



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

**UM OLHAR CRÍTICO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO
DE PROFESSORES EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR GAÚCHA**

Ronaldo Gonçalves de Andrade Costa¹

RESUMO: Reconhecendo o atual consenso existente sobre a necessidade da inclusão da temática ambiental na formação de professores como estratégia fundamental para a consolidação da educação ambiental no sistema formal de ensino brasileiro, o presente trabalho se propôs a compilar dois estudos recentemente conduzidos sobre a inserção da educação ambiental na formação de professores em uma Instituição Federal de Ensino Superior no estado do Rio Grande do Sul, os quais analisam tanto a formação inicial, quanto a formação continuada a nível de pós-graduação. Os dados corroboram deficiências apontadas pela literatura em diversas universidades do país, como a falta de política institucional para a inserção da temática ambiental na formação de professores.

Palavras-chave: educação ambiental, formação de professores, UFSM.

ABSTRACT: Recognizing the current sense about need include the environmental theme in teach graduate like a basic strategy to consolidate the environmental education in the brazilian educational system, this article compile two studies recently developed about the environmental education insert in graduate and post-graduate in a federal university in Rio Grande do Sul state. The collected data show, in this university, a reality ocurent in several others universities in Brasil, like the absence of institutional politic to insert the environmental theme in the graduate teach graduate.

Keywords: environmental education, teach graduate, UFSM.

¹ Professor de ciências do Colégio Militar de Santa Maria e membro da Fundação Rio Ibirapuitã. E-mail: ronaldogac@hotmail.com.

Introdução

A Educação Ambiental (EA) tem sido reconhecida mundialmente como estratégia prioritária para construção de sociedades sustentáveis, mais particularmente a partir 1977, na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada na Geórgia, conhecida como ‘Conferência de Tbilisi’.

Em termos de ensino superior, a universidade trouxe para si a co-responsabilidade nesse processo educacional de busca por um desenvolvimento sustentável através da Declaração de Princípios da Conferência Mundial sobre a Educação Superior (Paris, 1998), ao afirmar em seu artigo 1º que as missões de educar, formar e realizar pesquisas em Educação Superior têm a obrigação de contribuir para o desenvolvimento sustentável e a melhoria do conjunto da sociedade (GÓMEZ, 2007).

No Brasil essa tendência está normatizada na Política Nacional de Educação Ambiental-PNEA (Lei 9.795/99), que determina no seu artigo 9º que a EA deve ser ministrada em todos os níveis escolares do ensino formal, inclusive no superior. E essa é uma necessidade amplamente defendida pelos pesquisadores da área, como relatam a seguir.

As IES [Intituições de Ensino Superior] representam importantes espaços sociais para reflexão, formação e difusão de novas concepções de desenvolvimento e sustentabilidade, participando numa perspectiva mais ampla do estabelecimento de sociedades mais justas, solidárias e ambientalmente saudáveis. Além disso, ao ter como foco a educação profissional e a formação de educadores e professores, esse setor **tem um papel fundamental na sustentação do processo de incorporação da EA nos demais níveis de ensino, por meio da formação inicial, continuada e dos programas de extensão e pós-graduação** [...]. Nesse sentido, a EA nos currículos e práticas universitárias possui um sentido estratégico na ambientalização do ensino e da sociedade. (OLIVEIRA *et al*, 2008, p. 95. grifo do autor)

Entretanto, apesar da determinação legal e das latentes demandas sociais por uma educação que contemple o saber ambiental para uma formação plena para a cidadania, estudos apontam uma deficiente formação em EA nas IES, inclusive na formação de professores. Essas deficiências encontram-se pormenorizadamente descritas no Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior (ÓRGÃO, 2007) e em Oliveira (2008).

No contexto curricular Oliveira (2007, p. 450) esclarece que “*não há políticas públicas explícitas e consolidadas para a formação ambiental em nível superior*”, sendo esse quadro confirmado por alguns estudos sobre a Educação Ambiental nas IES, como no relato de Ferraro Júnior (2004), que demarca a falta de um processo de reflexão e modificação curricular no

sentido da ambientalização da sua IES, a Universidade Estadual de Feira de Santana - BA. No estudo, o autor confirmou a tendência da associação da Educação Ambiental a disciplinas específicas de alguns poucos cursos, como, no caso, as disciplinas de Educação Ambiental (curso de Biologia) e Ciências do Ambiente (curso de Engenharia).

