



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: OLHARES E PROPOSTAS NO MUNICÍPIO DE
RONDON DO PARÁ**

Francilda Sousa Silva¹

Gislene Miranda de Oliveira²

Leiliam Jorge da Silva³

Letícia Carneiro da Conceição⁴

Luiza Nakayama⁵

André Ribeiro de Santana⁶

RESUMO: Objetivando conhecer concepções de Educação Ambiental (EA) de professores de Ciências, realizamos uma pesquisa em duas escolas de Educação Básica do município de Rondon do Pará. Constatamos que os docentes expressam um entendimento de EA como preparação para o desenvolvimento sustentável e como utilização racional dos recursos naturais. Diante do resultado, sugerimos propostas para trabalhar a EA de forma interdisciplinar e contínua, em um contexto de participação social e discussões – políticas, econômicas, culturais, filosóficas - referentes ao ambiente, transcendendo a mera transmissão de conhecimentos.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Ambiente, Professores de Ciências.

ABSTRACT: With the objective of understanding the concepts of Environmental Education (EE) of science teachers, we undertook this research in two primary schools in the town of Rondon do Pará. The teachers show an understanding of EE as preparation for sustainable development and rational utilization of natural resources. Following this result, we propose of ways of using EE in an interdisciplinary and continuous form, in a context of social participation and discussions - political, economic, cultural, philosophical - with respect to the environment, transcending the mere transmission of ideas.

Key Words: Environmental Education, Environment, Science Teachers

¹ Bióloga, Professora da SEDUC do Município de Rondon do Pará.

² Bióloga, Professora da SEDUC do Município de Rondon do Pará.

³ Bióloga, Professora da SEDUC do Município de Rondon do Pará.

⁴ Professora da SEDUC/PA, UFPA/GPEEA/Sala Verde Pororoca.

⁵ Doutora em Genética Bioquímica e Molecular, Professora do mestrado e doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas do IEMCI/UFPA, coordenadora do Grupo de Pesquisa e Estudos em Educação Ambiental (GPEEA)/Sala Verde Pororoca: espaço interativo socioambiental Paulo Freire da UFPA

⁶ Doutorando em Educação em Ciências e Matemáticas pelo PPGEA/IEMCI/UFPA, professor da SEDUC/PA, UFPA/GPEEA/Sala Verde Pororoca.

Autor para correspondência: Luiza Nakayama, lunaka@ufpa.br, fones: (91) 3201-7642 / 7487. Fax: 3201-7642 / 7487. Universidade Federal do Pará, Campus Universitário do Guamá. Instituto de Educação Matemática e Científica - Campus Básico, GPEEA/Sala Verde Pororoca. Rua Augusto Corrêa, nº 1, Belém-PA/ 66075-110.

1. Delineando a problemática

A Educação Ambiental (EA) contribui para que todos os indivíduos adquiram conhecimentos e desenvolvam competências necessárias para o exercício da cidadania responsável, traduzida em participação e em empenho na resolução dos problemas ambientais que ameaçam a qualidade e a manutenção da vida de todos os organismos (REIGOTA, 1991, 2002, 2004). Nesse entendimento, o ambiente escolar pode exercer um papel fundamental na formação e na sensibilização dos cidadãos.

A questão ambiental, em sua dimensão econômica, política, social e histórica, concerne a todas as áreas do ensino fundamental, sendo inclusive contemplada no tema transversal “Vida e Ambiente” dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998). A interdisciplinaridade é, portanto, não apenas desejada como também necessária à compreensão da abrangência do tema. Todavia, a práxis da EA em contexto escolar é frequentemente associada, apenas ao ensino de ciências da natureza (BIZERRIL; FARIAS, 2001; DANTAS; NAKAYAMA; SANTANA, 2009). Obviamente, trata-se de um quadro situacional cuja superação será favorecida com o conhecimento de concepções da EA dos docentes dessa área.

A escolha do município se deveu a inquietações de autores deste artigo, professores de Educação Básica residentes nesta localidade, preocupados em melhorar a qualidade educacional no contexto em que atuam.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar concepções de EA de professores de Ciências de Educação Básica de Rondon do Pará, município do estado do Pará. O delineamento desses elementos servirá de base para o aprimoramento da EA no contexto escolar.

A pesquisa foi realizada com 23 professores de duas escolas localizadas no centro de Rondon do Pará, uma particular e a outra pública.

Nas entrevistas utilizamos um questionário semi-estruturado composto por cinco perguntas direcionadas aos professores. De posse dos dados, os analisamos tomando por base a metodologia proposta por Bardin (2007).

