



FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: VIVÊNCIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO SEMIÁRIDO

Hugo da Silva Florentino¹
Francisco José Pegado Abílio²

Resumo

O artigo objetiva relatar os estudos e intervenções pedagógicas de educação ambiental desenvolvidos no bioma Caatinga a partir de processos de formação continuada de professores do município de Sumé, Paraíba. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com ênfase nos pressupostos da teoria do Biorregionalismo, da Etnografia escolar e da Fenomenologia. Foi desenvolvida durante o ano de 2012 com 50 professores do ensino fundamental, e em três etapas: (1) diagnóstico e demandas de intervenção, (2) processo de formação continuada, e (3) avaliação dos obstáculos e desafios da pesquisa. Os resultados obtidos, a partir da diagnose docente, identificou um processo educativo marcado pela ausência de recursos didáticos, infraestrutura e cursos de formação continuada na área ambiental. Com tudo, a realização de um processo de formação continuada em educação ambiental, baseado em práticas participativas, contextualizadas e interdisciplinares, possibilitou uma transformação sócio-educativa escolar, a partir da inserção da educação ambiental na prática pedagógica dos docentes e no cotidiano das escolas de Sumé, PB.

Palavras-chave: Formação de Professores; Educação Ambiental; Bioma Caatinga

¹ Doutorando em Educação, Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, Professor Assistente I, Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande. Endereço: Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza-UACEN, CFP/UFCG, Rua Sérgio Moreira de Figueiredo S/N, Casas Populares, Cajazeiras-PB, Brasil; CEP 58900-000. Endereço eletrônico: hugoxtr@hotmail.com

² Doutor em Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, Professor Associado III, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba. Endereço: Rua Maria Rosa Padilha, 84, Edifício Aeroville, ap. 210, Bessa, João Pessoa-PB, Brasil; CEP 58037-840. Endereço eletrônico: chicopegado@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de formação continuada de professores em educação ambiental é um fato reconhecido internacionalmente há aproximadamente 30 anos. Mesmo antes do Workshop de Belgrado³, em 1975, documentos da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) já ressaltavam a formação de professores em educação ambiental como uma das prioridades para nações em todas as regiões do mundo (UNESCO, 1973).

A formação continuada de docentes é uma forma de trazer para o centro da discussão, não só novas maneiras de ensinar, mas também de refletir a forma como os professores chegam e atuam em sala de aula, e assim é tida como necessária não somente para tentar minimizar as lacunas da formação inicial, mas, sobretudo, uma necessidade para atender às diversas exigências da sociedade em constantes transformações (TARDIF; LESSARD, 2009).

Várias das experiências em implementação da educação ambiental na escola salientam a necessidade da formação continuada de professores como ponto primordial para a eficácia do processo (SATO, 2000, ZAKREZVSK; SATO, 2001, GUIMARÃES, 2007, ABÍLIO; CAMAROTTI; SILVA, 2010). Entretanto, alerta-se que o processo de formação docente não deve ser reduzido ao treinamento e capacitação, nem sequer na transmissão de conhecimentos, mas é, acima de tudo, uma reconstrução de valores éticos e uma valorização da *práxis* refletida (NÓVOA, 1995).

Para Taglieber (2004) a formação de educadores ambientais implica uma reformulação metodológica, conceitual e curricular, ou ainda, um novo tipo de docente. Esse professor deve assumir o conhecimento enquanto um processo dialético resultante da interação entre o sujeito e o objeto do conhecimento, a dimensão afetiva, a visão da complexidade, a contextualização dos problemas.

No semiárido, os processos de formação continuada, na maioria das vezes, se baseiam no modelo da racionalidade técnica, constituindo-se numa formação instrumental,

³ Encontro Internacional em Educação Ambiental (The Belgrado Workshop on Environmental Education), realizado em Belgrado, Iugoslávia, em resposta a Conferência de Estocolmo, que culminou na criação do Programa Internacional de Educação Ambiental que formulou os seguintes princípios orientadores: a Educação Ambiental deve ser continuada, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais (UNESCO, 1975).

fragmentada e especializada, que se apega ao cientificismo cartesiano e que vê o professor como um técnico responsável pela reprodução dos conhecimentos científicos de forma mecânica e acrítica.

Segundo Mattos (2004), são propostas de formação que não reconhecem as necessidades políticas e pedagógicas vivenciadas pelos professores no cotidiano das escolas, como também não oferecem suporte prático-metodológico. Além de não reconhecer os anseios e desejos dos professores, tanto os programas de formação docente, quanto às práticas educativas desenvolvidas nas escolas, disseminam um conjunto de valores e crenças que vão de encontro aos saberes culturais produzidos pelas comunidades.

Nessa direção, a incorporação da questão ambiental de forma contextualizada no cotidiano dos professores pode propiciar uma nova percepção nas relações entre o ser humano, sociedade e natureza, promovendo assim uma reavaliação de valores e atitudes na convivência coletiva e individual, reforçando a necessidade de ser e agir como cidadãos na busca de soluções para problemas ambientais locais e nacionais do bioma Caatinga (DIAS, 2003).

Portanto, este artigo é resultado do desenvolvimento de estudos e intervenções pedagógicas de educação ambiental no bioma Caatinga a partir de processos de formação continuada de professores do município de Sumé-PB.

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa foi realizada mensalmente no período de Março a novembro de 2012 com 50 professores de 05 escolas de Ensino Fundamental do Município de Sumé-PB: Escola Agrotécnica Deputado Everaldo Gonçalves, UMEIEF Maria Leite Rafael, UMEIF Neco Soares, UMEIEF Irineu Severo de Macêdo e UMEIEF Gonçala R. de Freitas.

