

## **AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR EM CURSOS DE LICENCIATURA E NA EDUCAÇÃO BÁSICA: A PESQUISA E A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA**

FIGUEIREDO, Mara Lúcia; GUERRA, Antonio Fernando Silveira; SCHMIDT, Elisabeth Brandão  
Universidade Federal do Rio Grande, Universidade do Vale do Itajaí  
E-mail para contato: [maraluciafg@yahoo.com.br](mailto:maraluciafg@yahoo.com.br); [guerra@univali.br](mailto:guerra@univali.br); [elisabethlattes@gmail.com](mailto:elisabethlattes@gmail.com)

Grupo1 – A pesquisa e formação para a ambientalização nas universidades

Palavras-chave: ambientalização curricular, sustentabilidade, formação inicial e continuada, Educação Ambiental

**In:** II Jornada Ibero-Americana da Ariusa: compromisso das universidades com a ambientalização e sustentabilidade. 2, Itajaí, 2012. E-book. Itajaí: Univali, 2012. Disponível em: <http://www.reasul.org.br>. p. 100-106.

### **Histórico e antecedentes**

A chamada “ambientalização curricular” pode ser conceituada como um processo contínuo de produção cultural voltado à “formação de profissionais comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre a sociedade e a natureza, atendendo aos valores da justiça, solidariedade e da equidade, aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades” (REDE ACES, 2000). A formação inicial e continuada (cultural e científica) de professores nos cursos de licenciatura e de profissionais do campo ambiental nas universidades, a mudança conceitual e de suas vivências educativas são apontadas como estratégias para institucionalizar a Educação Ambiental nos currículos e práticas sociais, e para a melhoria da qualidade de vida e do desenvolvimento humano local, regional e do país. Nessa perspectiva, é necessário que a universidade assuma o seu papel no compromisso da construção de uma sociedade mais sustentável e solidária, fundada na ética e justiça social. A própria Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA reforça a necessidade desse processo formativo em seu artigo 11, quando ressalta que “[...] Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental”. (BRASIL, Lei 9795/99).

Nesse sentido, a Educação Ambiental para a sustentabilidade assume o compromisso com uma transformação social da realidade, visando estabelecer novas formas de relação ser humano ⇔ sociedade ⇔ natureza. A Educação Ambiental é, portanto, indissociável do contexto educativo, assim como o é dos contextos ecológico, econômico e social.

A defesa da tese da “escola ambientalizada” definida por Sanmarti e Pujol (2002) vem ao encontro das concepções discutidas e trabalhadas em uma série de pesquisas desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA) da Universidade Federal do Rio Grande. Para Copello-Levy (2004, 2006), a ambientalização da escola “compromete-a em sua totalidade, sua organização, seu funcionamento, assim como compromete a cada um de seus membros individualmente” e “afeta o currículo explícito e também o currículo oculto. Fundamenta o pensamento divergente, na criatividade, na procura de novas formas de trabalho coletivo que superem rotinas acrílicas” (COPELLO-LEVY, 2004, p. 114).

Pelo exposto, a temática da ambientalização curricular nos cursos de Licenciatura das Universidades constitui por si só uma linha de investigação e de ação. No entanto, a despeito de todas as iniciativas, e da sensibilização da sociedade e das políticas públicas, as escolas e, em especial, as universidades encontram inúmeros obstáculos para tornar realidade a ambientalização curricular e o enraizamento da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino.

A ambientalização entendida como um processo contínuo e dinâmico torna as universidades e escolas como autênticos “espaços educadores sustentáveis”, e possibilita a “inserção da sustentabilidade socioambiental na gestão, na organização curricular, na formação de professores, nos materiais didáticos e no fomento da cidadania”, como enunciado no Plano

Nacional de Educação – PNE (2011 – 2020), capazes de propiciar à comunidade universitária, vivências não só de práticas, mas também de princípios, de atitudes e valores da sustentabilidade, que sejam incorporados pela comunidade que vive além dos seus muros.

