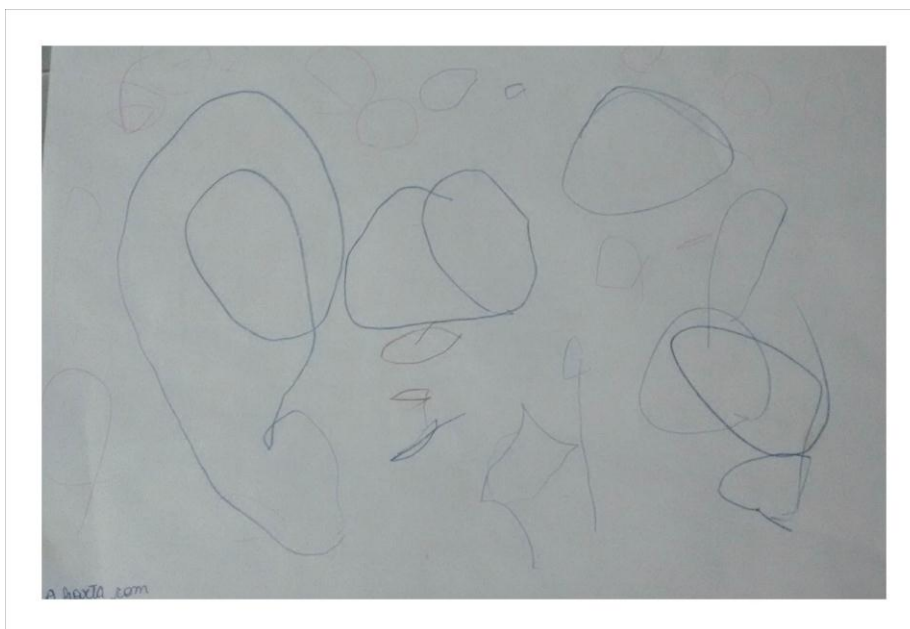


Figura 29: Desenho do Lucas
Fonte: acervo do autor

Para o Lucas o que conferiu sentido a sua experiência foi a doçura do sabor de uma fruta e por isso havia feito o desenho das bergamotas apenas, o que demonstra, em parte, como um mesmo espaço, uma mesma paisagem podem ser experienciados das maneiras mais distintas possíveis. Essa situação nos permitiu uma reflexão sobre o método empregado, pois houve aqui o reconhecimento de nossa parte de que o mundo não é pura exterioridade e conforme as palavras da Psicóloga Fenomenóloga Yolanda Forghieri (1993 p.15) “o sujeito não é pura interioridade, mas o que ocorre é uma saída de si para um mundo, o mundo que tem uma significação para ele”.

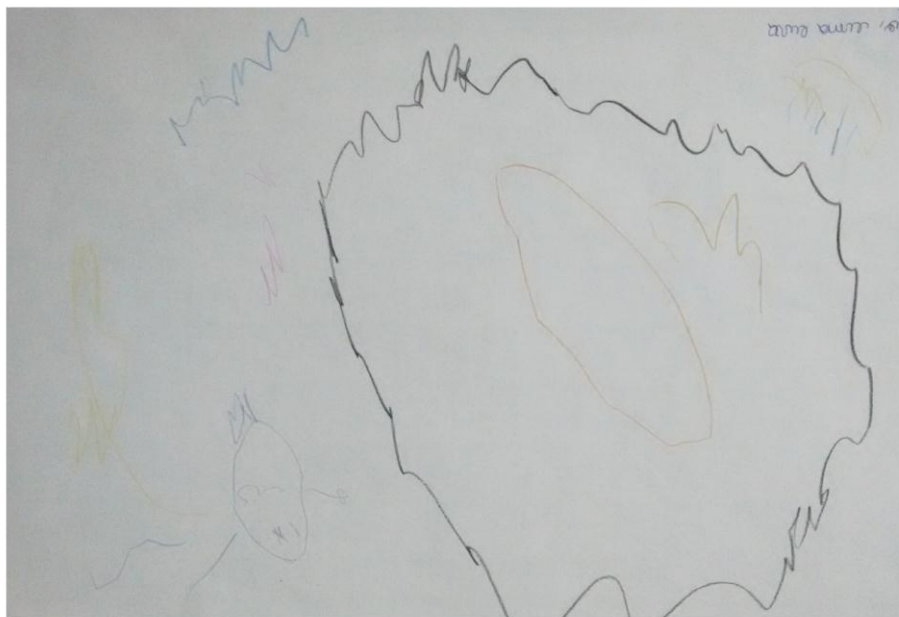


Figura 30: Desenho do Léo
Fonte: acervo do autor

Na figura 31, vê-se uma imagem que representa uma bergamota, esse foi o desenho do Théo o menino que houvera sido retratado, junto a uvas e água, através do desenho acima (figura 30) de seu melhor amigo, o Léo. Há uma constante na maioria dos desenhos, remetem a amizade e ao afeto entre os alunos da turma do Pré 1. Com base na leitura desses desenhos, a horta, além de ter sido ponto de partida para se trabalhar a Educação Ambiental, também serviu como local de “trocas e de encontros”.



Figura 31: Desenho do Théo
Fonte: acervo do autor

O Otávio, uma criança bastante querida pela turma, juntamente com o Pedro foram os únicos que em seus desenhos fizeram menção a mim através de suas imagens. Fui citado como o “Tio da Horta” por ambos. Otávio, quando perguntado sobre o que eram aquelas figuras, disse que tratava-se de “A terra onde todo mundo foi para conhecer o Tio da Horta”. Ele ainda continuou seu desenho na parte de trás da folha acrescentando uma árvore, e seus amigos de turma: Léo, Théo e Pedro.



Figura 32: Desenho do Otávio
Fonte: acervo do autor

Pedro, portanto, além de incluir um adulto em seu desenho (figura 33), no caso eu, também trouxe elementos naturais vistos no espaço da horta: O sol, as plantas e curiosamente, quando perguntado sobre uma de suas figuras, disse tratar-se do “nada” e de uma espada. Neste momento mais uma vez buscamos o auxílio da psicologia para nos auxiliar com a elucidação dos signos e sentidos das imagens, agora, amparados por Carl Jung que, embora não seja reconhecido como fenomenólogo, foi quem criou a psicologia analítica no estudo das personalidades e do inconsciente coletivo e acreditamos poder haver um diálogo bastante útil a nossos arrazoamentos.