A abordagem metodológica desse processo se caracteriza como uma pesquisa de cunho Qualitativo (MINAYO, 2009), onde se utilizou como pressupostos teórico-metodológicos elementos da etnografia escolar (ANGROSINO, 2009), da observação participante (MACEDO, 2004) e da teoria do biorregionalismo (SATO, 2001).

Para a realização do estudo utilizou-se os seguintes procedimentos metodológicos:

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES:
VIVÊNCIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO SEMIÁRIDO

- a. Diagnóstico do perfil e prática educativa dos professores: através de questionários estruturados com questões relativas ao perfil social, acadêmico e profissional dos professores;
- b. Exposição dialógica e oficinas eco pedagógicas: através dos seguintes temas geradores: Oficina 01: “Educação ambiental: conceitos, princípios e tendências”; Oficina 02: “Bioma Caatinga: caracterização e aspectos gerais”; Oficina 03: “Fauna terrestre e aquática da Caatinga”; Oficina 04: “Flora terrestre e aquática da Caatinga”; Oficina 05: “Impactos ambientais na Caatinga”; Oficina 06: “Educação ambiental em bacias hidrográficas: importância, fragilidades e desafios”; Oficina 07: “Relação ser humano/Sociedade/Natureza no bioma Caatinga: A carta da terra como princípio norteador”; Oficina 08: “Desenvolvimento sustentável e estratégias de convivência com o semiárido”; Oficina 09: “Cultura, ética e cidadania no semiárido”;
- c. Exposição científico-cultural: todo material produzido pelos professores participantes do projeto de formação e seus alunos foram expostos, recebendo visitas de toda a comunidade escolar e da população de Sumé-PB e cidades vizinhas;
- d. Estudos do meio: aulas de campo, trilhas interpretativas em áreas do Bioma Caatinga do município de Sumé-PB;
- e. Avaliação do processo de formação continuada: procedeu-se de forma contínua e formativa ao longo das atividades propostas, utilizando-se diferentes técnicas e instrumentos de avaliação, a citar: questionários, observação participante, autoavaliação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Diagnóstico e demandas para intervenção

Uma concepção de formação continuada não pode ser construída ignorando a natureza e as características sociais e culturais do professor. Os contextos institucionais e sociais que enquadram as práticas dos professores são diversos e necessitam ser conhecidos antes da implementação de qualquer projeto de formação continuada.

Gatti (1996) questiona as propostas de formação continuada no Brasil que ainda privilegiam a formação profissional desconhecendo, por vezes, a pessoa ou o cidadão em formação. Assim, com a finalidade de evitar uma formação pautada apenas no treinamento com efeito multiplicador, abaixo caracterizou-se o perfil e a prática educativa dos professores sujeitos de nossa pesquisa.

A partir dos resultados obtidos da diagnose docente, observa-se que os participantes do curso de formação continuada em educação ambiental, em sua maioria, são do sexo feminino (91,3%). Notadamente, essa elevada participação de mulheres no curso também reflete a realidade escolar do município de Sumé, e pode ser explicado historicamente, como apontam os dados da Sinopse do professor da educação básica divulgada pelo Ministério da Educação (MEC) no fim de 2010⁴, onde afirmam que as mulheres compõem 81,5% do total de professores da educação básica do país.

Quanto à formação Acadêmica, 87,5% dos professores apresenta licenciatura plena, em sua maioria pertencente ao curso de pedagogia. Fato bastante comum no Brasil, uma vez que o curso de pedagogia representa a formação superior com maior número de professores em relação ao total de docentes (BRASIL, 2009).

Em relação à pós-graduação, apenas 29,2% dos professores são pós-graduados, e mesmo assim limitado ao nível de especialização *lato sensu*: educação contextualizada para o semiárido (57,1%), educação básica (28,6%) e psicopedagogia (14,3%).

A ausência de pós-graduação *stricto sensu* reflete a necessidade de sublinhar a importância dos professores envolverem-se em cursos de mestrado e doutorado, como forma de potencializar a produção de saberes e a legitimação de sua autoria, enquanto docentes da educação básica, as quais não existem, ou são mais difíceis de ocorrerem nos cursos de especialização (pós-graduação *lato sensu*).

Para que a reflexão possa ter o enraizamento necessário, é fundamental investir em políticas de formação permanente que (re)aproximem a universidade da escola ou dos profissionais que nela atuam, tendo como ponto de partida o professor, um sujeito inacabado e participativo que assume um processo de *práxis* (NÓVOA, 1995). Ou como considera Zakrzewski e Sato (2001), um modelo de formação que reconhece as objetividades, subjetividades e intersubjetividades da constituição do ser e do fazer do professor, que não pode ser confundida com o mero trânsito de informações ou execução de “tarefas”

⁴ UOL EDUCAÇÃO. *Brasil*: 08 em 10 professores da educação básica são mulheres. 2011. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/noticias/2011/03/03/brasil-8-em-10-professores-da-educacao-basica-sao-mulheres.htm>> Acesso em: 25 Jul. de 2012.

desenvolvidas nos cursos de curta duração, seminários ou propostas de treinamentos que obedecem a lógica “transmissiva”.

Se o professor não se sente valorizado e estimulado a se qualificar, tenderá a cair na monotonia, assumindo uma postura estática diante de seu papel de educador. A ação do professor deve ser dinâmica, assumindo a responsabilidade de renovar as formas de se trabalhar o conhecimento. Sem processos formativos que lhe coloque em contato com o que existe de inovador, este continuará obscurecido, valendo-se muitas vezes da cópia de um livro, sem abordagem pessoal e sem visão crítica dos temas contemporâneos (GIOVANI, 1998).