Nesse contexto, defendemos o pensamento de Sanmarti e Pujol (2002), Copello-Levy (2004, 2006) e Marcomin e Silva (2010), quanto à criação de políticas institucionais e da consequente estratégia de ambientalização curricular. Na assunção dessa responsabilidade emerge a necessidade de explorar todas as vertentes possíveis da ambientalização na universidade e de integrá-las em um todo sinérgico, coerente, e gerador de resultados efetivos para a sustentabilidade institucional, local e planetária.

Nesse pensar, ao elaboramos nossa pesquisa de pós-doutorado, nosso olhar voltou-se para um desses espaços para a ambientalização curricular, o Programa de Bolsas de Incentivo à Docência (PIBID) da FURG, que tem por objetivos favorecer processos de formação em rede, com a imersão de licenciandos (as) na escola, buscando um aperfeiçoamento dos conhecimentos adquiridos na universidade e a melhoria do ensino da educação básica.

Nessa perspectiva confiamos na conjunção e integração de esforços entre o maior número possível de atores envolvidos (docentes, discentes, pesquisadores e professores da Educação Básica) e a utilização de um material pedagógico em suporte multimidiático (CD-ROM).

Este texto apresenta e discute parte dos resultados do trabalho de pesquisa de estágio pós-doutoral desenvolvido no PPGEA-FURG, a respeito da validação de parte do conteúdo do CD-ROM “*Educação Ambiental: As Dimensões da Sustentabilidade*” (GUERRA e FIGUEIREDO, 2011a), junto aos bolsistas PIBID-FURG (licenciandos (as) da FURG e professores da educação básica da rede pública do município de Rio Grande-RS).

A pesquisa teve como objetivo geral, promover a inovação pedagógica por meio da validação de material pedagógico em suporte multimidiático, com o tema gerador sustentabilidade, engendrando ações efetivas nas práticas docentes e discentes dos cursos de Licenciatura, participantes do PIBID da FURG.

### **O percurso da pesquisa**

Com base na pesquisa-ação participante (TRIVIÑOS, 1997), e na pesquisa narrativa (SOUZA, 2006, HART, 2005), os procedimentos metodológicos da pesquisa podem ser resumidos nas seguintes etapas: a) apresentação da proposta de pesquisa aos coordenadores dos Cursos de Licenciatura da FURG, licenciandos e professores supervisores da educação básica do município do Rio Grande, vinculados ao PIBID; b) revisão dos temas geradores, ampliação e edição de novas sequências didáticas do conteúdo do CD-ROM; c) planejamento e realização do “Curso de formação inicial e continuada em Educação Ambiental: as dimensões da sustentabilidade”; d) aplicação, avaliação e validação do material pedagógico no Curso; e) análise e discussão sobre o material produzido.

### **O campo da pesquisa: o curso de formação inicial e continuada**

O “*Curso de formação inicial e continuada em Educação Ambiental: as dimensões da sustentabilidade*”, desenvolvido com os pibidianos nos permitiu executar o processo de formação inicial e continuada, previsto na pesquisa, por meio da realização de três Oficinas Pedagógicas. As atividades foram, inicialmente, desenvolvidas em um Encontro presencial de 8h/aula, seguidas de 24h/aula de atividades de acompanhamento e avaliação realizados à distância, por meio de uma página virtual do Curso na Plataforma Moodle™ do PIBID-FURG, finalizando com 8h/aula presenciais, em um Encontro de Socialização e Avaliação. O Ambiente Virtual Moodle™ do Curso foi criado para possibilitar o diálogo e a interação entre os participantes do Curso. A página foi disponibilizada pela Secretaria de Educação a Distância - SEaD da FURG, e está disponível para acesso em: <http://www.moodle.sead.furg.br/course/view.php?id=1144>.

Este Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) foi usado como repositório de materiais de apoio à validação dos temas geradores e sequências, mas também para interação entre todo (as) os (as) participantes por meio das mensagens por e-mail e acesso aos portfólios individuais e dos grupos, e às narrativas individuais e coletivas produzidas pelos participantes.