Em Jung (2008 p. 217) lê-se que a infância é um período de grande intensidade emocional, e as primeiras imagens de uma criança revelam, muitas vezes, a estrutura básica da psique sob uma forma simbólica, indicando como mais tarde estas imagens poderão constituir a vida psíquica desse indivíduo. Ele ainda descreve que a criança ao chegar à idade escolar começa sua fase de “estruturação do seu ego e adaptação ao mundo exterior”. Assim, a criança em sua adaptação ao mundo exterior sofre muitos enfrentamentos psicológicos e para lidar com tais enfrentamentos pode fazer desenhos (Jung 2008 p.218/219). Deste modo, ao examinar as palavras simbólicas que Pedro associa as imagens é possível levantar como hipótese (quando interpretadas como um símbolo) que seu desenho

expressa conteúdos de caráter emocional. O "nada" como sendo uma expressão de alguma angústia, "as plantas" como adaptação ao mundo exterior, "a espada e o adulto" como expressão de relação de poder e vínculo e o "sol" como o centro de sua psique, e/ou ainda, como resultado daquilo que conferiu a respectiva memória de sua experiência, uma espécie de "sentido sensorial", já que, nos dias de atividade em que Pedro participou estava muito quente por conta do sol intenso naqueles dias.



Figura 33: Desenho do Pedro
Fonte: acervo do autor

O Otávio, quase sempre em evidência, mais uma vez foi retratado, agora pela sua colega de turma, Maria Clara. A imagem (figura 34), embora, um pouco ofuscada pelo reflexo da câmera, possibilita identificar duas pessoas, uma maior e uma menor, além de, bergamotas insistentemente chamadas por Clarinha de "Laranjas". Maria Clara ao falar sobre seu desenho sorria e se movia aleatoriamente pelo pátio da escola. Entre saltos e rodopios me dizia que a laranja faz bem para saúde e que ela e o Otávio comeram um monte de "laranjas" na horta.

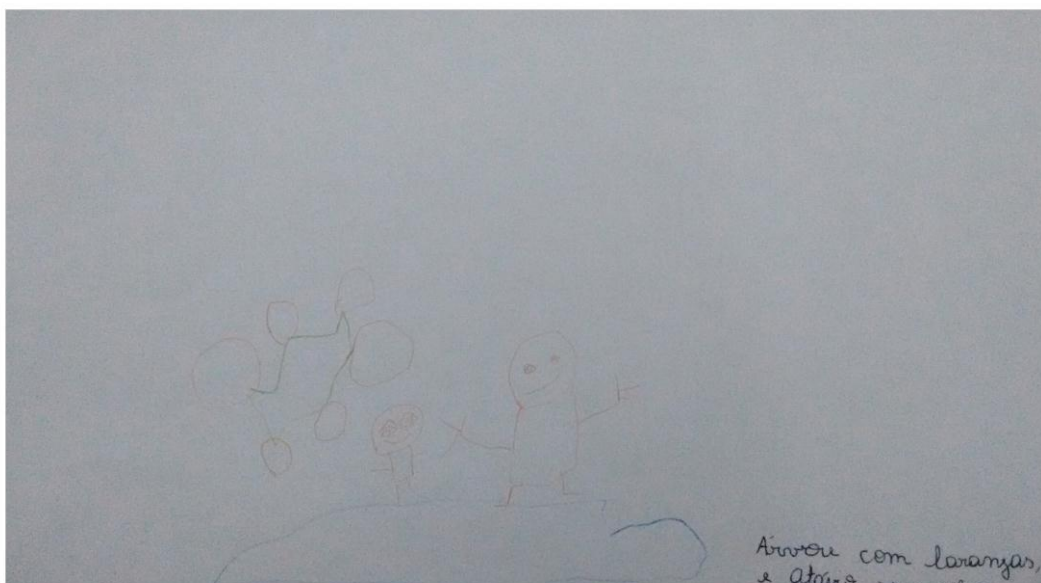


Figura 34: Desenho da Clara
Fonte: acervo do autor

Nosso último desenho traz novamente a aparição de amigos entre frutas, terra e árvores em um contexto de brincadeira segundo dito pela própria autora do desenho, Karen. O “brincar” trazido no desenho de Karen, é o “brincar” que almejávamos quando pensadas as atividades, pois para nós, aprender sobre Educação Ambiental mediante práticas e técnicas agroecológicas não exclue o ato de se brincar, pelo contrário, a brincadeira, no contexto de nossa pesquisa, assume uma posição privilegiada para a análise do processo de constituição do sujeito, rompendo com a visão tradicional de que ela é uma atividade natural de satisfação de instintos infantis. Em acordo, Vygotsky (1998), ao falar sobre linguagem, desenvolvimento e aprendizagem, refere-se à brincadeira como uma maneira de expressão e apropriação do mundo das relações, das atividades e dos papéis dos adultos. A capacidade para imaginar, fazer planos, apropriar-se de novos conhecimentos surge, nas crianças, através do brincar.

A criança por intermédio da brincadeira, das atividades lúdicas, atua, mesmo que simbolicamente, nas diferentes situações vividas pelo ser humano, reelaborando sentimentos, conhecimentos, significados e atitudes. Oliveira, sobre essa temática, complementa que:

“o brincar não significa apenas recrear, é muito mais, caracterizando-se como uma das formas mais complexas que a criança tem de comunicar-se consigo mesma e com o mundo, ou seja, o desenvolvimento acontece através de trocas recíprocas que se estabelecem durante toda sua vida.” (OLIVEIRA 2000, p. 102)



Figura 35: Desenho da Karen
Fonte: acervo do autor

Assim, através do “brincar” mencionado no desenho de Karen, a criança pode desenvolver capacidades importantes como a atenção, a memória, a imitação, a imaginação, ainda propiciando à criança o desenvolvimento de áreas da personalidade como afetividade, motricidade, inteligência, sociabilidade e criatividade.

A participação das crianças nas atividades, assim como poderem ter registrado suas experiências e memórias através dos desenhos, sem sombra de dúvidas, foi determinante para uma maior qualidade da nossa pesquisa, além de, incorrer em uma maior amplitude das possibilidades de leitura e aplicação da abordagem fenomenológica a qual pretendíamos desde o início do projeto.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude da dimensão das temáticas abordadas e a complexidade de se relacionar em um mesmo estudo campos distintos do conhecimento, como é o nosso caso, concluímos a pesquisa com a sensação de, por um lado, estarmos satisfeitos com seu andamento e seus resultados, contudo, temos consciência de que o tema da Educação Ambiental assim como o tema da Agroecologia, possibilitam uma infinidade de abordagens metodológicas multifacetadas cabendo ao pesquisador, mediante seus objetivos, encaminhar as recomendações do método escolhido, certo de que a complexidade da realidade temática abordada não permite conclusões generalizadoras. A escala de análise, assim como a teia de relações tramada entre a esfera do objeto estudado e as esferas que se avizinham, exige, além de uma perspectiva multidimensional, uma atualização contínua da pesquisa.