No mesmo sentido, Verdi e Pereira (2006) buscaram diagnosticar a incorporação da dimensão ambiental nos cursos de formação de educadores da Universidade Regional de Blumenau – FURB, como também, na pesquisa e extensão da instituição, e perceberam que existem várias inserções de temas ambientais nas atividades de ensino, pesquisa e extensão da FURB, porém são ações isoladas, não oferecendo uma rede de experiências suficiente para a formação de educadores ambientais nos Cursos de Licenciatura.

Avaliando a formação inicial de futuros professores de ciências de uma Instituição de Ensino Superior pública no interior de São Paulo, Viveiro e Campos (2007) constataram a reduzida inserção da temática ambiental no currículo e a utilização de obras referenciais que não contemplam discussões mais recentes na área de Educação Ambiental.

Somadas a essas deficiências de caráter curricular, a falta de preceitos teóricos consensualmente aceitos nessa área do conhecimento possibilita uma diversidade de abordagens na formação de educadores ambientais que muitas vezes não favorece a aquisição de uma almejada postura emancipatória, crítica e participativa, que se utilize de uma visão complexa e interdisciplinar, tal como preconiza a própria PNEA.

Art 5º - São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. (PNEA, Lei 9.795/99)

Para Gutiérrez-Pérez, essa diversidade de correntes teóricas faz da EA um “espaço privilegiado para o caos conceitual e para a incerteza epistemológica e metodológica” (2005, p. 183).

Partindo das considerações acima expostas, se reconhece a relevância de estudos sobre a configuração da EA na formação de professores, sendo este o propósito do presente trabalho, que visa contribuir com o estado da arte com o resultado da compilação de dois trabalhos anteriormente elaborados sobre a inserção da EA na formação inicial e continuada de professores

na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/RS), sendo estes de co-autoria e autoria, respectivamente, do autor deste artigo (BONTON *et al*, 2008; COSTA, 2009).

Material e métodos

As duas pesquisas, que o presente trabalho retrata, têm fonte documental e tratamento quali-quantitativo, fundamentando-se em Markoni e Lakatos (2005), visto se tratar de um trabalho onde dados quantitativos foram tratados em certos momentos de forma qualitativa, corroborando a fala dos autores de que “*em certos graus de mudança quantitativa, produz-se, subitamente, uma conversão qualitativa*” (MARCONI E LAKATOS, 2005, p. 103). Dessa forma, busca-se abstrair o maior número de informações possível do instrumento de pesquisa.

O primeiro estudo – da EA na formação inicial de professores – tem caráter documental, tendo investigado a configuração da EA nos currículos de cursos de licenciatura da IES em questão através da análise dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) dos cursos de licenciatura, sendo eles: Ciências Biológicas, Física, Química, Matemática, História, Geografia, Letras/Espanhol, Letras/Inglês, Letras/Português, Pedagogia/Educação Infantil, Pedagogia/Séries Iniciais, Educação Especial, Educação Física, Música, Artes Visuais.

Nesses 15 cursos investigou-se a ambientalização curricular sob os seguintes aspectos: 1) Objetivo do curso; 2) Perfil desejado do formando no curso; 3) Oferta de disciplina de Educação Ambiental na grade curricular (BONTON *et al*, 2008).

A partir das conclusões desse estudo inicial, uma segunda pesquisa foi conduzida na mesma IES, voltando-se para a avaliação da EA na formação continuada de professores, a qual investigou o enfoque das monografias produzidas no Curso de Pós-Graduação em EA (CPGEA), nível especialização, visando identificar a contribuição desse curso para a capacitação de professores em EA. Nas monografias avaliou-se o título, as palavras-chave e o resumo.

Como referencial tipológico de correntes de EA, a segunda pesquisa utilizou a classificação proposta por Sauv  (2005), sendo elas: naturalista, conservacionista/recursista, resolutive, sist mica, científica, humanista, moral/ tica, holística, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, da ecoeduca o, da sustentabilidade.