O Curso foi uma estratégia metodológica que, dentre os objetivos propostos, destacamos a aplicação, avaliação e validação, junto aos bolsistas do PIBID e nas escolas da rede pública de ensino de Rio Grande, de parte do conteúdo do material pedagógico em CD-ROM multimídia, denominado “*Educação Ambiental: as dimensões da sustentabilidade*”, volume 2 (GUERRA e FIGUEIREDO, 2011a).

O referido material pedagógico tem como base o uso de estratégias inovadoras de ensino integradoras e interdisciplinares, e busca atender à necessidade de informação ambiental de qualidade, a demanda por conhecimentos e formação inicial e continuada, voltadas à transversalidade da temática da sustentabilidade. Nele, essa temática é desenvolvida a partir de Temas Geradores<sup>1</sup> - estratégias metodológicas para a formação crítica e transformadora da realidade, dentro de uma abordagem crítica da EA (GUERRA e TAGLIEBER, 2007; TOZONI-REIS, 2007; GUIMARÃES, 2004, entre outros) inspirados na pedagogia de Paulo Freire (1997). Os temas são constituídos por sequências didáticas com atividades e sugestões didáticas, além de informações sobre documentos, legislação, jogos, vídeos, mapas conceituais, entre outros. Os Temas Geradores e sequências didáticas são parte do conteúdo do CD-ROM, e estão organizados da seguinte forma: **TG1. O ser humano, meio ambiente, natureza e sociedade:** Sequências: I - As representações de meio ambiente; II - O jogo do meio ambiente; III - As representações de meio ambiente, ser humano e sociedade, na história, artes, literatura e ciências. **TG2. A percepção da problemática socioambiental:** Sequências: I - A percepção das transformações da paisagem; II - A percepção da paisagem; III - Ambiente urbano: convivência entre o sistema natural e o sistema construído. **TG3. Sustentabilidade: consumir sem consumir o planeta:** Sequências: I - O jogo da sustentabilidade. **TG4. Terra, Planeta Água: um capital natural cada vez mais ameaçado:** Sequência I - Consumo e desperdício da água. **TG5. A hora é agora! Aquecimento global e mudanças climáticas:** Sequências I - Precisamos de tudo o que consumimos?; II - Ações pela Sustentabilidade no planeta. **TG6. Resíduos: O que nós temos a ver e fazer com isso?:** Sequências: I - Boletim ou Blog informativo; II - Uso de vídeo educativo.

Para avaliação da aplicação, nas escolas, e validação das sequências didáticas de cada um dos seis temas geradores do CD-ROM, foram elaboradas Fichas de Avaliação de cada sequência. Os dados obtidos, com o preenchimento das fichas pelos (as) pibidianos (as), foram organizados em planilhas e quadros, para descrição e análise.

### **As aprendizagens vivenciadas nas rodas de discussão**

Ao analisarmos a trajetória deste trabalho, destacamos: a compromissada participação dos (as) bolsistas do PIBID. Concluíram o processo de formação, aplicação e validação do material educativo, 44 pibidianos (as), sendo 34 licenciandos (as) de oito diferentes cursos PIBID e 10 professores supervisores de sete escolas da rede pública de ensino da cidade de Rio Grande. À permanência no processo, atribuímos o sentimento de pertencimento à escola, à comunidade e compromisso com o PIBID, demonstrado por professores (as) e licenciandos (as) nas narrativas, elaboradas e inseridas no Ambiente Virtual do Curso por aqueles (as) que permaneceram até o final do mesmo, e nos depoimentos e apresentações que orgulhosamente abrilhantaram a roda de socialização do Encontro Presencial.