Conforme mencionado em capítulo anterior se fez necessário ajuste da programação inicial que havíamos planejado para as atividades na escola, por conta de a agenda da escola ser bastante “disputada”. Para mitigar possíveis prejuízos qualitativos da pesquisa por causa da diminuição dos dias disponíveis para as atividades, nos focamos em apenas uma turma de alunos, a turma Pré 1. Ocorrerá também que tínhamos planejado, conforme apresentado no apêndice, uma oficina que teria como público alvo toda comunidade escolar, em especial os pais. Entretanto, não foi possível sua realização em função de cancelamento do evento “Semana da Família” que estava programado para o mês de outubro. Ainda foram necessários ajustes mediante impossibilidades que surgiram, em que não se pôde contar com a participação dos professores na etapa de análise das entrevistas dos pais conforme pretendíamos inicialmente em nossa metodologia. Cabe ainda mencionar que não conseguimos uma segunda oportunidade junto a escola para realizar outra entrevista que, se justificaria a finalidade de verificar se houve alterações no discurso do entrevistado após participação nas atividades. Embora tenhamos sido acometidos por tais vicissitudes consideramos que isso não comprometera a qualidade dos dados e resultados gerados.

Entendeu-se nesta pesquisa que o modelo de Agricultura empregado em um determinado país de fato é determinante para a qualidade do meio ambiente, por conseguinte, determinante para toda a sociedade. Viu-se que urge atualmente estratégias de transição paradigmática ao modo como os homens produzem e se relacionam com os alimentos. Diante de tal demanda, a Agroecologia se apresenta como uma possibilidade,

ambiental, econômica e social para a transformação da agricultura, conseqüentemente possibilidade de melhoria da qualidade alimentar das pessoas.

Conforme se procurou verificar através de um de nossos objetivos específicos, em função de suas múltiplas frentes de sustentabilidade, entre elas a social, econômica, cultural, ambiental e etc. a agroecologia pode ser trabalhada não somente no espaço rural como também no espaço urbano. A agroecologia tem o potencial de nos despertar para outro olhar sobre a relação campo/cidade, haja vista, o crescente número de agricultores urbanos que, mesmo quando não adeptos estritos da prática agroecológica estão em sintonia com esta ciência, seja no campo teórico, como apresentado neste trabalho, seja na prática de uma agricultura mais integradora e menos danosa ao meio ambiente e a saúde das pessoas.

Demonstrou-se ainda no decorrer dessa pesquisa que a Agroecologia, quando trabalhada em um ambiente escolar, pode servir como um meio de ampliação das formas pedagógicas e metodológicas da Educação Ambiental, pois, as relações práticas e epistemológicas entre ambas se dão de modo complementar, o que acaba por incrementar o processo de ensino/aprendizagem respectivo ao tema ambiental. Mais especificamente a horta orgânica de enfoque agroecológico, se mostrou potencialmente viável a pretensões educativo-ambientais, assim como por seu intermédio pôde-se, mediada por uma perspectiva fenomenológica acompanhada de um “olhar geográfico”, abarcar tanto a dimensão da relação homem/natureza através das práticas relacionadas a educação ambiental na horta, quanto a dimensão mais subjetiva da vivência dos sujeitos, através do que se verificou nas entrevistas e desenhos das crianças que, ora apontavam para elementos naturais pertencentes a horta, ora para o que foi experienciado afetivamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTIERI, M, A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. AS-PTA. Guaíba. Agropecuária, 1989 e 2002.
- AMATUZZI, M.M. **Apontamentos acerca da pesquisa fenomenológica**. Estudos de Psicologia, Campinas, v.13, n.1, p.5-10, 1996.
- AQUINO, A.M.A.; ASSIS, R. L. de. **Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Embrapa Inf. Tecnológica. Brasília DF. 2005 p. 28
- ASSIS, R. L. de. **Agroecologia no Brasil: análise do processo de difusão e perspectivas**. 2002. 173f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.
- AZEVEDO, Aroldo. As cidades. p. 211- 282. Ano. In: AZEVEDO, A. (ORG). **Brasil a terra e o homem**. São Paulo: Editora DA Universidade de São Paulo, 1970, p.211– 282.
- BENJAMIN, W. (1994). Obras escolhidas. Magia e técnica, arte e política (7ª ed.). São Paulo: Brasiliense.
- BESSE, Jean-Marc. **Ver a Terra: seis ensaios sobre paisagem e geografia**. Tradução de Vladimir Bartalini. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- BETEMPS, Leandro Ramos; VIEIRA, Margareth Acosta. Turismo pela história da colonização no sul do Rio Grande do Sul: o caso das colônias Francesa e Municipal de Pelotas/RS. **Revista eletrônica de turismo cultural (USP)**, v. 4, p. 24, 2008.
- BERNAL, A. B.; MARTINS, A. de M. C. (Orgs.). **Formação de agentes populares de educação ambiental na agricultura familiar: volume 5 – Sustentabilidade e agroecologia: conceitos e fundamentos**. Brasília: MMA, 2015.
- BIAZOTI, A.R. Insustentável leveza hortelã: agricultura urbana como ferramenta de transformação urbana. In: SORRENTINO, M. **Educação, Agroecologia e bem viver: transição ambientalista para sociedades sustentáveis**. MH-Ambiente natural. Piracicaba 2017.
- BICALHO, Ana Maria de S. M. Agricultura e meio ambiente no município do Rio de Janeiro. In: ABREU, M de A. (org.) **Sociedade e natureza no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Prefeitura do Rio de Janeiro. 1992, p. 285-316.
- BICUDO, M. A. V. Prefácio. In: MARTINS, J.; BICUDO, M. A. V. (Org.). **Estudos sobre existencialismo, fenomenologia e educação**. 1. ed. São Paulo: Moraes, 1983.
- BOFF, Leonardo. A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1998, p. 9
- _____. BOMBARDI, L.M. Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado. In: Boletim dataluta. NERA-Núcleo de estudos, pesquisas e projetos em reforma agrária. Presidente Prudente, set/2011 p.1-21. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/nera/>
- BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. 2a edição. Rio de Janeiro: Bertrand, 1998.
- BRANDÃO, C.R. (1984). A participação da pesquisa no trabalho popular. In: Brandão, C.R. (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, p.223-252

BRANDÃO, C. R. Comunidades Aprendentes. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. *Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005,

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Acessado em 12/11/19
<http://www.agricultura.gov.br/noticias/esclarecimentos-sobre-registros-de-defensivos-agricolas>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil** / Secretaria de Educação Básica. – Brasília : MEC, SEB, 2010. p.36

BRASIL. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Brasil: 70% dos alimentos dos brasileiros são da agricultura familiar. Disponível em:
<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/brasil-70-dos-alimentos-que-v%C3%A3o-%C3%A0-mesa-dos-brasileiros-s%C3%A3o-da-agricultura-familiar>. Acessado em 22/01/2019.

BUTTNER, Anne. Aprendendo o dinamismo do mundo vivido. In:CHRISTOFOLETTI, Antônio (Org.). **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982.