A EA na formação inicial de professores: limitações curriculares

No contexto da formação inicial, o trabalho de Bonton *et al* (2008) pôde fazer as seguintes constatações curriculares:

- Apenas o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pontua a Educação Ambiental como um dos objetivos do curso no momento em que evoca a necessidade do formando “assumir o papel de educador, atuando na formação de cidadão, inclusive na perspectiva sócio-ambiental”;
- Somente os cursos de Ciências Biológicas (CB) e Geografia demarcam a variável ambiental no perfil do licenciado, evocando de modo genérico a necessidade de uma consciência sócio-ambiental na execução da sua atividade docente;
- Esses dois cursos oferecem a Disciplina Complementar de Graduação (DCG) em Educação Ambiental;
- Há no curso de Geografia a disciplina curricular obrigatória ‘Gestão ambiental e conservação dos recursos naturais’, a qual se apresenta sob o enfoque antropocêntrico, focado na utilização dos recursos naturais pelo homem em seu proveito próprio.
- Não há disciplina curricular regular em Educação Ambiental em nenhuma licenciatura da UFSM.

Dentre as limitações aqui apontadas para uma adequada inserção da EA no currículo de formação inicial de professores, ressaltam-se as de cunho curricular, mas não apenas porque as limitações estejam restritas a esse setor, mas porque a própria metodologia do trabalho nos impede de aferir outras instâncias do processo de ensino, como por exemplo, a forma como a EA é trabalhada transversalmente às demais disciplinas.

Apesar dessa restrição metodológica, se reconhece a incontestável falha da maioria das licenciaturas em não contemplar no PPP uma desejada formação ambiental no objetivo do curso e perfil do graduando.

No caso da licenciatura em Ciências Biológicas, se postula a necessidade de haver uma disciplina obrigatória em EA, visto que a relação do EA com esta disciplina é muito próxima, e acredita-se que o professor de ciências/biologia deve ter um preparo maior que os demais para tratar do tema.

A EA na formação continuada de professores: limitações epistemológicas, curriculares e administrativas

Sobre a especialização em Educação Ambiental, a primeira incoerência apontada na IES estudada diz respeito ao local do Curso: o Centro de Ciências Rurais. Numa IES que abriga um conceituado Centro de Educação, a desvinculação da EA com a área educacional limita o diálogo com as licenciaturas e Programas de Pós-graduação em Educação. O distanciamento físico entre o CPGEA e o Centro de Educação se reflete no distanciamento da EA dos debates, produções e ações de EA produzidas no CPGEA de todos os cursos de formação – inicial e continuada – de professores daquele Centro, limitando a difusão da EA na formação desses profissionais.

Dessa constatação, fica o questionamento sobre o porquê do não acolhimento desse curso no Centro de Educação, o que revela uma falta de política institucional da IES com EA, deixando as circunstâncias levarem alguns dos profissionais da instituição ligados à EA a determinarem a própria criação e condução do curso.

Em termos epistemológicos, constata-se em linhas gerais uma tendência à ecologização do tema (*sensu* LOUREIRO, 2004) e a existência de temas ligados ao meio rural ou atividades rurais, como o trabalho de Soares (2007), sobre representações da Educação Ambiental em alunos de uma escola rural.

No estudo conduzido sobre a pós-graduação no CPGEA realizado pelo autor (COSTA, 2009), foram avaliadas 67 monografias disponíveis da biblioteca central, produzidas nos 11 anos de existência do curso, analisando-se nelas o título, palavras-chave e resumos. Constatou-se a seguinte distribuição de trabalhos por enfoques: ecoeducação (n= 21), resolutiva (12), sustentabilidade (8), etnográfica (6), prático (5), conservacionista(4), científica (4), humanista (2), naturalista (2), crítica (2) e holística (1). Com esses dados concluiu-se que não há um enfoque homogeneamente concebido como balizador das pesquisas no CPGEA, havendo um predomínio dos enfoques pouco críticos ou conformistas.