O questionário aplicado aos docentes continha as seguintes indagações: “Professor, o que você entende por EA?”, “Você considera que é somente uma atribuição sua trabalhar a EA?”, “Você aborda a EA com seus alunos”, “Você participa de formação continuada em

EA? Por quê?”, “Você conhece ações em EA (em andamento ou concluído) em seu município? Comente”.

2. Desvendando olhares

Em relação à primeira questão, a análise de conteúdos revela que 63% dos professores entendem EA como preparação para o desenvolvimento sustentável e utilização racional dos recursos naturais; 21% afirmaram que EA é uma reflexão para construção de um mundo melhor e 16% enfatizaram que são meios/formas de ensinar como tratar o ambiente, respeitá-lo e cuidá-lo.

Observamos nos posicionamentos docentes uma ênfase na formação de valores em EA. Ressaltamos que essa preocupação coaduna com propostas educacionais, inclusive as do eixo temático “Vida e Ambiente” dos PCN, as quais enfatizam que a EA, quando bem realizada, conduz a mudanças de comportamento pessoal, bem como à consolidação de atitudes e valores de cidadania, repercutindo favoravelmente na sociedade. (BRASIL, 1998).

A interpretação globalizante de EA revelada pelos professores apresenta a noção de conservação ambiental, bastante recorrente no meio acadêmico (REIGOTA, 1991; SAUVÉ, 1997; SANTANA, 2004; DANTAS; NAKAYAMA; SANTANA, 2009).

Percebemos as ações pedagógicas de EA relatadas pelos professores como pontuais, restritas à comemoração de datas específicas, visitas a locais de preservação, atividades de coleta de resíduos sólidos e trabalhos com materiais reciclados. Práticas semelhantes foram também constatadas por outros autores (SANTANA, 2004; DANTAS; NAKAYAMA; SANTANA, 2009).

No entanto, Grün (1996) faz uma alerta importante: segundo as orientações de Tbilisi, reiteradas quase na íntegra durante a Eco-92, a EA não deveria ser pensada em termos de criação de uma nova disciplina específica. Tampouco deveria ficar confinada a alguma das disciplinas já existentes, uma vez que Grün (1996), Penteadó (1999), Reigota (2002) e Corrêa (2007) alertam para os prejuízos desse reducionismo, ou seja, a EA ao ficar confinada quase que exclusivamente ao ensino de Biologia e Ciências acaba por restringir aos seus aspectos ecológicos a abordagem necessariamente complexa, multifacetada, ética e política das questões ambientais.

Os 42,9 % restantes entendem que a EA deve ser trabalhada de maneira interdisciplinar, no sentido proposto pelos PCN (BRASIL, 1998, pp. 193-194), de adequação de conteúdos dentro de cada disciplina para contemplar a temática. Reigota (1991, 2002, 2004) a traduz como uma maneira de organizar e produzir o conhecimento, procurando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados, superando, dessa forma, uma visão especializada e fragmentada do conhecimento, rumo à compreensão da complexidade e da interdependência dos fenômenos da natureza e da vida. Pedrini (1997) ressalta que, além do caráter interdisciplinar, a EA como parte integrante do processo educativo, deve se pautar em problemas concretos, reforçando o sentido de construção de valores, hábitos e atitudes com relação à preservação ambiental.

Pode-se identificar, na realidade encontrada em Rondon do Pará, uma prática docente que reitera a concepção de EA como responsabilidade das ciências da natureza: 57,1% dos entrevistados alegam caber só a eles a responsabilidade de trabalhar a EA. Esta percepção está relacionada à representação naturalista, baseada nos fatores bióticos e abióticos que compõem o ecossistema (REIGOTA, 2004, SANTANA, 2004; DANTAS; NAKAYAMA; SANTANA, 2009) e é o que Bizerril; Farias (2001) consideram como uma espécie de prática consensual, reforçada pelos conteúdos que enfatizam a dependência dos seres vivos, incluindo o homem, dos demais elementos da natureza, bem como a necessidade de cuidado/preservação ambiental.

A construção de um projeto consciente de EA, com uma intervenção didática efetiva transformadora da realidade local, requer o compromisso de todos os envolvidos, cabendo aos docentes um papel especialmente importante. Chassot (2001) ressalta que os educadores têm como uma de suas funções incorporar em sua prática pedagógica a questão ambiental/EA, como uma forma de politização e formação de cidadãos críticos e conscientes de seus direitos e deveres para com o planeta.