CAMPOS, Ginez Leopoldo R. de. Agricultura Familiar, Gerenciamento Ambiental e Agroecologia: Algumas questões provocativas a serem pesquisadas. In. **Agricultura Familiar: Realidades e perspectivas**. Passo Fundo/RS: UPF, p. 317-333, 2001.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v.3, n.2, p.13-16, abr./jun. 2003.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A (Re) Produção do Espaço**. São Paulo: Editora Universidade, 1994

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2004.

COSTA, A. J. V. **A relevância do pensamento agroecossistêmico de Josué de Castro para a reflexão agroecológica no Brasil: potencialidades de uma abordagem histórico-ambiental**. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar da Universidade Federal de Pelotas, 2010.

COSTABEBER, José Antônio. **Acción Colectiva y Procesos de Transición Agroecológica en Rio Grande do Sul, Brasil**. (Tese de Doutorado) Universidad de Córdoba/Espana,1998, p.44, p.442

COSTA, M.B.B da. **Adubação verde no sul do Brasil**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993 p.346

CUNHA, Noel Gomes da; Silveira, Ruy José C. **Estudo dos solos do município de Pelotas**. Pelotas: EMBRAPA/CPACT, Ed. UFPel, 1996. 50 p. : il. (Documentos CPACT; 12/96).

DANTAS, E.M. Caminhos de uma Geografia Complexa. In: SILVA, A. A. Dantas; Galeno, Alex. **Geografia: Ciência do Compléxus**. Sulina-Porto Alegre. 2004.

DARDEL, Eric. *L'homme et la terre. Nature de la réalité géographique*. Ed. CTHS, Paris. 1990.

DEMO, Pedro. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas, 1981.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL [EMATER]. Portal virtual: Pelotas 2019. Disponível em: <http://www.emater.tche.br/site/social/regionais/pelotas.php>. Acessado em 12/06/19.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA [EMBRAPA]. **Marco**

referencial em agroecologia. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006

FALKEMBACH, Elza Maria Fonseca. **Diário de campo: um instrumento de reflexão.** Contexto Educação, Ijuí, v. 2, n.7, 1987.

FEIDEN, A; ANDRADE JUNIOR, E. B; CAVASSA, A. V. **Agricultura urbana em Corumbá – MS.** Corumbá, MS: Embrapa Pantanal, 2007. 3p. ADM – Artigo de Divulgação na Mídia, n.109. Disponível em: . Acesso em: 22 jan. 2019

FLORES, L. O USO DOS ESPAÇOS LIVRES ESCOLARES NAS DIFERENTES IDADES. Rev. **Paisagem e Ambiente**, n. 29, p. 137-152, 8 out. 2011.

FORGHIERI, Y. (1993). **Psicologia Fenomenológica. Fundamentos, método e pesquisa.** São Paulo: Pioneira.

FONSECA, M. F. A. C. **Agricultura Orgânica: regulamentos técnicos e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil.** Niterói (RJ): PESAGRO RIO, 2009. 119p.

_____; GALIAZZI, M. Do C. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

GALIAZZI, M. C. et al. Cirandar: rumo a comunidades aprendentes na formação acadêmico-profissional em roda. In: GALIAZZI, M. do C. (org.). **Cirandar: rodas de investigação desde a escola.** São Leopoldo: Oikos, 2013, 150-167.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa.** Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1987.

GIMENES, Camila Itikawa. **Um estudo sobre a epistemologia da formação de professores de ciências: indícios da constituição de identidades.** 116 pag. Dissertação (Mestrado) em educação – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba: 2011

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000.

GODOY, ARILDA S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.35, n.3, p.20-29, maio/jun.1995.

GOULD, P. **On mental maps. In: Image and environment.** R.M. Downs, D. Stea. Chicago, 1973.

GRANDO, Marinês Zandavalli. **Pequena Agricultura em Crise: O Caso da Colônia Francesa no Rio Grande do Sul.** [Tese] Porto Alegre: Fundação de Economia Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 1989.

GRAZIANO NETO, Francisco. **Questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura.** São Paulo: Brasiliense, 1982

GREENPEACE. Acessado em 12/11/19: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/amazonia-sob-ataque-queimadas-tem-aumento-de-145-em-2019>

HUSSERL, Edmund. **A Idéia da Fenomenologia.** Tradução: Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1990.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Estimativa populacional para Pelotas RS.** Acesso 10/12/2018.

JUNG, CARL G. **O homem e seus símbolos**. [et al.] ; [concepção e organização Carl G. Jung] ; tradução de Maria Lúcia Pinho. - 2.ed. especial- Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2008.

LA BLACHE, Paul Vidal de. As características próprias da Geografia. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982.

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço** . Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: *La production de l'espace* . 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 1983).

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Editora Vozes, Petrópolis, 2001 p.17

LOUREIRO, C.F.B. **Trajatória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **O que é um Produto Orgânico?**2015.Disponível em:<http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Interne/o-que-e-agriculturaorganica/perguntas-erespostas>. Acessado em: 01/09/17.

MATOS, Patrícia F.; PESSÔA, Vera L. S. Observação e entrevista: construção de dados para a pesquisa qualitativa em geografia agrária. In: RAMIRES, Julio C. de L. ; PESSÔA, Vera L. S (Org.). **Geografia e pesquisa qualitativa: nas trilhas da investigação**. Uberlândia: Assis Editora, 2009. p.279-291.

MATTAR, N. F. **Pesquisa de marketing**. 4. ed. Edição Compacta. São Paulo: Atlas, 2008.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. Martins Fontes, São Paulo, 1996.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2007, 224 p.

MOREIRA, Ruy. **O que é geografia**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

MOREIRA, J.R.. Críticas ambientalistas à Revolução Verde. In: **Estudos Sociedade e Agricultura**. Revista semestral, 15, out. p.39-52, 2000. 205p.

MORGADO, F. da S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis**. 2006. 45p. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

NAIR, P.K.R. **Soil productivity aspects of agroforestry**. Nairobi: ICRAF, 1982

OLIVEIRA, Vera Barros de (org). **O brincar e a criança do nascimento aos seis anos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

OLIVEIRA, I. B. (Org.). **Alternativas emancipatórias em currículo**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. Série Cultura, Memória e Currículo; vol. 4.

PUVIANI, V. **O uso de desenho no trabalho clínico com crianças: teoria e técnica**. S. Garavello (Trad.). Belo Horizonte: Artesa. (2011)

PHILIPPI JR, Arlindo; PELICIONE, Maria C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade** . Barueri São Paulo: Manole Editora, 2005. p. 17

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS. **Plano Diretor de Pelotas. Pelotas: PMP, 2017.**

ROSA, Mario. **Geografia de Pelotas**. Pelotas: Editora da UFPel, 1985.