Quanto ao tempo de magistério, mais de 68% dos professores lecionam há mais de 10 anos. A reduzida participação de professores em início de carreira pode ser em virtude da baixa remuneração e desvalorização profissional, que torna a carreira docente pouca atrativa. A esse respeito, Sato (1997) afirma que a identidade do professor está também relacionada com a desprofissionalização, onde se executa uma tarefa, com certeza socialmente útil, mas sobre uma base não remunerada e mal reconhecida pela sociedade, além de pouco vislumbrada pela classe política.

Quando questionados se ensinavam em outra escola ou órgão (público ou privado), 68% dos professores disseram que “não” e apenas 24% responderam que “sim”, mencionando outras escolas e órgãos públicos ligados à secretaria municipal de educação e projetos de Extensão da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Embora a maioria dos professores ensine em uma única escola, a carga horária é intensa e exaustiva, assemelhando-se aos docentes que ensinam em mais de uma escola. Segundo Cunha (1999), no Brasil, o trabalho do professor é marcado por uma carga horária extensa de atividades, caracterizadas, principalmente, pela passagem por diversas escolas no seu dia a dia para conseguir sobreviver da atividade docente, impossibilitando, assim, uma formação continuada como propõe a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN).

Em relação as condições didáticas das escolas onde os professores trabalham, a maioria afirmou ser “boa” (60,9%), embora 26,1% tenha afirmado que “poderiam ser melhores”, citando como sugestão, para melhorar, ampliação de recursos financeiros, aquisição de materiais didáticos, e em percentual menor, ampliação de espaços físicos, flexibilidade na escolha dos conteúdos e a realização de cursos de capacitação/formação continuada.

Quando questionados se eram oferecidos cursos de formação continuada nas escolas onde trabalham, apenas 8% dos professores afirmaram que “não”. Os demais disseram que “sim”, citando a secretaria municipal de educação (69,2%) como o principal órgão realizador, seguido das universidades (UFMG e UEPB) e do governo do estado.

Já quando questionados se os cursos de formação continuada oferecidos satisfaziam suas necessidades e ajudavam a lidar com as questões ambientais locais, apenas 32% afirmaram que “sim”. Os demais (68%) afirmaram que “não”, “nem sempre ou às vezes” ou não responderam.

Dos professores que não estão satisfeitos com os cursos de formação oferecidos, os motivos foram: ausência de materiais didáticos de apoio (apostilas, sugestões de livros), direcionado apenas às questões didáticas e pedagógicas, não abordam a temática ambiental e não oferecem metodologias adequadas para se trabalhar em sala de aula. Em relação aos docentes que afirmaram “nem sempre” ou “às vezes estão satisfeitos”, as principais críticas foram: excesso de informação em curto espaço de tempo, ausência de momentos práticos, conteúdos ambientais abordados superficialmente e descontextualizados, metodologias tradicionais baseadas apenas em teoria.

Em relação aos assuntos ou temas tratados nos cursos de formação continuada oferecidos, 28,1% dos professores não responderam, 21,9% disseram tratar de temáticas relacionadas ao planejamento didático e pedagógico, e apenas 12,5% questões relacionadas ao Meio Ambiente.

Quando questionados sobre temas ou assuntos que gostariam que fossem tratados nos cursos de formação continuada, todos, sem exceção, citaram o tema transversal “Meio Ambiente”, traduzidos em questões relativas ao bioma Caatinga, educação ambiental, semiárido, reciclagem, impactos ambientais locais e tecnologias sociais para convivência com o semiárido.

Portanto, a ausência de recursos didáticos, infraestrutura e processos de formação continuada, especialmente na área ambiental, constituem obstáculos na melhoria do ensino contextualizado e de maneira interdisciplinar nas escolas de Sumé-PB. E mesmo quando os professores estão envolvidos em formações, o modelo baseado no treinamento de competências e a negação do saber e da experiência prática docente, é erroneamente relacionada à realização de um curso atrás do outro (TARDIF e LESSARD, 2009), por não existir relação entre a formação (desenvolvimento profissional), a identidade (crenças, interesses, necessidade ou desejos) e a investigação (ZAKREVSKI e SATO, 2001).

3.2 Processo de formação continuada

As mudanças que têm ocorrido na atualidade, representadas pelas transnacionalizações das informações e necessidades de novos conhecimentos têm levado ao repensar dos objetivos da educação escolar. Como resultado, tem-se a preocupação na preparação de uma cidadania plena, o que leva a uma busca constante para que a aprendizagem possa se processar de forma integrada entre sujeito/sociedade/educação, cumprindo com as exigências desse mundo globalizado e complexo (MORIN, 2001).

Assim, nessa pesquisa buscaram-se mudanças conceituais, procedimentais e atitudinais, por meio da ressignificação de valores e do desenvolvimento das competências para que os professores possam atuar de forma autônoma e propositiva na transformação do espaço escolar e do contexto social da comunidade em que vivem, atuando na construção de novos significados para a complexidade das relações entre os seres humanos, a sociedade e o meio ambiente. A seguir serão descritos os diferentes momentos do processo de formação continuada realizado em Sumé-PB:

a. Oficina I – Educação ambiental: conceitos, princípio e tendências

Objetivo: Sensibilizar os professores sobre a importância de atuarem como multiplicadores ambientais em seus respectivos campos de atuação, bem como oferecer subsídios conceituais e técnico-pedagógico para o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica e emancipatória.