As monografias aqui classificadas como ecoeducação apresentaram como características, segundo Sauv  (2005): fatores experiencial, intuitivo, afetivo e simbólico. Nesses trabalhos predominam ainda abordagens conformistas e são caracterizados por uma heterogeneidade ampla nas áreas de estudo envolvidas, tais como: educa o no meio rural, educa o patrimonial (museus/teatros), leitura de imagens, jogos e brinquedos, linguagem de sinais (surdos), artes,

conhecimento etnobotânico, etc. Em comum, esses trabalhos guardam um superficial rigor metódico, sobretudo nos objetos de pesquisa, metodologia e aportes teóricos, focando o trabalho nas atividades práticas desenvolvidas nas escolas. Por esse motivo, tais trabalhos também se aproximam da corrente práxica, que caracteriza-se pela pesquisa-ação.

Dentre os escassos trabalhos da corrente crítica-social, podemos citar Dal Osto (1998), que oferece uma visão crítica destacada no âmbito das monografias aqui estudadas, visto que avalia a visão dos graduandos da UFSM sobre a problemática ambiental, chegando a relatar a falta de consciência desses sujeitos sobre as dimensões social, política e econômica da crise ambiental da atualidade; limitação essa não superada na graduação, segundo Dal Osto (*op. cit*)

Numa linha de pesquisa semelhante, Turchielo (2001) fez em seu trabalho monográfico uma avaliação do próprio CPGEA, revelando o fato de que a maioria dos professores do curso ali se encontram por uma “solicitação do departamento” ou “por convite do professor J.H.”, professor este citado como um entusiasta da EA. Essa fala de Turchielo é corroborada em escala nacional por Oliveira (2007), quando a autora afirma que a maioria das escassas experiências existentes em EA nas universidades brasileiras é fruto de ação isolada e iniciativa exclusiva de docentes e pesquisadores da área, faltando políticas institucionais de ambientalização das IES.

Conclusão

A análise sobre a EA nos cursos de formação inicial de professores da UFSM, revelou ser este um tema precariamente abordado nos currículos, consoante com a realidade de diversas universidades, onde a EA mais aparece como iniciativa pessoal de determinados professores, fato que põe em risco a meta da PNEA, de capilarização do tema no sistema de ensino formal brasileiro.

Nesse contexto, o fato da EA ser tratada como tema transversal e não como disciplina específica (exceto no caso das Ciências Biológicas e Geografia), ela acaba ficando ‘órfã’ no embate das disciplinas. O aluno, por sua vez, tende a priorizar a apropriação das disciplinas curricularmente estabelecidas, relegando a Educação Ambiental a um segundo plano.

Para solucionar esse impasse, nos parece haver duas saídas, de forma a dar uma mínima formação ambiental ao futuro professor: uma mais prática e objetiva, através da disciplinarização da EA nos cursos de licenciatura e outra, mais complexa e gradual, através da ambientalização curricular.

Sobre a EA na pós-graduação, a escassez de produções com enfoque crítico revela uma relativa falta de sintonia do CPGEA com as pesquisas em EA no contexto nacional, visto que a literatura corrente revela uma tendência para o enfoque crítico e emancipatório, fundamentados em práticas interdisciplinares e abordagens complexas da realidade, focando a necessidade de superação de uma EA conservadora e o fortalecimento de uma EA crítica e emancipatória (SANTOS e MARTINS, 2007).

Em termos gerais, constata-se uma tendência à ecologização da temática ambiental (*sensu* LOUREIRO, 2004) nas abordagens conservacionista e naturalista, por exemplo, e enfoque antropogênico de cunho utilitarista, tendo como discurso o desenvolvimento sustentável e conservacionista. Essa tendência revela-se numa deficiência se considerarmos que...

A grande crítica que se faz a esta EA que vem se consolidando e que os autores aqui citados denominam de EA Conservadora é sua a despolitização e a não contextualização social, econômica e cultural. Há em sua prática um enfoque fortemente ecológico que, ao priorizar uma posição de produção e transmissão de conhecimentos e valores ecologicamente corretos, reforçar o dualismo sociedade-natureza existente. Peca ao não colocar o homem como sujeito responsável pela crise ambiental e sua solução. Enfim, é uma EA que está de acordo com a realidade socioambiental vigente e, por isto, é incapaz de transformá-la. (BERTOLUCCI *et al*, 2005, p. 39)

Em relação à rigorosidade do método científico empregado nos trabalhos, pôde-se constatar que muitos deles não apresentaram coerência entre a intenção do trabalho (expressa no título e/ou objeto de pesquisa), métodos empregados, aportes teóricos e conclusões apresentadas, ainda que de forma sucinta, nos resumos das monografias.