SAUVÉ, L. **Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental**. In: CARVALHO, Isabel Cristina de Moura e Sato, Michele. Educação Ambiental: Pesquisa e desafios, Porto alegre Artmed 2005.

SCHMIDT, M. L. S. **A experiência de psicólogas na comunicação de massa**. 210 pag. Tese de doutorado, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo. (1990)

SEBRAE/RS Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Rio Grande do Sul. **Perfil das Cidades Gaúchas-Pelotas RS**. Sebrae, 2019.

SEVILLA GUZMÁN E. **De la Sociología Rural a la Agroecología**. Barcelona: Icaria. 2006.

_____. SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022005000200010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: setembro 2017.

TUAN, Yi-Fu. 1983. **Espaço e Lugar**. São Paulo. Difel.

VEIGA, J. E. da. A agricultura no mundo moderno: diagnóstico e perspectivas. In: TRIGUEIRO, A (Org.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p.199-213.

VIERA, S. G. **A cidade fragmentada, o planejamento e a segregação social do espaço urbano em Pelotas**. Pelotas: UFPel, 2005

VYGOTSKY, L.S; LURIA, A.R. & LEONTIEV, A.N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

XAVIER, Sinval Cantarelli. O mapeamento geotécnico por meio de geoprocessamento como instrumento de auxílio ao planejamento do uso e ocupação do solo em cidades costeiras: Estudo de caso para Pelotas (RS). In: VIEIRA, Sidney Gonçalves. **Construindo Cidades: o Plano diretor como experiência de planejamento urbano**. Pelotas: Ed. da UFPEL, 2012, p. 49- 214.

Nome: Fabiano Douglas de Souza
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
Nº do Diário: 01
Data do registro: 02/10/2017
Horário: 15:00-15:40

RELATO DE CAMPO

Chegada no campo (Escola):

Ainda na fase de seleção para o Mestrado em outubro de 2017 fiz um primeiro contato com a escola para apresentar minha ideia de projeto junto à coordenadoria da mesma. Fui bem recebido, a diretora demonstrou entusiasmo e aceitação da proposta. Falamos das ideias e possibilidades sobre o trabalho com a horta na escola. Ela se disponibilizou a custear parte do material para as atividades. Saí da escola neste dia bastante animado.

Nome: Fabiano Douglas de Souza
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
Nº do Diário: 02
Data do registro: 01/12/2017
Horário: 15:00-15:30

RELATO DE CAMPO

Retorno a escola:

Com o projeto já aprovado na seleção para o mestrado regressei à escola para conversarmos sobre a fase inicial da pesquisa. Fui informado de que o espaço onde pretendíamos desenvolver a parte prática da pesquisa, naquele momento ocioso, já fora uma horta cuidada por um vizinho da escola anos atrás, isso me fez indagar qual seria o motivo que levou ao fim da horta, pois isso poderia apontar para minha pesquisa como referência e aprendizado para nos direcionar no sentido contrário, ou seja, a minha ideia era de que a horta perdurasse o maior tempo possível. A diretora salientou que queria que esse projeto entrasse no calendário da escola, de modo que, fosse aderido pela comunidade escolar, concordei, pois era isso o que realmente eu esperava do projeto, envolvimento, tanto por parte dos professores, alunos, funcionários e dos pais. Falamos ainda sobre o que precisaria ser feito de imediato no espaço que sediará nossa horta. A diretora se encarregou de conseguir alguém para me ajudar a fazer a primeira manutenção do espaço já que o mato estava acima dos dois metros de altura.

Nome: Fabiano Douglas de Souza
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
Nº do Diário: 03
Data do registro: 01/03/2018
Horário: 14:00-17:00

RELATO DE CAMPO

Primeira manutenção no espaço:

Conforme agendado, iniciamos a limpeza do espaço cedido para construção da horta escolar. Eu, juntamente com mais duas pessoas designadas pela escola realizamos a capina e retirada de entulho do local. Hoje pude aprender um pouco mais sobre manutenção de jardins e manejo de pragas com essas duas pessoas, pois ambos realizavam rotineiramente esse tipo de serviço. Em meio aos serviços braçais conversamos sobre questões como poluição e alimentação saudável, lhes falei um pouco sobre o que era agroecologia e sobre a temática da minha pesquisa. Ganhei de presente uma botina de um deles para que eu pudesse trabalhar na horta com mais segurança.

Nome: Fabiano Douglas de Souza
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
Nº do Diário: 04
Data do registro: 08/04/2018
Horário: 17:00-17:40

RELATO DE CAMPO

Apresentação do projeto para professores e funcionários da escola:

Cheguei à escola para apresentar minha proposta de pesquisa. Nos reunimos no saguão anexo a cozinha onde havia um projetor para utilização de meus slides. Todos sentados em círculo. A conversa foi ótima, se mostraram todos abertos a proposta, algumas pessoas comentaram inclusive sobre a importância de pesquisas e projetos do tipo. Duas senhoras funcionárias da cozinha e serviços gerais falaram de suas experiências com hortas e ervas, diziam que esse tipo de conhecimento estava se perdendo, pois, “as novas gerações não se interessavam muito por plantas” disse uma delas. A diretora estava ausente, quem iniciou minha apresentação foi a coordenadora pedagógica. Um funcionário da administração e recepção da escola falou um pouco sobre sua experiência com esse tipo de atividade, pois havia feito curso técnico de ecologia além de ter participado da instalação de uma estrutura de estufa no pátio da escola para cultivo de hortaliças. Suas memórias eram bastante positivas sobre o desenrolar desses momentos, “Sentia saudades” declarou.

Nome: Fabiano Douglas de Souza

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
--

Nº do Diário: 05

Data do registro: 18/5/2018

Horário: 08:00-12:00

RELATO DE CAMPO

Início da manutenção do espaço:

Iniciei os trabalhos de preparo de canteiros, movimentação de biomassa, e plantio de algumas mudas e sementes crioulas que havia ganhado em atividades de campo em assentamentos agroecológicos em Piratini e Canguçu, além de algumas mudas que comprei. Hoje trabalhei só, porém, bastante feliz pela sensação de que estava no caminho certo da pesquisa.

Nome: Fabiano Douglas de Souza

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
--

Nº do Diário: 06

Data do registro: 22/05/2018

Horário: 9:00-9:15

RELATO DE CAMPO

Compra de ferramentas:

O trabalho para manutenção do espaço exigia utilização de algumas ferramentas como um facão, cerrote, rastilho, garfo e alicate de poda. Pedi auxílio da diretoria da escola com essa situação e eles prontamente providenciaram a compra das ferramentas.

Nome: Fabiano Douglas de Souza

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
--

Nº do Diário: 07

Data do registro: 28/05/2018

Horário: 8:00-12:00

RELATO DE CAMPO

Horto medicinal:

Eu em parceria com minha companheira, iniciamos a construção de um canteiro do tipo Horto Medicinal em forma de relógio do corpo humano para plantio de algumas ervas conforme detalhado no capítulo 5. A atividade foi muito prazerosa, saímos de lá com a sensação de que fizemos um bom trabalho, eu gostei bastante da qualidade do horto.