Quanto à adequação, uso e aplicação do material pedagógico sobre sustentabilidade, utilizado no Curso, há várias possibilidades de análise e discussão. Ele foi uma inovação, tanto em conteúdo – abordando questões relacionadas à problemática ambiental e à sustentabilidade - quanto em seu formato, em CD-ROM. Designado como suporte para subsidiar o planejamento e as ações de aplicação e validação das sequências nas escolas, o conteúdo dos temas geradores e suas sequências apresentam uma intencionalidade, e um compromisso com o conceito e abordagem crítica da EA, justificando assim as ações sugeridas. No entanto, percebemos que alguns licenciandos não estavam acostumados a receber uma proposta pronta, e a exercitar o diálogo em situações de conflito. Isso gerou certa inconformidade, o que é natural que aconteça. Mas estes obstáculos e dificuldades podem ser entendidos como conflitos previsíveis, uma vez que

---

1 Os temas geradores são (...) estratégias metodológicas de um processo de conscientização da realidade opressora vivida nas sociedades desiguais; são o ponto de partida para o processo de construção da descoberta, e, por emergir do saber popular, (...) são extraídos da prática de vida dos educandos, substituindo os conteúdos tradicionais e buscados através da pesquisa do universo dos educandos (TOZONI-REIS, 2006, p. 97).

estávamos trabalhando com pessoas com diferentes representações e percepções sobre o que é Educação Ambiental e suas abordagens.

Assumimos que foram pertinentes as críticas dos participantes quanto ao tempo da realização da parte presencial da formação, que para se adequar às condições de funcionamento e planejamento de cada Curso PIBID, acabou se resumindo a oito horas/aula de trabalho, diferentemente do que tínhamos planejado para a pesquisa. Da mesma forma, na etapa de planejamento seria necessário um tempo maior para realização de um diagnóstico nas escolas, para, em função dele, realizar a distribuição dos temas geradores. Reconhecemos que, por tratar-se de uma pesquisa acadêmica, em razão da necessidade de validação dos temas geradores nas escolas, e do grande número de participantes de cursos diferentes, nós mesmos decidimos os critérios de distribuição, atribuindo a cada grupo um tema gerador específico para aplicação e avaliação nas escolas. Esta decisão provocou algumas críticas por parte dos(as) pibidianos (as).

Na etapa de acompanhamento a distância pela plataforma *Moodle* do Curso, e durante os contatos pessoais e pelo telefone com os (as) pibidianos (as), identificamos uma série de obstáculos, no que diz respeito à apropriação da linguagem das tecnologias (material audiovisual e da informática educativa) na mediação pedagógica.

Um dos obstáculos foi a falta de uma cultura digital, no uso do Ambiente Virtual da Plataforma. Embora o uso deste ambiente seja uma rotina nos PIBID da FURG, uma análise dos acessos verificados no ambiente, ao longo do Curso aponta que nem todos se apropriaram dessa ferramenta, e a resistência maior ao uso foi justamente dos professores supervisores. Esta situação nos remete a questão da inclusão digital do próprio professor, como mencionado por Almeida (2004). Esta resistência ao uso das ferramentas das tecnologias como suporte para o trabalho docente e na formação de professores (as) educadores (as) ambientais também foi verificada em dissertações e publicações de nosso Grupo de Pesquisa da Univali (LUCHETTA, 2010; GUERRA, et al., 2009, 2010; LUCHETTA e GUERRA, 2008). Por outro lado, as desistências e as dificuldades de acompanhamento, principalmente de alguns professores supervisores, vítimas do processo de “precarização da profissionalidade docente” (CUNHA, 1999), - a carga horária excessiva em várias escolas, tarefas de correção de trabalhos e provas, baixa autoestima, entre outros -, podem ser justificadas pelos obstáculos pedagógicos, como a ausência de formação inicial específica, falta de preparo para o uso das tecnologias na educação, falta de domínio do conteúdo específico e das demais áreas do campo ambiental. É preciso também considerar que os licenciandos, em sua maioria, apresentavam pouca vivência com a pesquisa acadêmica e com o processo de pesquisa-ação e formação inicial e continuada, como o vivenciado neste Curso.

Essa constatação e o processo vivido também nos proporcionou a reflexão sobre a nossa própria práxis, o que nos levou a repensar o nosso trabalho como pesquisadores. O cronograma da pesquisa e as condições de tempo e adequação ao planejamento dos cursos do PIBID, exigiu que, ao invés de sermos dialógicos no processo de partilha e aprendizagem mútua, assumíssemos uma postura de maior rigor científico na definição dos prazos de planejamento, aplicação e avaliação das sequências nas escolas, sobrepondo em algumas escolas, a pesquisa, ao planejamento do professor. Assim, a avaliação desses obstáculos, e das alterações realizadas em nossa Proposta, nos permitem justificar a resistência dos pibidianos (as) à metodologia do Curso.