Segundo os PCN, a viabilização da interdisciplinaridade mostra-se imprescindível nas temáticas ambientais, devendo ser tratada “como tema transversal dos currículos escolares, permeando toda prática educacional” (BRASIL, 1997, p. 46). Para Carvalho (2004), os problemas ambientais ultrapassam a especialização do saber e a busca de solução envolve conhecimentos biológicos, geográficos, econômicos, entre outros. Trabalhar isoladamente a EA pelas disciplinas seria como a trama de um só tecido: “Ao puxar apenas um fio, tratando-o como fato único e isolado, cada área de conhecimento não apenas perde a visão de conjunto como também pode esgarçar essa trama em que tudo está embricado” (p. 128).

Nesse contexto, a riqueza do trabalho em EA será maior se os professores de todas as disciplinas discutirem e - apesar das dificuldades em lidar com opiniões diferenciadas- encontrarem formas de trabalharem conjuntamente. Essa interdisciplinaridade pode ser buscada por meio de uma estruturação institucional da unidade escolar, ou da organização curricular, mas requer, necessariamente, a superação da visão fragmentada do conhecimento pelos professores de cada disciplina.

De acordo com os mesmos Parâmetros (BRASIL, 1998, p. 194), é necessária também a busca dos docentes por uma heterogeneidade de fontes de pesquisa, importante até como medida de checagem da precisão das informações, mostrando a diversidade de interpretação dos fatos e incorporando a construção de saberes e ações no ambiente realizadas pelos próprios professores.

No contexto escolar analisado em Rondon do Pará, apenas 13% dos docentes informaram ter participado de ações neste sentido, através de palestras, oficinas pedagógicas e seminários relacionados ao tema, realizados pela Secretaria Municipal de Ambiente (SEMA). O baixo índice parece alarmante, em face da importância da formação continuada para os resultados da EA e, no caso específico de nossos sujeitos, diante da representação ambiental naturalista e da concepção preservacionista de EA apresentadas. Não se constitui, entretanto, uma realidade incomum: Corrêa (2007) identificou educadores que revelaram nunca ter participado de formação continuada em EA. Tal cenário pode ser interpretado como alarmante, mas também pode ser configurar em um contexto propício para uma intervenção pedagógica como a aqui proposta.

Ainda sobre a formação continuada, 93% dos professores afirmaram não ter conhecimento de projetos relacionado à EA em Rondon do Pará. Contraditoriamente, a Agenda 21, adaptada para a realidade local está assentada em propostas de reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável, aumento da consciência pública e promoção do treinamento, além de amplo programa de ações em questões ambientais com diretrizes traçadas para o século XXI, visando sustentabilidade global.

3. Desenvolvendo propostas

A EA é fundamentalmente uma pedagogia em ação (GADOTTI, 2004), portanto, não basta se tornar mais consciente dos problemas ambientais sem se tornar mais ativo, crítico e participativo. Em outras palavras, o comportamento dos cidadãos em relação ao ambiente é

indissociável do exercício da cidadania (GAMBA, 2002; GADOTTI, 2004) e, nesse contexto, o ensino sobre o ambiente deve contribuir principalmente para estimular a ação transformadora para mudanças de comportamento e para construção de novos valores éticos, além de buscar aprofundar os conhecimentos sobre as questões ambientais.

Como função primordial do trabalho com as temáticas ambientais, que impõem às sociedades a busca de novas formas de pensar e agir, individual e coletivamente, está a contribuição para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade local e global (BRASIL, 1998).

Nesse contexto, a função social da escola deve ser ressaltada. A prática da EA para a transformação da consciência ambiental, que pode levar a mudanças de comportamento, valores e atitudes de cidadania só terá sentido, de acordo com as recomendações dos PCN (BRASIL, 1997, p. 78) à medida que a escola estabeleça relações com a comunidade em que se situa. Assim, consideramos pertinente propor intervenções para minimizar ou solucionar problemas envolvendo questões ambientais no processo ensino-aprendizagem em EA.

Construção da Agenda Ambiental Escolar.

É fundamental e urgente um plano de desenvolvimento e de manejo ambiental, no âmbito escolar, a partir da construção de uma lista dos aspectos ambientais do município de Rondon do Pará e, em seguida, pesquisar as causas e consequências dos atos e a responsabilidade de cada um.

Na construção da Agenda Ambiental Escolar, é necessário o envolvimento e comprometimento de toda comunidade escolar, ressaltando que grande parte do sucesso da proposta, cujas ações locais devem abranger tanto as atividades administrativas quanto as pedagógicas, vai depender do apoio firme e irrestrito da equipe gestora e dos órgãos colegiados.