Nome: Fabiano Douglas de Souza

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
--

Nº do Diário: 08

Data do registro: 13/06/2018

Horário: 8:00-11:00

RELATO DE CAMPO

Revitalização da Estufa:

Eu, juntamente com a diretoria da escola, iniciamos o processo de orçamento de mão obra especializada para revestir a estrutura de uma estufa (que já existia no local), pois era um serviço que inicialmente não daríamos conta de realizarmos sozinhos. Fui a algumas casas agrícolas de Pelotas, contactei alguns agricultores locais quando me indicaram uma pessoa que fazia serviço para Embrapa. Entrei em contato e agendamos um orçamento, porém, o mesmo não veio fazer o orçamento após vários agendamentos. Isso foi bastante frustrante.

Nome: Fabiano Douglas de Souza

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
--

Nº do Diário: 09

Data do registro: 24/06/2018

Horário: 8:00-17:00

RELATO DE CAMPO

Estufa segunda parte:

Negocieei com a coordenadoria da escola um plano “B”. A minha ideia era que nós mesmos fizéssemos a revitalização da estufa, porém, de uma maneira mais modesta, ou seja, que cobríssemos apenas parte da estrutura da estufa, pois já se passara certo tempo e isso me preocupou já que, estávamos entrando na estação de inverno e isso poderia dificultar o início do plantio no espaço. Em acordo com a coordenadoria da escola, tirei algumas medidas do espaço para ir em busca de plástico para que eu mesmo pudesse realizar o serviço. Comparei alguns preços de lugares e qualidades de plásticos diferentes e comprei o material. Voltei a escola fiz a instalação.

Nome: Fabiano Douglas de Souza

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande

Nº do Diário: 10

Data do registro: 10/09/2018

Horário: 8:00-17:00

RELATO DE CAMPO

Manutenção e plantio na horta:

Na estação fria ia pouco para o espaço devido ao fato de ter chovido bastante e por ser uma época difícil para manuseio das plantas. Com participação de duas funcionárias da escola realizamos plantio e capina no espaço. Isso se dava duas vezes por semana no mínimo, pois era necessária atenção especial com as plantas em fase de crescimento. Uma constante era que duas funcionárias da cozinha frequentemente iam ao espaço, ora para me auxiliar, ora apenas para conversamos. Essa interação foi bastante prazerosa e profícua para o desenvolvimento da pesquisa, pois aprendia muito sobre nomes de ervas com elas, ouvia também seus relatos de suas experiências e de suas famílias com a atividade agrícola. De início elas aparentavam não terem muito interesse nas proposições técnicas da agroecologia quando eu falava algo sobre. Em alguns momentos o tom de suas falas era de que seus conhecimentos e entendimentos sobre plantio e cuidados com plantas eram uma verdade objetiva e irrefutável, mas de modo algum soava prepotente, apenas me davam a sensação de que o conhecimento prático transmitido por seus pais eram como “verdades sagradas”. Essas duas senhoras tem sido um canal de ligação entre, eu e a escola, quando preciso de algum material, me dirijo a elas.

Nome: Fabiano Douglas de Souza
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
Nº do Diário: 11
Data do registro: 06/02/2019
Horário: 8:00

RELATO DE CAMPO

Elaboração e entrega de questionário:

A princípio tinha em mente conseguir realizar entrevistas não somente com professores e funcionários da escola, mas também com os pais, contudo, a coordenadoria da Escola me disse que não seria viável a presença dos pais na escola para que pudessem ser entrevistados, pois pouquíssimas vezes estes dispunham de tempo para estarem na escola. Pensei em alternativas, como por exemplo, entrevista-los quando estivessem no portão da escola para buscarem seus filhos, porém, a coordenadoria da escola achou melhor que não fosse dessa maneira. Frustrado, busquei uma alternativa para que os pais pudessem ter seus relatos sobre as temáticas da pesquisa e que esses relatos pudessem também auxiliar no registro fenomenológicos pretendidos na metodologia. Dessa forma, utilizei um questionário que, além de servir de guia para as entrevistas dos professores e funcionários da escola, fosse enviado aos pais conforme anexado neste trabalho.

Nome: Fabiano Douglas de Souza
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
Nº do Diário: 12
Data do registro: 16/02/2019
Horário: 8:00-12:00

RELATO DE CAMPO

Entrevistas:

Hoje foi o dia em que entrevistei professores, funcionários e estagiários da escola conforme programação da pesquisa. Cheguei à escola aproximadamente às oito da manhã e fui encaminhado para uma sala onde recebi individualmente cada pessoa para ser entrevistada. Utilizei um questionário como base para direcionar algumas perguntas, entretanto, em se tratando de uma entrevista semiestruturada não eram perguntas diretas, mas sim uma conversa aberta sobre a temática da pesquisa de modo que o entrevistado pudesse contar suas vivências, emitir opiniões e sugestões para o desenvolvimento do trabalho. Consegui entrevistar treze pessoas.

Nome: Fabiano Douglas de Souza

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande

Nº do Diário: 13

Data do registro: 18/03/2019

Horário: 15:00-16:00

RELATO DE CAMPO

Início das atividades com as crianças na horta:

Passado um mês desde que tentávamos conseguir uma data na agenda da escola para início das atividades com as turmas, me deixou bem ansioso. Conseguimos para o dia de hoje uma segunda-feira. Hoje tive um dia bastante difícil, cheguei na escola emocionalmente esgotado e abalado com uma situação em particular. Foi um ato de superação estar na escola para o compromisso. A atividade de modo geral foi muito boa para um primeiro dia, porém, não conseguimos fazer da maneira como havíamos combinado, a coordenadora, as professoras e eu. A ideia era que as crianças fossem protagonistas da atividade, contudo, que apresentássemos alguns processos biogeoquímicos que estavam ocorrendo naquele espaço (claro que em uma linguagem adequada para aquela faixa etária), ou ainda, que mostrássemos o material plástico reutilizado para confeccionarmos regadores e vasos, falar da importância da luz, ou seja, que houvesse um direcionamento na prática, acabou que nesse sentido, com exceção de uma professora mais atenta a essa questão, ficou por minha conta tentar de forma mais lúdica possível abordar esses temas. O que não encarei como um problema, pois além de ser a primeira atividade, nossa intenção a partir da fenomenologia, não tinha como primordial o controle exacerbado de todo o processo e sim atuarmos como facilitadores destes. Após uma exploração mais espontânea do espaço, realizamos plantio de algumas sementes crioulas que ganhamos de uma agricultora de uma colônia vizinha da cidade. As crianças visitaram a estufa para verem as flores que tínhamos. Fomos até o espaço das frutíferas na nossa “agrofloresta”, ali pudemos conforme

proposto pelas professoras trabalhar alguns dispositivos sensoriais corporais como paladar, olfato e tato. Todos, comemos bastante bergamota. No fim da atividade tive uma sensação bem positiva de recompensa pessoal, superação, pois me senti reconfortado pelo contato e carinho das crianças, interação com os elementos da natureza, e pensando que talvez a agroecologia não “salve” o mundo, mas ela sem dúvidas pode criar condições para vivências, aprendizados e interação, pois além de ser ecologicamente correta e economicamente e economicamente viável, ela talvez se trate, entre outras coisas, de propiciar melhoria na relação e interação entre as pessoas, e interação destas com a natureza.