Entretanto, uma leitura das narrativas individuais e coletivas e os momentos das rodas de formação que aconteceram durante o Curso demonstraram que esse processo-projeto de utilização do material pedagógico permitiu aos licenciandos uma aprendizagem significativa sobre o tema da sustentabilidade, e aos professores (as) supervisores (as) a possibilidade de refletir a ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação (FREIRE, 1997), de partilhar seus saberes e valores conosco, validando e aprimorando o material pedagógico dessa pesquisa.

Ainda, quanto às possibilidades oferecidas podemos afirmar que o processo de formação e da validação do material pedagógico contribuiu para o desenvolvimento de habilidades referentes à pesquisa e competência em pensar o próprio trabalho docente, pois, ao “favorecer o exercício de uma prática refletida, induz a um olhar introspectivo, para pensar, decidir e agir sobre sua prática”

(PERRENOUD, 2002, p.129), a troca de experiências e a partilha de saberes indicadas por Nóvoa (1992, 1997), e a possibilidade de reflexão sobre a própria práxis (FREIRE, 1997).

Outro fato fundamental para o sucesso da aplicação e validação da proposta nas escolas foi a participação e engajamento da maioria dos professores (as) supervisores (as), evidenciado nas narrativas postadas no Ambiente Virtual do Curso e no Encontro de Socialização dos resultados. Ressaltamos também os inúmeros avanços vivenciados nas escolas, como também na mediação deles com os (as) licenciandos (as) do PIBID.

Os obstáculos, avanços, contribuições, sugestões e críticas demonstram não só a importância da etapa de planejamento para a validação do conteúdo dos temas geradores e sequências didáticas do material pedagógico do CD-ROM multimídia, uma vez que as realidades e contextos são diferentes em cada escola, mas destacam também uma importante característica do material que é sua flexibilidade. Esta proporciona seu reuso e atualização constantes, a partir das contribuições e críticas apontadas pelos licenciandos e professores, o que permite que o material possa ser ampliado, corrigido e trabalhado tanto em outras Instituições de Ensino Superior, com licenciandos de diferentes áreas, quanto na formação continuada dos professores da Educação Básica.

Quanto às possibilidades e obstáculos à ambientalização curricular, reafirmamos nossa crença que as lacunas na formação do professor e dos licenciandos se devem, em algumas situações, a obstáculos epistemológicos como a falta de uma fundamentação teórico-metodológica, sociológica e filosófica mais consistente em sua formação, bem como, obstáculos pedagógicos relacionados ao acesso a inovações pedagógicas para este fim, mesmo que ferramentas estejam disponíveis, como o Ambiente Virtual da Plataforma Moodle do PIBID.

Os resultados da aplicação das sequências e as produções apresentadas pelos grupos das escolas na roda de socialização, no Encontro Final, foram muito significativos e as apresentações deixaram transparecer o orgulho dos (as) pibidianos (as) por um trabalho bem feito, e a reafirmação de valores como o pertencimento à escola e comunidade em que vivem.

No que se refere à validação do material pedagógico, essas ações e resultados são animadores e demonstram que os pibidianos perceberam a ambientalização curricular como uma possibilidade, um processo-projeto de ensino-aprendizagem e, ao mesmo tempo, que exige flexibilidade, um diálogo de saberes, uma sociabilização de conhecimentos de diferentes áreas, mudanças de atitudes e estilos de vida, e a vivência de princípios e valores ambientais.

Os resultados, avanços e obstáculos obtidos com essa pesquisa, confirmaram que, embora as iniciativas das políticas e programas de formação inicial e continuada de professores (as), como é o caso do PIBID, já venham alcançando resultados significativos, e que a FURG seja uma referência nacional em Educação Ambiental, a partir das pesquisas e ações do próprio PPGEA, estas iniciativas ainda não são suficientes para uma transformação da realidade, em especial ao que se refere à formação profissional dos egressos sobre a temática da sustentabilidade.