Descrição: Iniciou-se com uma dinâmica de socialização, onde os professores tiveram a oportunidade de estreitar as relações interpessoais e desenvolvimento de uma vivência democrática e participativa, estabelecendo um clima de aceitação e socialização mútua. Na sequência, iniciaram-se os momentos expositivos dialogados, onde foram discutidos temas relacionados ao histórico, conceitos, princípios, tendências e paradigmas da educação ambiental. Finalizando a oficina, os docentes construíram de maneira colaborativa e crítica seus próprios conceitos de educação ambiental e posteriormente socializaram suas construções teóricas entre si, a fim de aproximar diferentes saberes e vivências.

b. Oficina II – Bioma Caatinga: caracterização e aspectos

Objetivo: caracterizar o bioma Caatinga, ressaltando sua importância biológica, ecológica e econômica, além de sensibilizar os professores sobre a importância de suas ações para a conservação da Caatinga.

Descrição: Iniciou-se com uma exposição dialogada, onde os professores puderam debater sobre questões inerentes a Caatinga paraibana, através de um processo de interação e troca de experiências. Na sequência, utilizaram-se diferentes vídeos educativos voltados para o semiárido e a Caatinga, como forma de refletir e aproximá-los do bioma onde estão inseridos, ao invés de ficar apenas nas representações orais ou escritas. Por fim, para motivar e oferecer novos métodos e recursos didáticos para ensinar a temática ambiental de forma contextualizada, preparou-se um jogo didático sobre a Caatinga com os professores, para que os mesmos pudessem testar a metodologia e, assim, incorporá-lo a sua prática pedagógica.

c. Oficina III – Flora terrestre e aquática da Caatinga

Objetivo: Caracterizar a flora da Caatinga, reconhecer os impactos, potencialidades e desafios para sua conservação.

Descrição: Iniciou-se com a exibição de vídeos educativos sobre a situação da flora da Caatinga. Na sequência discutiram-se as fragilidades e potencialidades da flora do Semiárido Paraibano e sua inter-relação com as mudanças propostas no novo Código Florestal. Finalizando a oficina, realizaram-se os momentos práticos, que foram divididos em três etapas: (1) trabalhando com músicas; (2) trabalhando com poemas; (3) trabalhando com jogos de adivinhação. Na atividade “*trabalhando a flora a partir de músicas*”, utilizou-se a música Matança, de autoria de Augusto Jatobá (BRASIL, 2001), na qual os professores acompanhavam a letra da música durante a execução do áudio e tentavam reconhecer os diferentes vegetais nativos que ocorrem na caatinga. Na atividade “*trabalhando com poemas*” foi distribuída com os professores a letra do poema Aroeira do Sertão, de autoria de Mary Anne M. Bandeira (BARBOSA; ABÍLIO, QUIRINO, 2010), onde os professores recitavam em voz alta e, na sequência, discutiram sobre a importância medicinal, assim como sua

relação com a cultura local. No “*jogo de adivinhação – Quem sou eu?*” distribuiu-se diferentes imagens de vegetais da caatinga e na sequência o pesquisador ia dando pistas (características) para que os professores tentassem “adivinhar” qual o vegetal em questão. O professor que acertasse, mostrava a imagem aos demais colegas e tinha a oportunidade de discutir sobre aspectos biológicos, ecológicos e econômicos da espécie.

d. Oficina IV – Fauna terrestre e aquática da Caatinga

Objetivo: Caracterizar a fauna da Caatinga, identificando as principais ameaças e discutindo suas importâncias, a fim de sensibilizar os professores e oferecer subsídios teórico-práticos para uma ressignificação de sua prática pedagógica.

Descrição: Iniciou-se com a exibição do vídeo “Sal da Terra”, de autoria dos alunos do curso técnico de Meio Ambiente-CEFET/SC. Na sequência, foram discutidos os conceitos relativos à biologia e ecologia da fauna da Caatinga através de três atividades lúdicas pedagógicas: (1) jogo – “conhecendo a fauna da Caatinga”, (2) Jogo da memória, (3) dramatização presa/predador. No jogo “*conhecendo a fauna da Caatinga*” o pesquisador solicitou que os professores formassem um círculo, e na sequência descrevia características sobre a biologia e ecologia do animal e os docentes tentavam “adivinhar” qual o animal em questão. No *jogo da memória* os professores puderam construir, com a orientação do pesquisador, diversas teias alimentares e discutir a importância de cada espécie para o ambiente onde estão inseridos. Na dramatização presa/predador, os professores construíram uma cadeia alimentar interativa, onde eles próprios representavam os diferentes níveis tróficos de um ecossistema, desenvolvendo de forma prática conceitos de cadeia alimentar, níveis tróficos, energia e matéria nos ecossistemas e dinâmica populacional e fatores que regulam o tamanho de uma população.

e. Oficina V – Impactos ambientais na Caatinga

FLORENTINO, H. S.; ABÍLIO, F. J. P.

Objetivo: Reconhecer os principais impactos ambientais da Caatinga e suas formas de mitigação, bem como oferecer estratégias metodológicas para trabalhar esse conteúdo de forma interdisciplinar.

Descrição: Iniciou-se com a exibição de diferentes vídeos e documentários educativos sobre impactos, potencialidades e convivência com semiárido paraibano. Na sequência, com a finalidade de fornecer metodologias para se trabalhar conteúdos ambientais e ampliar a produção e a disseminação de material didático, articulado a processos de formação de professores, ensinou-se como preparar um jogo de Tabuleiro sobre os impactos ambientais na Caatinga, inclusive adaptando-o para outras situações de aprendizagem e de diferentes campos dos conhecimentos.

f. Oficina VI – Educação ambiental em bacias hidrográficas: importância, fragilidades e desafios

Objetivo: Discutir sobre bacia hidrográfica, biodiversidade, ecologia e importância dos corpos aquáticos da Caatinga, além de estratégias de como trabalhar essa temática de maneira interdisciplinar como os alunos.