A própria comissão a ser criada, com a função de coordenar e de acompanhar a implantação da Agenda, deverá ter um membro de cada segmento que integra o colegiado escolar. O primeiro passo será consultar a comunidade na qual a escola está inserida, através da aplicação de um questionário, para que a comissão tenha elementos para fazer um diagnóstico preliminar da situação local. Detectados os problemas, suas origens e prováveis soluções, a comissão deve definir as necessidades de recursos (humanos, materiais e financeiros) para programar o cronograma de ações comunitárias e buscar meios concretos e

viáveis para as soluções.

As ações estabelecidas na Agenda Ambiental Escolar deverão ser amplamente divulgadas, através de boletins informativos, folders, murais, palestras, encontros e outros eventos, de modo a dar amplo conhecimento sobre os resultados alcançados e relacionar as ações ainda necessárias para atingir as metas. Cabe ressaltar que, para a eficácia e a continuidade da Agenda Ambiental Escolar, é indispensável que a comissão adote um sistema de acompanhamento e avaliação por meio de observações e relatórios, a ser apresentado à comunidade. E, para complementar, é necessário que “mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com o ensino aprendizagem de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação”. (BRASIL, 1998, p. 187).

Implantação do projeto “Guardadores da Vida” e transformando alunos em “analistas ambientais”.

Baseado nos oito princípios do “caderno de princípios de proteção à vida” (BRASIL, 2001), este projeto objetiva sensibilizar os educandos de Rondon do Pará acerca de questões ambientais.

Deve ser construído e implantado pelos educadores, de modo que o aluno, “Guardador da Vida”, possa trabalhar, com a ajuda do professor, sua própria realidade local, constituindo-se sujeito na construção do conhecimento, exercendo a cidadania na busca da resolução dos problemas ambientais comunitários.

Além disso, os professores, com o apoio de profissionais da área de EA, poderão elaborar um programa, em nível escolar, de capacitação para alunos, que irá torná-los “especialistas” em identificar e denunciar irregularidades contra o ambiente nas áreas do entorno da Escola e, em uma segunda etapa, nas próprias localidades em que residem.

Esse programa terá como conteúdo o estudo da legislação que rege as políticas ambientais locais, bem como o perfil das instituições responsáveis pelo seu cumprimento, no âmbito municipal.

Através de trabalhos de campo, os “auditores” fariam uma “fiscalização” na comunidade, identificando, a partir das informações adquiridas, quais as situações de riscos ambientais existentes. A partir das “análises ambientais”, com base nos conteúdos trabalhados e pesquisas realizadas, os alunos estarão aptos a pensar ações em nível sócio-político e econômico, para minimizar ou reverter situações consideradas irregulares. Podem também

propor ações comunitárias de conscientização, divulgando o que aprenderam nas atividades teórico-práticas e discutindo o seu aprendizado diretamente com a comunidade escolar e a sociedade de Rondon do Pará, de modo geral.

Relatórios das supostas irregularidades detectadas pelas equipes devem ser encaminhados às autoridades competentes. Posteriormente, o projeto poderá ser ampliado, envolvendo a articulação com o poder legislativo, através da Câmara Municipal de Rondon do Pará, para a revisão ou criação de leis mais abrangentes para o município, capazes de compreender a realidade local detectada.

Consideramos que, à medida que os alunos forem assimilando as informações, terão autonomia para realizar pesquisas sobre o assunto e para discutir com os outros participantes da capacitação, ampliando o leque de informações e conhecimentos construídos.

Formação Continuada na Sala de Aula.

Estas ações visam atender a demanda de formação continuada, considerando as dificuldades alegadas pelos docentes analisados em participar de ações fora do seu ambiente de trabalho, devido a inúmeras alegações expressas durante a pesquisa: falta de tempo pela necessidade de correção das atividades discentes nos horários de folga, baixa remuneração, cansaço pela excessiva jornada de trabalho distribuída em unidades escolares distintas, grande quantidade de alunos por turma, dificuldade na elaboração do Plano de Curso, falta de acesso a livros didáticos e materiais pedagógicos, entre outros.

A Escola pode organizar palestras, oficinas e cursos, convidando profissionais atuantes na EA em Rondon do Pará para que apresentem vivências relacionadas às suas atuações no próprio município. Mesmo os graduandos poderão palestrar, desde que estejam vinculados a instituições localizadas na região, discorrendo sobre suas áreas de ensino e pesquisa.

Todos os eventos devem ser direcionados não apenas à comunidade escolar, mas à sociedade em geral, ampliando sua área de atuação. De acordo com Saito (2002, p. 56), a EA deve buscar integrar educação formal e não formal, de modo que a “educação escolar seja parte de um movimento ainda maior de educação ambiental em caráter popular, articulada com as lutas da comunidade organizada”.