Nesse sentido, consideramos importante sugerir a realização de um diagnóstico e revisão nas estruturas curriculares dos cursos de graduação da FURG, na tentativa de analisar o grau de ambientalização curricular, e elaborar propostas de disciplinas ou seminários que abordem as questões da sustentabilidade. Assim, e para que o processo de ambientalização também inclua a extensão e a gestão institucionais, sugerimos a elaboração de estratégias para estabelecer os limites e possibilidades para esse processo. Recomendamos, também, a adesão ao programa da "Plataforma informação, sensibilização e avaliação da sustentabilidade nas universidades<sup>2</sup>", resultado do Projeto de Cooperação Internacional entre a USP, no Brasil e a Universidad Autónoma de Madri, na Espanha, com a participação de outras universidades ibero-americanas.

### **Algumas considerações sobre um processo que não se conclui**

Acreditamos que o processo de pesquisa-ação desenvolvido nessa pesquisa configurou-se como um rico espaço de aprendizagem, produção e diálogo de saberes, o qual envolveu diferentes momentos de uma intensa roda de formação.

---

<sup>2</sup> O acesso à Plataforma está disponível pelo site <http://www.projetosustentabilidade.sc.usp.br>.

Nós, como agentes do processo (pesquisadores e pibidianos (as)), tivemos uma oportunidade única de vivenciarmos a relação teoria e prática sobre a ambientalização na escola, preconizados por Sanmarti e Pujol (2002) e Copello-Levy (2004, 2006), no sentido de assumirmos, juntos, um compromisso, individual e coletivo no processo de formação e transformação da realidade.

Esse movimento causado pela intervenção dos (as) pibidianos (as) afetou o currículo oficial e o “currículo oculto”, subvertendo, de diferentes formas, a rotina tradicional das escolas e as práticas docentes, pelo movimento e interações possíveis provocadas pela aplicação das sequências didáticas nas escolas.

Assim, os resultados obtidos com a validação do material pedagógico, e os relatos escritos e orais corroboram o que afirmamos em outros trabalhos (GUERRA, 2007, 2010; GUERRA e FIGUEIREDO, 2010) que esse diálogo de saberes e interações promovem o aperfeiçoamento das nossas práticas docentes. E, no caso dessa pesquisa, tanto o aperfeiçoamento dos futuros professores e professoras, quanto do produto desta pesquisa, o material pedagógico validado.

Entendemos que a validação desse material pedagógico, com as sequências dos temas geradores, constitui um importante subsídio à continuidade das pesquisas sobre o tema da sustentabilidade e da parceria dos grupos de pesquisa do PPG de Educação Ambiental da FURG (o CEAMECIM) e do PPG em Educação da Univali (GEEAS), no qual atuamos.

Acreditamos que a continuidade desse trabalho, e de outras pesquisas, pode gerar subsídios, produzir e avaliar outras metodologias, além desta aqui proposta, para que se possa avançar, superar o obstáculo da fragmentação, estabelecendo um diálogo de saberes que torne realidade o processo de ambientalização dos cursos de Licenciatura de nossas universidades, e a formação continuada e atualização de professores (as) educadores (as) ambientais das redes públicas de ensino.

### **Agradecimentos**

Ao Programa de Bolsas do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, do Ministério da Educação; à Coordenação do PIBID-FURG; Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande, e a Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura e ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale de Itajaí.

### **Referências**

ALMEIDA, M. E. B. **Inclusão digital do professor: formação e prática pedagógica**. São Paulo: Articulação Universidade Escola, 2004.

BRASIL. *Projeto de Lei nº 8.035/10*. Brasília: Congresso Nacional, 2010. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/831421.pdf>. Acesso em: 05 maio 2011.

\_\_\_\_\_. *Lei 9795/99. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm). 1999. Acesso em: 20 março 2010.

COPELLO LEVY, M. I. Escola ambientalizada e formação de professor@s: compromissos e desafios. *in*: TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. **Pesquisa em Educação Ambiental: Pensamentos e reflexões**. Pelotas, UFPel, 2004, p. 105 – 143.