Descrição: Iniciou-se com a dinâmica de grupo: “*dois é sempre mais que um*”, na qual foi desenvolvido inúmeras habilidades necessárias a formação docente, dentre elas o estabelecimento de estratégias antes da realização das ações, habilidades de cooperação e auxílio mútuo e reflexão. Na sequência exibiram-se pequenos vídeos como forma de sensibilizar os professores a respeito de temáticas como: “conceito de água virtual”, “ciclo da água”, “importância da mata ciliar”. Por fim, para dinamizar a aula, incentivando e resgatando o uso de experimentos práticos, o pesquisador apresentou várias técnicas e métodos de se trabalhar a temática água e bacia hidrográfica, adaptados de Passos (2010): “como vejo o rio Sucuru”, “o que acontece quando lançamos lixo no rio”, “o que acontece quando o esgoto é lançado no rio Sucuru sem tratamento”, “os poluentes do solo prejudicam a água”, “a importância da mata ciliar para a proteção do solo” e “o uso da água no dia a dia”.

g. Oficina VII – Relação ser humano–sociedade–natureza no bioma Caatinga: a carta da terra como princípio norteador

Objetivo: Construir com os professores, de forma contextualizada, interativa, e crítico-reflexivo os princípios da carta da terra: 1) respeitar e cuidar da comunidade de vida; (2) integridade ecológica; (3) justiça social e econômica; (4) democracia, não violência, e paz.

Descrição: Para a realização dessa oficina utilizou-se como instrumento facilitador da aprendizagem o jogo “carta da terra”, produzida pelo Instituto Harmonia na Terra, em parceria com o Cooperar Brasil. Durante a realização do jogo, os professores tiveram a oportunidade de exercitar ações como ouvir, falar, pensar, argumentar e decidir, situações cada vez mais distantes do cotidiano escolar, e que sem elas torna-se muito difícil, se não impossível, entender em toda sua plenitude os princípios da carta da terra. Durante o decorrer do jogo, foram compartilhadas experiências dos professores sobre ações socioambientais, aproximando os mesmos de um trabalho colaborativo e de grupo, abrindo as portas para uma reflexão e discussão participativa sobre os diversos conflitos socioambientais existentes na Caatinga paraibana.

h. Oficina VIII – Desenvolvimento sustentável e estratégias de convivência com o semiárido

Objetivo: Discutir as temáticas desenvolvimento sustentável, relação homem-natureza e experiências de convivência com o semiárido paraibano.

Descrição: Iniciou-se com a exibição e debate do vídeo: “História das Coisas” (The Story of Stuff) produzido pelo Funders Workgroup for Sustainable Production and Consumption e Free Range Studios. Na sequência, sabendo que o aprendizado é um processo ativo que perpassa a interpretação e compreensão da realidade, iniciou-se um debate a cerca do conceito de Desenvolvimento Sustentável e de sua viabilidade, construindo, junto com os professores, uma comunicação entre o desejável e o implementável. Num segundo momento iniciaram-se as discussões sobre alternativas de convivência existentes no semiárido, com a finalidade de facilitar a compreensão e estimular os professores a busca de canais que fortaleçam seus discursos sobre a implantação e/ou ampliação de propostas de sustentabilidade e convivência com o semiárido. Durante esse momento, os professores puderam (re)conhecer diferentes

experiências de convivência com a Caatinga a exemplo do eco-fogão, aquecedor solar, biodigestor, cisternas, dentre outras tecnologias sociais voltadas à solução de problemas relacionados às demandas de alimentação, educação, energia, renda, recursos hídricos e meio ambiente. Por fim, com a finalidade de atender não apenas os desafios teóricos, mas também os metodológicos para uma educação contextualizada no ambiente semiárido, solicitou-se que os professores criassem uma história confrontando os conceitos e práticas trabalhados durante a oficina numa perspectiva de convivência com o semiárido, e posteriormente dramatizassem, aproximando a linguagem científica da linguagem teatral e conseqüentemente possibilitando uma construção ativa do conhecimento para o exercício pleno da cidadania.

i. Oficina IX – Cultura, ética e cidadania no semiárido

Objetivo: Oferecer subsídios teóricos e práticos para desenvolver a temática cultura, ética e cidadania no semiárido, ampliando a capacidade crítica, responsável e construtiva do professor em abordar aspectos éticos, morais e culturais na sala de aula.

Descrição: Iniciou-se um debate sobre os princípios teórico-filosóficos de ética, moral, cultura, ideologia e cidadania e como abordá-los em sala de aula, como propõem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Na seqüência, solicitou-se aos professores que construíssem cartazes sobre a frase: “*Todos pela cultura, ética e cidadania: como posso contribuir para um semiárido melhor?*”, e em seguida apresentassem as ideias que nortearam a construção de seu cartaz temático.

j. Estudos do Meio

Objetivo: identificar, na prática, os problemas ambientais de diferentes ecossistemas da Caatinga Paraibana, e assim sensibilizar os professores sobre sua importância na conservação do bioma e no processo formativo dos alunos.

Descrição: iniciou-se o estudo do meio, com a visita ao rio Sucuru, principal rio de Sumé. Durante essa modalidade, os professores exercitaram atitudes de observação, de reflexão, além de despertar a curiosidade e o desenvolvimento de uma percepção crítica e integral da realidade visitada. A excursão didática ao rio Sucuru visitou pontos estratégicos, nos quais o

pesquisador pedia aos professores que fizessem uma leitura da paisagem, ressaltando a diferença entre ver e observar atentamente a paisagem. Na continuação, os professores eram instigados a comentarem suas observações e registros *in loco*. As discussões e observações realizadas durante a visita ao rio Sucuru foram direcionadas a partir dos seguintes aspectos: principais tipos de uso e ocupação do solo do entorno do rio, impactos ambientais, biodiversidade, importância ecológica, econômica, médico/sanitária. Num segundo momento visitou-se uma área de mata de Caatinga, conhecido como “Buqueirão”, na qual foram discutidos os seguintes temas geradores: características do Bioma Caatinga; Adaptações vegetais ao clima semiárido, diferentes subtipos de Caatinga e diferentes usos da vegetação da Caatinga, impactos ambientais, entre outros.

k. Exposição científico-cultural das escolas de Sumé-PB

Objetivo: Expor as atividades realizadas pelos alunos sob orientação dos professores participantes do processo de formação continuada em Educação Ambiental.