Constatou-se ainda que, em diversos trabalhos, a EA consistiu em mera roupagem de projetos mais amplos, com predominância para os pedagógicos, mas com opções variadas, como equoterapia, artes e museologia. Esses trabalhos se encaixam na corrente da ecoeducação, pois como a própria Sauv  (2005, p. 35) esclarece, nessa corrente “não se trata de resolver problemas, mas de aproveitar a rela o como meio ambiente como cadinho de desenvolvimento pessoal”.

No aspecto da difusão das idéias geradas no CPGEA para toda a universidade, observa-se na IES em questão a replica o de uma limita o comum às demais universidades brasileiras: a ambientaliza o curricular esbarra na rígida estrutura departamental e na fragmenta o do conhecimento hiper-especializado, o que limita a a o interdisciplinar, requisito essencial para a ambientaliza o curricular. Vejamos o que dizem pesquisadores da área sobre os obstáculos para a inser o da EA nas demais IES espalhadas pelo país.

A rigidez da estrutura acadêmica e a fragmentação do conhecimento são indicadas como grandes obstáculos para a ambientalização curricular e para a própria instituição [...] Certo grau de despreparo dos docentes para o envolvimento e a prática de ações de formação socioambiental, bem como a inconsistência dos arcabouços teóricos dos quais se lança mão para a construção de novas abordagens educativas são apontados como dificuldade. (OLIVEIRA *et al*, 2008. p. 98)

Somadas a essas limitações, uma significativa parcela de concludentes do CPGEA não são professores de formação, o que limita quantitativamente a possibilidade do curso em qualificar professores. Mas esse problema não parece ser específico da IES em questão, pois de acordo com o Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior (ÓRGÃO, 2007), de 13 cursos de especialização em EA avaliados no Brasil, apenas 03 deixaram explícito que o seu foco era a formação de professores.

Logo, o que parece de fato haver é uma falta de priorização da maioria dos cursos em atender a demanda da formação docente, passando a qualificar profissionais de áreas diversas e, muitas vezes, distantes da educação, para muitos dos quais o objetivo é apenas auferir a titulação que o curso oferece a fim obter vantagens pessoais e profissionais, sem perspectivas claras de aplicação do conhecimento em EA nas suas áreas de atuação.

Constata-se por fim três limitações básicas no CPGEA/UFSM: 1) Limitação administrativa: a não priorização do curso para professores em exercício, de forma a potencializar a capilarização da EA no sistema regular de ensino, tendo os professores como multiplicadores da EA; 2) Limitações curriculares geradas a partir de uma tradicional estrutura departamental, o que limita a presente produção científica em EA ao próprio curso, não sendo acolhidas suas produções pela própria IES, de modo a servir como motivadoras de reformulações curriculares e de gestão administrativa coadunadas com os princípios de sustentabilidade ambiental; 3) Limitações epistemológicas no âmbito do curso, que proporcionam pesquisas pouco críticas, por vezes sedimentadas em visões reducionistas e ultrapassadas da problemática ambiental.

A falta de ambientalização da instituição no seu planejamento e gestão é relatada em alguns estudos, visto as constatações de que a questão ambiental não é adequadamente considerada, como atesta Santos (2008). Aprofundar essa análise nesse sentido pode apontar caminhos para uma adequação das IES aos anseios sociais de gestão ambiental.

Enfim, sobre todas as limitações aqui discutidas, se apresenta de forma menos evidente, mas não menos decisiva, a carência de uma política institucional que fomente a capacitação

ambiental na formação dos professores e estabeleça um canal de diálogo e acolhimento de propostas ambientalizantes produzidas no âmbito dos próprios cursos e da comunidade acadêmica em geral.