\_\_\_\_\_. Fundamentos teóricos e metodológicos de pesquisas sobre ambientalização da escola. **Pesquisa em Educação Ambiental**. v.1, n. 1, jul./dez, 2006, p. 93-110.

CUNHA, M. I. da. Profissionalização docente: contradições e perspectivas. *In*: VEIGA, I. P. A. **Desmistificando a profissionalização docente**. Campinas: Papirus, 1999, p. 127-147.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 4. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1997.

GUERRA, A. F. S. Formação continuada de educadores ambientais: desafios e possibilidades. *In*: RAITZ, T. R.; FERREIRA, V. S.; GUERRA, A. F. S. (Orgs.). *Ética e Metodologia: pesquisa na Educação*. Itajaí: UNIVALI, 2007, p. 241 – 255. (Col. Plurais Educacionais – 4).

GUERRA, A. F. S., FIGUEIREDO, M. L. (Orgs.) **Educação Ambiental: As dimensões da sustentabilidade**. Itajaí: Univali, v. 2, 2011a. (1 CD-ROM).

\_\_\_\_\_.; \_\_\_\_\_. (Orgs.) **Sustentabilidades em diálogos**. Itajaí: Univali, 2010.

\_\_\_\_\_.; \_\_\_\_\_. PEREIRA, Y. C. C. A formação em Educação Ambiental para a sustentabilidade: A experiência de um grupo de pesquisa no Sul do Brasil. *In: JORNADA IBEROAMERICANA DA ARIUSA SOBRE UNIVERSIDAD Y SUSTENTABILIDAD*, 2010, **Anais...** Corrientes, Argentina. Corrientes: Universidad Nacional del Nordeste. 1p.

GUERRA, A. F. S.; TAGLIEBER, J. E. (Orgs.). **Educação ambiental: fundamentos práticas e desafios**. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2007. (Coleções Plurais Educacionais).

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas SP: Papyrus, 2004.

HART, P. Narrativa, conhecimento e metodologias emergentes na pesquisa em Educação Ambiental: questões de qualidade". *In: GALIAZZI, M. C.; FREITAS, J. V. Metodologias emergentes na pesquisa em educação ambiental*. Ijuí: Unijuí, 2005, p. 15 – 61.

LUCHETTA, L. H. **Análise da utilização de um ambiente virtual no aperfeiçoamento do professor como educador ambiental**. Itajaí: 2010. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade do Vale do Itajaí.

\_\_\_\_\_.; GUERRA, A. F. S. Um ambiente virtual de aprendizagem na formação continuada em educação ambiental" *In: SIMPÓSIO SULBRASILEIRO DE ENSINO DE CIÊNCIAS*, 15., 2008, **Anais...** Canoas - RS: ULBRA, 2008, v. único. p.1 – 15.

MARCOMIN, F. E.; SILVA, A. D. V. da. A sustentável leveza da universidade. *In: GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Sustentabilidades em diálogos*. Itajaí: Univali, 2010, p. 171-189.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. *In: NÓVOA, A. Os professores e sua formação*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992, p.139-158.

\_\_\_\_\_. **Os professores e sua formação**. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1997.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

REDE ACES. *Red de Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores*. Disponível em: [http://insma.udg.es/ambientalizacio/web\\_alfastinas/castella/c\\_index.htm](http://insma.udg.es/ambientalizacio/web_alfastinas/castella/c_index.htm). Acesso em: 15 mar. 2012.

SANMARTÍ, N.; PUJOL, R. M. ¿Qué comporta capacitar para la acción?. Sevilla, **Investigación en la Escuela**. n. 46, 2002, p. 49 - 54.

SOUZA, E. C. Pesquisa narrativa e escrita (auto) biográfica: interfaces metodológicas e formativas". *In: SOUZA, E. C.; ABRAHÃO, M. H. M. B. (Orgs.). Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006, p. 135-147.

TOZONI-REIS, M. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. *In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED*, Caxambu, 30, 2007. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2007.