Descrição: No dia 26 de outubro de 2012, na Escola Agrotécnica de Ensino Fundamental Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz, localizada no campus da Universidade Federal de Campina Grande, em Sumé-PB, foi realizada a I Exposição Científica e Cultural das Escolas de Sumé, tendo como tema “*Educação para o semiárido: (re)construindo valores e experiências*”, e como desafio fortalecer e divulgar o interesse e as ações de Educação Ambiental na perspectiva da convivência com o semiárido, fomentando espaços coletivos de articulação e trocas de experiências de alunos e professores. Para que a exposição científica ultrapasse os muros da escola e alcançasse a comunidade, confeccionaram-se folders, cartazes e convites para a população, como forma de motivar a comunidade a visitar e prestigiar os trabalhos produzidos pelos alunos sob orientação de seus professores. A exposição foi desenvolvida em 03 momentos: a) apresentações culturais produzidas pelos alunos e professores; b) visitação das salas temáticas: (1) Biodiversidade e conservação, (2) História, arte e cultura no cariri paraibano, (3) Reencantando o ensino com a Caatinga, (4) Tecnologias para convivência com o semiárido e (5) Sabores da Caatinga; e c) Ao final da exposição, foram premiados os melhores trabalhos de cada sala temática. A premiação dos melhores trabalhos precedeu-se de uma avaliação realizada de acordo com os seguintes critérios: (1)

adequação a temática proposta; (2) originalidade e criatividade; (3) qualidade e organização do trabalho; (4) apresentação oral (clareza e domínio do assunto).

3.3 Avaliação dos obstáculos e desafios da pesquisa

Na avaliação realizada pelos professores ao final do curso, todos informaram que o curso colaborou para a inserção da educação ambiental na sua escola, através da “construção de conhecimentos (processos) acerca da temática ambiental” (54,5%); “mudanças nas práticas pedagógicas” (27,3%). Registraram os professores:

Construção de conhecimentos (processos) acerca da temática ambiental: "Porque a partir dos novos conhecimentos, começamos a entender melhor os ambientes (terrestres e aquáticos) passando esses conhecimentos para os nossos alunos".

Mudanças nas práticas pedagógicas: "Foi muito bom, a partir do curso consegui mudar minha prática pedagógica, contextualizar melhor minhas aulas, que antes tinha muita dificuldade".

Em relação aos conhecimentos em educação ambiental antes e depois da participação no processo de formação continuada, os professores relataram que antes faltava domínio dos conteúdos ambientais, tinham dificuldades em contextualizar os conteúdos, e outros, embora, conhecessem bem a temática ambiental, sentiam-se desestimulados a fazerem na prática. Depois do curso, os docentes afirmaram que adquiriram conhecimentos teórico-práticos necessários para trabalhar a temática ambiental de forma interdisciplinar e contextualizada, além de refletirem sobre suas atuações. Como podem ser observados nos discursos dos professores:

Depois do curso sinto-me mais capaz de falar sobre Educação Ambiental, Bioma Caatinga com meus alunos;

Aprendi muito com o curso, inclusive a partir dele abriu meu leque de formas criativas de ensinar;

Melhorou bastante a cada encontro, tivemos a oportunidade de refletirmos sobre a questão ambiental e também sobre nossa prática pedagógica, superando a falta de conhecimentos que tínhamos antes.

No que tange às práticas pedagógicas e as metodologias adotadas pelo pesquisador durante o processo de formação, os professores afirmaram que contribuíram para a sua prática pedagógica em sala de aula, uma vez que favoreceu a construção de novos conhecimentos, momentos de reflexões, além do contato com metodologias adequadas e inovacionais. Registraram os professores:

Construção de Conhecimentos: *O professor é bem preparado e esclarecido sobre o assunto e Favoreceu o conhecimento de vários conteúdos ambientais de nossa região como a importância da Educação Ambiental no Currículo e na escola;*

Inserção do Conteúdo de forma Interdisciplinar e Contextualizada: *Segui as orientações que o professor nos passou e passei a trabalhar a temática ambiental na disciplina que ensino que antes não o fazia por não saber e também por achar que a temática não tinha a ver com minha disciplina;*

Metodologias Adequadas e Inovacionais: *São práticas desenvolvidas de maneira clara e concisa, trazendo novas metodologias de conhecimento bem inovacionais, bem diferente de outros cursos de formação que fiz;*

Reflexões de suas atuações: *Através de vídeos pudemos refletir sobre nossa prática pedagógica, sobre a importância de nossa Caatinga, dos animais, entre outros. Forma de ensinar muito adequada.*

Embora o curso de formação continuada em educação ambiental tenha sido avaliado pelos professores como sendo positivo e de grande relevância para a sua formação docente, ao longo do processo vários docentes deixaram de participar das atividades. De um total de 50 professores inscritos durante a reunião de planejamento geral das escolas do município de Sumé, apenas 12 professores chegaram ao final do curso.

Suas justificativas e explicações para desistência foram: falta de tempo, excessiva jornada de trabalho, cansaço, impossibilidade de participar do curso de formação, falta de aviso por parte da secretaria de educação, choque de horários com outras atividades, entre outras.