REFERÊNCIAS:

- BERTOLUCCI, D.; MACHADO, J. e SANTANA, L.C. **Educação Ambiental ou Educações Ambientais?** As adjetivações da educação ambiental brasileira. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiental. v. 15, 2005.
- BONTON, J. M. *et al.* **Configuração curricular da educação ambiental na formação de professores.** In: III Encontro Regional de Ensino de Biologia. Erechim: Unijuí, 2008.
- COSTA, R.G.A. **A formação continuada de professores em educação ambiental na pós-graduação:** um estudo de caso. In: III Congresso Internacional de Educação. Santa Maria: FAPAS, 2009.
- DAL-OSTO, A.P.D.F. **As questões ambientais, a educação e as representações sociais:** um diálogo necessário. Monografia (especialização em Educação Ambiental). Santa Maria: UFSM, 1998.
- FERRARO-JÚNIOR, L.A. **A universidade e a formação do educador ambiental:** uma breve reflexão sobre as experiências da Universidade estadual de Feira de Santana - *UEFS*. Revista Brasileira de Educação Ambiental n.1, 2004.
- GÓMEZ, J.A.C. La educación ambiental en las universidades y la enseñanza superior: viejas e nuevas perspectivas para la acción en clave de futuro. 'In: **Perspectivas da educação ambiental na região ibero-americana:** conferências/ V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental. Rio de Janeiro/BR: Associação projeto Roda Viva, 2007.
- GUTIÉRREZ-PÉREZ, J. Por uma formação dos profissionais ambientalistas baseada em competências de ação. In: SATO, M. e CARVALHO, I.C.M. (orgs.) **Educação ambiental:** pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- LOUREIRO, C.F.B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental.** São Paulo/BR: Cortez, 2004.
- MACEDO, E.F. Parâmetros Curriculares Nacionais: a falácia de seus temas transversais. In: MOREIRA, A.F. (Org.). **Currículo:** políticas e práticas. Campinas: Papirus, 1999.
- MARKONI, M.A. e LAKATOS, E.M. *Fundamentos de Metodologia Científica.* São Paulo: Atlas, 2005.
- OLIVEIRA, H.T.O. O processo de ambientalização curricular na Universidade Federal de São Carlos nos contextos de ensino, pesquisa, extensão e gestão ambiental. 'In: **Perspectivas da educação ambiental na região ibero-americana:** conferências/ V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental. Rio de Janeiro: Associação projeto Roda Viva, 2007.
- OLIVEIRA, H.T.; FARIAS, C.R.O. e PAVESI, A. Educação **ambiental no ensino superior brasileiro:** caminhos percorridos e perspectivas para políticas públicas. Revista Brasileira de Educação Ambiental, nº 3, 2008.

- ÓRGÃO GESTOR DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior: elementos para políticas públicas.** Série Documentos Técnicos, nº 12. Brasília/BR: MMA/ME, 2007.
- SANTOS, E.C.R. **A questão dos resíduos sólidos na Casa do Estudante Universitário, Restaurante Universitário e Reitoria da Universidade Federal de Santa Maria.** In: Fórum Mundial de Educação Santa Maria, 2008.
- SANTOS, L.M.S. e MARTINS, I. **Mapeamento do campo a partir de publicações em periódicos das áreas de educação ambiental, educação em ciências e educação no período de 1999 a 2006.** In: VI ENPEC. Resumos. Florianópolis, 2007.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M. e CARVALHO, I.C.M. (orgs.) **Educação ambiental: pesquisas e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005.
- SOARES, N.B. **Educação ambiental no meio rural: estudo das práticas ambientais da escola Dario Vitorino Chagas – comunidade rural do Umbu - Cacequi/RS.** Monografia de especilização. Santa Maria: UFSM, 2007.
- TURCHIELO, L.B. **Educação ambiental e universidade: uma projeção a partir da UFSM.** Monografia (especialização em Educação Ambiental). Santa Maria: UFSM, 2001.
- VERDI, M. e PEREIRA, G. R. **A educação ambiental na formação de educadores : o caso da universidade regional de Blumenau – FURB.** Revista FURB, n.17. julho a dezembro de 2006.
- VIVEIRO, A.A. e CAMPOS, L.M.L. **Inserção da temática ambiental no currículo de um curso de formação de professores de ciências: panorama inicial a partir da análise das ementas.** In: VI ENPEC. Resumos. Florianópolis, 2007. ARAÚJO, L.M.M. **Formação docente, educação ambiental e representações sociais: uma pesquisa com três professores(as) especialistas em educação ambiental.** Dissertação de Mestrado. UFSM, 2007.

Recebido em 24/04/2009
Aprovado em 17/06/2009