Outra proposta seria o planejamento de uma “Semana do Ambiente”, de âmbito interdisciplinar, não como ação pontual, mas como culminância das atividades pedagógicas de ensino, pesquisa e extensão a serem realizadas pela Escola, concernentes à temática ambiental.

Em âmbito institucional, os professores podem formar seu próprio Grupo de Estudo em EA, necessidade já apontada pelos próprios, nos depoimentos analisados. Essa atividade conjunta gera a oportunidade de intercâmbio de experiências, aprofundamento de conhecimento, elaboração coletiva do planejamento educacional, interação cognitiva e participação solidária, permitindo a elaboração de consensos e o aumento da capacidade profissional. Afinal, para que os alunos construam uma visão globalizada das questões ambientais, é necessário que cada profissional de ensino, independente da sua área de atuação, seja um dos agentes da interdisciplinaridade que o tema ambiental exige.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para muitos dos nossos sujeitos, educar em EA diz respeito apenas à preservação da natureza, deixando as questões culturais, sociais, econômicas, políticas e históricas à margem das discussões. Neste contexto, afora a retórica de que “se faz EA na escola” e de que “há preocupação com o ambiente”, a EA e o próprio ambiente não são compreendidos em seus sentidos latos. A maioria dos educadores demonstrou não estar adequando o tema ambiente aos conteúdos da sua disciplina, deixando assim de trabalhar de forma transversal, de modo a proporcionar uma visão global e abrangente da questão ambiental na realidade local.

É necessário inserir uma postura ambiental no fazer pedagógico e diário dos educadores analisados em Rondon do Pará, pois são grandes os desafios a enfrentar quando se procura direcionar as ações de mudanças. Inserir-la significa que todos os sujeitos envolvidos no processo educativo devem fazer parte desse projeto, não apenas como espectadores, mas como membros atuantes, pois estamos em face de um processo de amadurecimento de valores e visões de mundo mais permanentes, bem como de uma compreensão mais eficaz da realidade vivida no município, sob os diversos olhares dos atores sociais que a compõem.

Considerando que ações em EA devem ter caráter perene e que os professores alegam ter dificuldade em fazer educação continuada fora do âmbito escolar, sugerimos quatro propostas de intervenção. Tais propostas visam trabalhar a EA na Escola, de maneira não vinculada apenas à transmissão de conhecimentos sobre o ambiente, mas voltada à possibilidade de participação social nas discussões ambientais de forma interdisciplinar e contínua, no contexto global em que se situam.

AGRADECIMENTOS

A todos os professores do município de Rondon do Pará. A Kirsten Barrett pela versão do resumo para o inglês.

REFERÊNCIAS:

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- BIZERRIL, M. X. A.; FARIA, D. S. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 82, n. 200/201/202, p. 57-69, 2001.
- BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ambiente e saúde*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.
- _____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1998.
- _____. *Cadernos de princípios de proteção à vida*. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2001.
- CARVALHO, I. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.
- CHASSOT, A. *Alfabetização científica: questões e desafios para educação*. Ijuí: UNIJUI 2001.
- CORRÊA, E. *Representações sociais de Educação Ambiental dos alunos do Curso de Pedagogia da UFPA*. Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto de Ciências Biológicas, Faculdade de Biologia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.
- DANTAS, O. M. S.; NAKAYAMA, L.; SANTANA, A. R. Abordagens de ambiente na ótica de professores de Ciências. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, Cuiabá, n. 4, p. 107-114, 2009.
- GADOTTI, M. *Pedagogia da práxis*. São Paulo: Cortez, 2004.
- GAMBA, I. C. Educação ambiental: análise do discurso em textos jornalísticos. *Revista de Estudos Ambientais*, Blumenau, v. 4, n. 2-3, p. 5-23, 2002.
- GRÜN, M. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. Campinas: Papyrus, 1996.
- PEDRINI, A. de G. *Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- PENTEADO, H. *Ambiente e formação de professores*. São Paulo: Cortez, 1999.

REIGOTA, M. *A floresta e a escola: por uma Educação Ambiental pós-moderna*. São Paulo: Cortez, 2002.

REIGOTA, M. *Fundamentos teóricos para a realização da educação ambiental popular*. Brasília: Em Aberto, v.10, n. 49, p. 34-41, 1991.

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

SAITO, C. H. Política nacional de Educação Ambiental e construção da cidadania: desafios contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, A. (org). *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTANA, A. R. *O ambiente no olhar de alunos em diferentes momentos de escolarização*. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas). Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa. *Revista de Educação Pública*, São Paulo, v. 6, n. 10, p. 72-102, 1997.