Baseado nas justificativas dos professores que desistiram do projeto, percebe-se um descompasso entre tempo, trabalho e formação que evolui para o abandono, como afirma Carlotto (2002), ao apontar como causalidade a perda da identidade profissional, refletida por suas atribuições excessivamente burocráticas e imposta pelos sistemas de ensino, fazendo

com que sua prática profissional acabe sendo o “de cumprir tarefas”, com uma longa carga de trabalho, sem se preocupar com o controle e autonomia sobre o conteúdo e a forma de como exercer sua prática pedagógica.

Quanto à implementação das atividades proposta pela formação, observou-se que nas escolas onde os docentes e a direção estavam envolvidos, as ações de educação ambiental foram desenvolvidas. Por outro lado, onde não houve incentivo da direção, isso inviabilizou a intervenção, alegando os professores a sobrecarga diária de trabalhos e a “falta de tempo” para planejar, investigar, refletir e executar práticas educativas de educação ambiental.

Compreende-se, então, que as atividades foram entendidas, por alguns participantes do processo de formação, como mais uma “tarefa” a ser realizada pelo professor, que somada à excessiva jornada de trabalho, em alguns momentos, inviabiliza uma prática pedagógica mais dinâmica. Todavia, mesmo diante das dificuldades relatadas por eles mesmos e visualizadas no decorrer do projeto, percebem-se mudanças na prática do professor, pelo menos dos que participaram do processo de formação continuada até o fim.

Essas dificuldades relatadas e visualizadas ao longo desta pesquisa nos remetem as reflexões de Cunha (1999) sobre a profissionalização docente, na qual afirma que os processos políticos, econômicos e sociais influenciam a gênese da profissão docente, caracterizando, segundo Apple (1990), o fenômeno da “burocratização do trabalho docente”, da “intensificação”, representados pelo aumento da carga horária de trabalho do professor, pressionando-o e exigindo cada vez mais do seu tempo.

Portanto, percebe-se que o processo de formação continuada em educação ambiental possibilitou uma reflexão sobre a prática pedagógica e auxiliou na ressignificação da prática do planejamento e da inserção da educação ambiental na escola, oferecendo novas possibilidades para uma prática interdisciplinar e contextualizada. Ou, como afirma Guimarães (2007), numa *práxis* pedagógica fecunda em teorias e valores que possibilitam uma prática interdisciplinar e contextualizada para as escolas de Sumé-PB.

4 CONSIDERAÇÕES (IN)CONCLUSIVAS

A diagnose sobre o perfil e a prática pedagógica do professor permitiu identificar diferentes tendências dotadas de diversas concepções de realidade e educação, cada uma delas com seus respectivos anseios, valores e interesses e, portanto, uma melhor compreensão sobre o sujeito da pesquisa e do desenvolvimento do processo de formação continuada.

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES:
VIVÊNCIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO SEMIÁRIDO

O processo de formação continuada possibilitou: elementos teórico-metodológicos; promoveu à valorização dos saberes docentes; a reflexão crítica das práticas pedagógicas; a troca de experiências entre os professores, bem como possibilitou que os professores se reconhecessem enquanto ser político e social que tem um papel estratégico na construção de alternativas de transformação e na produção coletiva de novos conhecimentos.

Os questionamentos avaliativos e a observação durante os momentos de intervenção possibilitaram a identificação de valores, hábitos, comportamentos e atitudes participativas que os professores possuíam antes e depois do processo de formação, e assim conduzindo a uma *práxis* do professor, numa perspectiva da educação crítica, contextualizadora e para a convivência com o semiárido.

A escola enquanto mediadora do conhecimento, por meio de seus professores, tem o compromisso de participar e envolver-se nos processos de mudanças. Para tanto, faz-se necessário um trabalho coletivo, envolvendo não apenas os professores, mas a direção, funcionários, entre outros.

A formação de educadores ambientais implica uma reformulação metodológica, conceitual e curricular, ou ainda, um novo tipo de docente. Esse professor deve assumir o conhecimento enquanto um processo dialético resultante da interação entre o sujeito e o objeto do conhecimento, a dimensão afetiva, a visão da complexidade e a contextualização dos problemas ambientais.

**TEACHER'S CONTINUOUS EDUCATION: ENVIRONMENTAL EDUCATION
EXPERIENCES IN SEMIARID**

Abstract

The article aims to describe the studies and pedagogical interventions of environmental education developed in Caatinga biome by continuing education processes of teachers in the municipality of Sumé, Paraíba. It was a qualitative research with emphasis on assumptions of bioregionalism theory, school ethnography and phenomenology. It was developed during the year 2012 with 50 elementary school teachers, and in three steps: (1) diagnosis and intervention demands, (2) continuing education process, and (3) assessment of the obstacles and challenges of research. The results obtained from the teacher diagnosis identified an

educational process marked by the lack of teaching resources, infrastructure and continuing education courses in the environmental area. However, the realization of a process of continuing education in environmental education based on participatory, contextualized and interdisciplinary practices, enabled a socio-educational transformation in this schools including environmental education in the pedagogical practice of teachers and the daily life of schools in Sumé.