Nome: Fabiano Douglas de Souza

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande

Nº do Diário: 14

Data do registro: 14/04/2019

Horário: 15:00-16:00

RELATO DE CAMPO

Atividade na horta com as turmas:

Cheguei na escola por volta das 8:30 da manhã, preparei os canteiros. Em contato com a Dona Nara (cozinheira da escola) falávamos sobre uma calda que eu havia ensinado ela a fazer para repelir as formigas, ela dizia que sua horta doméstica melhorou depois disso, as formigas diminuíram, fiquei contente. Em meio à conversa ela me falou sobre a formiga e a cigarra, ela dizia que no verão a cigarra não armazena alimentos e depois no inverno ela morre de fome, já as formigas, sobrevivem no inverno por que acumulam estoque de alimentos durante os dias quentes. Particularmente achei tratar-se de uma sabedoria popular, a exemplo daquilo que a agroecologia preza neste sentido. Às 15:00 as crianças chegaram no espaço da horta acompanhadas de 2 professoras e a coordenadora pedagógica. De início perguntei se tinham plantas, hortas, flores, jardim em casa e algumas disseram sim, outras não, sendo que a maioria não falou nada. Alguns deles vieram me cumprimentar me abraçar. Eles exploraram o espaço livremente, no início se mantiveram em torno da estufa, em seguida os chamei para fazer plantio nos canteiros. Todos queriam as sementes quando eu as mostrava, uns queriam milho outros queriam salsa. Esse momento foi dividido em três etapas: fazer as covinhas, plantar as sementes e por fim regar as sementes. Essa turma reagia positivamente com bastante atenção ao que eu dizia sobre o sol, a luz, as fases da planta. Alguns não queriam dividir os regadores, mas a maioria cooperou. Posteriormente falei e mostrei plantas maiores que outrora foram plantadas por outra turma, depois mostrei as nozes e de onde caíam, cada um encheu seus bolsos para levar para casa. Havia alguns caramujos/lesmas em um canto do muro, sobre as quais uma criança me corrigiu, disse ela:

“não é caramujo é caracol”, achei isso incrível. Fomos até as frutíferas e apanhamos

bergamotas no pé descascamos e comemos, em um momento de maior aproximação entre todos nós, professores, crianças e eu. Posteriormente fomos até a composteira, mostrei, e falei do processo de reutilização dos resíduos sólidos, abri a composteira mostrando as cascas de legumes e frutas, e ovos se decompondo sob atuação de micro-organismos e pequenos insetos, além de duas pequenas cobras cegas que estava sob o material orgânico. Neste momento todos ficaram bastante agitados, com a aparição desses animais, alguns até as pegaram nas mãos. Nos direcionamos para área de mudas quando uma das professoras falou para as crianças sobre as caixinhas de leites e como reutilizamos para confecção de vasos. De modo geral essa turma foi a que mais consegui abordar os temas que gostaria (composteira, cuidado com o solo e com a manutenção das plantas, do milho, por exemplo, que havia morrido, reutilização, fases das plantas, e até mesmo matemática já que tínhamos que contar as sementes antes de inseri-las nas covinhas dos canteiros.

Nome: Fabiano Douglas de Souza
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
Nº do Diário: 15
Data do registro: 03/05/2019
Horário: 15:00-16:00

RELATO DE CAMPO

Dia de atividade com a turma:

Na tarde de hoje realizamos atividade apenas com a turma do Pré 1. Começamos cavando covinhas nos canteiros para plantarmos algumas sementes. Gastamos bastante tempo nessa etapa da atividade pois as crianças inicialmente estavam mais interessadas em “caçar” minhocas na terra já que viram que quando cavavam as covas encontravam os animais. Este momento foi de descoberta e espanto para eles. Feito isso, após contarmos juntos a quantidade de sementes exata para cada covinha, neste caso 3, fizemos a semeadura, e em seguida regamos as sementes já plantadas. Reagem positivamente e com bastante atenção quando as professoras e eu falávamos da necessidade que as plantas têm de luz e água para crescerem. Uma delas ficou bastante “chocada” quando eu disse que uma árvore tão grande como um pé de eucalipto que havia no pátio do vizinho havia sido uma pequena semente anos atrás. Alguns não queriam dividir os regadores com seus colegas, mas a maioria cooperou. Ocorria que às vezes algumas crianças tinham dificuldade em dividir os equipamentos, se recusavam, porém, mais adiante notei que essa situação não recorria mais com tanta frequência. Posteriormente mostrei alguns pés de milho que haviam sido plantados pela outra turma, olhavam com atenção. Havia bastante nozes no chão pois era época de frutos dessa árvore, muitas crianças fizeram a coleta das nozes as levando em seus bolsos para casa.

Nome: Fabiano Douglas de Souza
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
Nº do Diário: 16
Data do registro: 16/07/2019
Horário: 15:00-16:00

RELATO DE CAMPO

Dia de atividade no espaço da agrofloresta:

Hoje eu juntamente com mais duas professoras e a coordenadora levamos as turmas para o espaço da composteira e frutíferas dentro da área destinada para agrofloresta. Encontramos alguns caramujos no canto do muro sobre os quais uma criança me disse:

__ “não é caramujo Professor, é caracol”

Achei isso incrível, lembrei de Paulo freire quando dizia que “ninguém é uma urna vazia”. Fomos até as frutíferas e apanhamos bergamotas no pé, descascamos e chupamos. A ideia aqui era trabalhar os sentidos das crianças, em especial neste caso, o paladar. Posteriormente fomos até a composteira, falei um pouco sobre o processo de reutilização dos resíduos sólidos orgânicos e abri a composteira mostrando as cascas de legumes e frutas e ovos se decompondo sob atuação de micro-organismos e pequenos insetos. Em meio ao material orgânico em decomposição apareceram dois moluscos que popularmente são chamados de cobras cegas. Algumas crianças seguraram os animais em suas mãos sem nenhum receio. Olhavam atentamente e manifestavam espanto e excitação com a aparição dos bichos. Uma das Professoras falava para as crianças sobre caixinhas de leites, transformadas em vasos para receber abrigar as plantas conforme combinamos inicialmente, entretanto, tenho notado que na maioria das vezes sou eu que acabo abordando esses temas, o que não me deixa feliz pois minha ideia era a de que eu não fosse visto como o líder das atividades, apenas como mais um envolvido, um participante, porém, compreendo que as vezes é minha responsabilidade dar os primeiro passo. No mais, acho que exploramos todas possibilidades de abordagem, como por exemplo o tema do meio ambiente e da educação ambiental direta e indiretamente, como quando, mostrávamos para as crianças um pé de milho que havia secado e morrido, e uma das crianças perguntou por que ele havia morrido, pudemos falar da relação de dependência por água e luz das espécies vivas para sobreviverem e da importância de que a água não esteja poluída.

Nome: Fabiano Douglas de Souza
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande
Nº do Diário: 17
Data do registro: 11/08/2019
Horário: 10:00-11:00

RELATO DE CAMPO

Reunião para planejar atividades da “Semana da Família”:

Em outubro ocorre uma semana dedicada a atividades envolvendo as famílias dos alunos da escola. Como tínhamos como um dos objetivos da pesquisa abarcar toda comunidade escolar, o que incluiriam os pais dos alunos, aproveitamos para planejarmos uma atividade dentro desse evento, uma oficina de temática ligada ao meio ambiente e alimentação. Em reunião a coordenadora, Professora Marília, nos informou que os pais tiveram haviam comentado em reunião de Pais anterior que estavam “encantados” com as atividades que vínhamos fazendo junto as crianças. A coordenadora ressaltou a importância “vivência” como foco e perspectiva da escola e como nossa proposta de pesquisa tinha a agregar nesse sentido.

Nome: Fabiano Douglas de Souza

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande

Nº do Diário: 18

Data do registro: 08/09/2019

Horário: 08:00-11:00

RELATO DE CAMPO

Elaboração da oficina para a “Semana da Família”

Hoje estive com o Sr. Germano, um agricultor oriundo de Agudos que conheci aqui em pelotas. Ele tradicionalmente cultivava Arroz em sua cidade natal antes de migrar para Pelotas onde cultivava hortaliças em sua propriedade. Falamos sobre o evento Semana da Família e apresentei minha pesquisa para ele. O Sr. Germano se identificou bastante com a proposta de trabalhar a Educação Ambiental a partir da Agroecologia. Após elaborarmos uma oficina que trabalhasse o tema do meio ambiente e alimentação adaptada ao contexto urbano, ele me ainda me ajudou a fazer manutenção de poda e capina junto ao espaço da horta. Tivemos uma manhã bastante agradável de troca de ideias, conhecimentos e experiências.

APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PAIS DOS ALUNOS (que serviu também como guia para entrevista dos professores e outros funcionários da escola)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA- PPGGEO-FURG Av. Itália Km 8 .CEP 96201-900 – Fone/fax (53) 32935124/5123 Rio Grande/RS. E-mail: posgeografia@furg.br

Contextualização da pesquisa e questionário de orientação para entrevista - Entrevistador/Mestrando: Fabiano Douglas de Souza - Pesquisa de Mestrado em Geografia com o título: Agroecologia e Educação Ambiental: potencialidades educativas a partir de uma horta escolar

O questionário a seguir faz parte da metodologia aplicada a nossa pesquisa de pós-graduação (Mestrado), qual diz respeito a uma pesquisa participante de caráter qualitativo, orientada a partir do enfoque fenomenológico e da noção geográfica de “espaço vivido”, em que buscamos por meio da experiência da criação e manutenção de uma horta (urbana orgânica escolar de base agroecológica) na escola Lar da Criança São Luiz Gonzaga, desenvolver práticas pedagógicas junto às crianças, realizar atividades que reforcem os preceitos da Educação Ambiental recomendados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), incentivar práticas ecologicamente sustentáveis, fomentar atitudes ambientalmente prudentes, e auxiliar na mediação de conhecimentos e difusão de saberes pertinentes à Agroecologia junto a toda comunidade escolar, tendo, portanto, como objetivo final da pesquisa, investigar as potencialidades educativo-ambientais da horta escolar aplicada ao contexto da educação infantil.

No que diz respeito ao seu desenvolvimento teórico, a pesquisa encontra-se em fase de qualificação junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), tendo já sido iniciadas suas atividades operacionais de manejo e adaptação do espaço cedido para criação da horta, mediante planejamento e execução do projeto em parceria junto à coordenadoria da escola.

APÊNDICE 3 - OFICINA DE PLANTIO E MANEJO DE PRAGAS EM ESPAÇOS DOMÉSTICOS

Objetivo

Através de técnicas básicas orientadas pelos princípios agroecológicos, pretende-se instrumentalizar os participantes para o plantio adaptado de algumas ervas e hortaliças, além de, instruir sobre técnicas orgânicas de manejo de pragas em espaços domésticos urbanos.

Materiais e métodos

A oficina foi pensada por mim juntamente com um colega agricultor (Sr. Germano) e a Coordenadora pedagógica da escola, professora Marília. A metodologia aplicada à oficina está em acordo com os princípios de integração das dimensões culturais, sociais e ambientais da Agroecologia, propondo alternativas para a superação de dicotomias estabelecidas entre o homem e a natureza e entre os espaços rural e urbano, além de, incentivar a prática de RE-utilização de materiais sintéticos, visando a diminuição de seu descarte precoce.

Para realização da oficina serão utilizados os seguintes materiais:

- Saco de arroz 5kg vazio;
- Grampeador;
- Tesoura;
- Terra;
- Palha;
- Feltro ou TNT;
- Brita;
- Semente de alface;
- sementes crioulas variadas;
- Muda de manjeriço;
- Folha de mamona;
- Balde com água e vinagre
- Cravos,

Passo a passo da atividade

Em um primeiro momento a oficina será contextualizada no âmbito da pesquisa desenvolvida junto à escola, seguida de uma explanação sobre o que é Agroecologia e, quais seus principais conceitos. Posteriormente se dará início à atividade de preparo do recipiente (saco de arroz) para realização do plantio, em que este, será preenchido com terra, palha, feltro e brita. Em seguida o saco será grampeado em suas extremidades e recortado em sua superfície, possibilitando assim o plantio das mudas e/ou sementes em pequenos espaços domésticos urbanos.

Em um terceiro momento será feito uma calda orgânica repelente de formigas, em que se utilizará da proporção de 4 folhas grandes de mamona para cada litro de água, misturada ao cravo e ao vinagre para possíveis aplicações em canteiros de hortas. Por fim como complemento da referida atividade, será feita uma exposição e doação de sementes crioulas aos participantes da oficina, afim de socializar, difundir e refletir sobre a urgência da preservação do material genético das sementes crioulas para viabilidade de uma alimentação livre de agrotóxicos e de organismos geneticamente modificados.