Keywords: Teacher Education; Environmental Education; Caatinga Biome

FORMACIÓN CONTINUA DE PROFESORES. EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO DEL SEMIÁRIDO

Resumen

El artículo tiene como objetivo describir los estudios e intervenciones pedagógicas de educación ambiental desarrollados hacia el bioma Caatinga desde los procesos de formación continua de profesores en el municipio de Sumé, Paraíba. Se trató de una investigación cualitativa con énfasis en las asunciones de la teoría del biorregionalismo, la etnografía escolar y de la fenomenología. La investigación fue desarrollada durante el año 2012 con 50 profesores de la educación básica primaria, y en tres pasos: (1) el diagnóstico de las demandas por intervención; (2) el proceso de formación continua de los profesores; (3) la evaluación de los obstáculos y retos de la investigación. Los resultados obtenidos en el diagnóstico de los profesores identificaron un proceso educativo marcado por la falta de recursos para la enseñanza, infraestructura y de cursos de educación continua de cariz ambiental. Sin embargo, la realización de un proceso de educación continua en la educación ambiental basado en prácticas de participación, contextualizadas e interdisciplinarias activó una transformación socio-educativa en la escuela a partir de la inclusión de la educación ambiental en la práctica pedagógica de los profesores y en la vida cotidiana de las escuelas en Sumé.

Palabras-clave: Formación continua; Educación ambiental; Bioma caatinga

REFERÊNCIAS

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES:
VIVÊNCIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO SEMIÁRIDO

ABÍLIO, F. J. P.; CAMAROTTI, M. F.; SILVA, R. de L. Formação continuada de professores no cariri paraibano. In: ABÍLIO, Francisco José Pegado. *Educação Ambiental: formação continuada de professores no bioma Caatinga*. João Pessoa: UFPB/ Ed. Universitária, 2010.

ANGROSINO, Michael. *Etnografia e observação participante*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

APPLE, Michael Withman. Trabajo, enseñanza y discriminación sexual. In: POPKEWITZ, Thomas. (Org.). *Formación del profesorado: tradición, teoría y práctica*. Valência: Universidade de Valência, 1990.

BRASIL. Ministério da Educação. A formação docente nos cursos de Pedagogia. Brasília: Ministério da Educação, 2009.

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental: Brasília, 2001.

CARLOTTO, Mary Sandra. Síndrome de Burnout e satisfação no trabalho: um estudo com professores universitários. In: BENEVIDES-PEREIRA, Ana Maria Teresa. (Org.). *Burnout: quando o trabalho ameaça o bem estar do trabalhador*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

CUNHA, Maria Isabel da. Profissionalização docente: Contradições e perspectivas. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (Org.). *Desmistificando a profissionalização docente*. Campinas: Papirus, 1999.

DIAS, Genebaldo Freire. Um grande desafio: dimensões humanas das alterações globais. In:_____. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 2003.

FREIRE, Paulo. *Conscientização: teoria e prática da libertação*. São Paulo: Moraes, 1980.

GATTI, Bernardete Angelina. Os professores e suas identidades: o desvelamento da heterogeneidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n. 98, p. 85-90, 1996. Disponível em: < <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/249.pdf>>. Acesso em: 19 Jul de 2016.

GIOVANI, Luciana Maria. Do professor informante ao professor parceiro: reflexões sobre o papel da universidade para o desenvolvimento profissional de professores e as mudanças na escola. *Cadernos Cedes*, Campinas: Unicamp; Campinas: CEDES, v.1, n. 19, p. 46-58, 1998.

GUIMARÃES, Mauro. *A formação de educadores ambientais*. São Paulo: Papirus, 2007.

MACEDO, Roberto Sidnei. *A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas Ciências Humanas e na Educação*. Salvador: EDUFBA, 2004.

MATTOS, Beatriz. Introdução. In: KUSTER, Â.; MATTOS, B. (Orgs.). *Educação no contexto do semi-árido brasileiro*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004.

FLORENTINO, H. S.; ABÍLIO, F. J. P.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: _____ (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2009.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessário à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001.

NÓVOA, Antonio. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote Ltda., 1995.

OLIVEIRA, Z. M. R. et al. Construção da identidade docente: relatos de educadores de educação infantil. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo: Fundação Carlos Chagas; v. 36, n. 129, p. 547-571, 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742006000300003>

PASSOS, Evandro Ferreira. *Água na Natureza*. 2010. Disponível em: <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/11621>> Acesso em: 20 Nov. de 2011.

SATO, Michele. Apaixonadamente pesquisadora em educação ambiental. *Revista Educação: Teoria e Prática*, Rio Claro: Unesp; Rio Claro: Instituto de Biociências-Unesp, v. 9, n. 16/17, p. 24-35, 2001.

_____. Formação em educação ambiental - da escola à comunidade. In COEA/MEC (org.). *Panorama da Educação Ambiental no Brasil*. Brasília: MEC, 2000.

_____. *Educação para o ambiente amazônico*. 1997. 245f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) – UFSCAR, São Carlos.

TAGLIEBER, José Erno. Reflexões sobre a formação docente e a educação ambiental. In: ZAKREZEVSKI, S. B.; BARCELOS, V. (Orgs.). *Educação ambiental e compromisso social: pensamentos e ações*. Erechim: EdiFAPES, 2004.

TARDIF, M.; LESSARD, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis: Vozes, 2009.

TEDESCO, Juan Carlos. Los nuevos desafíos de la formación docente. *Revista de Tecnología Educativa*, Santiago: Organización de Estados Americanos, v. 14, n. 3, p. 323-337, 2000.

UNESCO /PNUMA. *Documento sobre el estado actual de la educación ambiental*. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: Belgrado, Yugoslavia, 13-22 de octubre, 1975. Paris, 1975.

UNESCO. *Rapport Final du Groupe D'experts Sur le Project 13: la perception de la qualité du milieu dans le Programme sur l'homme et la biosphère (MAB)*. Paris: UNESCO, 1973.

ZAKRZEVSKI, S. B. B.; SATO, M. Refletindo sobre a formação de professor@s em Educação Ambiental. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. *A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: Rima, 2001.

Data de recebimento. 30/07/2013

Data de aceite. 22/02/2016