7mo Congreso de Medio Ambiente
Actas 7mo Congreso de Medio Ambiente AUGM
22 al 24 de mayo de 2012. UNLP. La Plata Argentina

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Teacher Education in Environmental Education

Rita de Cassia Gromoni Shimizu

Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos e Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Rio Claro/SP – Brasil, rgromoni@rc.unesp.br

Keywords: Environmental Education, Teacher Education, Distance Education

Palavras-chave: Educação Ambiental, Formação de Professores, Educação a Distância.

Título abreviado: Formação de Professores em Educação Ambiental

ABSTRACT

This article is the result of a research to obtain the Master of Education at the Federal University of São Carlos (UFSCar) and is aimed at analyzing the course of the pilot project *Consumo Sustentável / Consumo Responsável: desenvolvimento, cidadania e meio ambiente* achieved the proposed results. This is a distance course which was offered in 2005 to 11 teachers from elementary school "Armando Grizzi" located in Rio Claro / SP – Brazil. It was given by the Center for Continuing Mathematic, Scientific and Environmental Education (CECEMCA) through an agreement between the Ministry of Education (MEC) and the São Paulo State University - Campus of Rio Claro (UNESP). Three questionnaires that were part of the pilot course schedule were analyzed and tabulated. After monitoring and participating in the course activities,

including class observation, an additional questionnaire was developed and applied to obtain information about the results from the pilot course. The references on Environmental Education, Distance Education and Teacher Education provided the basis for categorization and data analysis. As a result of this research, we can conclude that, despite being a pilot, the course helped teachers to refine their own practice by articulating knowledge and experience. However, the course needs reformulations to achieve aims more effectively in future courses. We can also say that the course contributed to teaching how to study and to reflect not only on environmental education but also on teaching practices leading to professional development. The process of implementing such projects in school constitutes an interesting alternative to in-service training of teachers.

RESUMO

O presente artigo é o resultado da pesquisa desenvolvida para obtenção do Mestrado em Educação, realizado na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e teve como objetivo analisar se o projeto-piloto do Curso "Consumo Sustentável / Consumo Responsável: desenvolvimento, cidadania e meio ambiente" atingiu os resultados esperados quando de sua proposição. O curso foi oferecido, em 2005, na modalidade a distância, a onze professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental "Armando Grizzi", localizada na periferia de Rio Claro/SP – Brasil e ministrado pelo Centro de Educação Continuada em Educação Matemática, Científica e Ambiental (CECEMCA), através de Convênio entre o Ministério da Educação (MEC) e a Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro (UNESP). Foram analisados e tabulados três questionários que já faziam parte da programação do curso-piloto e, após o acompanhamento e a participação em todas as atividades do curso, inclusive da observação da aula, foi elaborado e aplicado um questionário adicional com a finalidade de obter as informações a respeito dos resultados do curso-piloto. Os referenciais bibliográficos sobre Educação Ambiental, Educação a Distância e Formação de Professores embasaram a categorização e análise dos dados. Como resultado dessa pesquisa, pode-se concluir que, mesmo se tratando de um projeto-piloto, o curso contribuiu para que os professores aperfeiçoassem sua própria prática ao articular conhecimentos e experiências. No entanto, deve continuar sofrendo reformulações para atingir os objetivos de maneira mais efetiva, nos próximos cursos. A partir dessas

considerações, é possível afirmar que o curso favoreceu o estudo e a reflexão dos docentes, não somente sobre educação ambiental, mas também a respeito de suas práticas pedagógicas, colaborando para o desenvolvimento profissional. O processo de implementação de projetos dessa natureza na escola constitui-se em uma alternativa interessante para a formação de docentes em serviço.

INTRODUÇÃO

Observa-se, recentemente, em todos os continentes, um investimento na expansão da modalidade de educação a distância, tendo em vista sua flexibilidade e economia, com o intuito de dar uma resposta aos desafios político-social, econômico, pedagógico e tecnológico, impostos à sociedade com a globalização da economia e a introdução das novas tecnologias.

Nas duas últimas décadas, sobretudo, a educação foi muito adjetivada: educação sexual, educação para o trânsito, educação ambiental, educação para o trabalho e educação a distância. Porém, quando se trata de educação, incluem-se todos os aspectos da vida que ela abarca nas relações pessoais, sociais, políticas e com a natureza. Está imiscuída, misturada e diluída em tudo. É parte do todo, é o todo. Portanto, não haveria necessidade de adjetivá-la, de apontar este ou aquele aspecto particular. Nesse contexto, é possível trabalhar a adjetivação “a distância” quando o substantivo ainda está ausente para uma parcela significativa da sociedade? Ou ela ajudaria a tornar mais substantiva a educação para essa população excluída? (Preti, 2000).

Da mesma forma, a questão ambiental também tem sido alvo de discussões e preocupações mundiais, na forma de muitos problemas que afetam a vida do cidadão

comum e a escola é chamada a dar sua contribuição na busca de soluções para a crise ambiental. Contudo, a educação ambiental também é educação "adjetivada", pois se trata de uma dimensão da educação. É atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e de ética ambiental (Tozoni-Reis, 2003).

Assim, é possível perceber que, embora esta temática tenha sido inserida e esteja presente nos currículos escolares, conforme determinação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, muitos professores contam com essa lacuna em sua formação inicial. Nesse contexto, a formação de professores também é outro aspecto muito discutido pela comunidade acadêmica. Considerada, por muitos, como pedra basilar para o sucesso de todo o processo educativo, ela é hoje alvo de uma multiplicidade de críticas e acusações. Mais do que aprender a fazer, o professor deve ser formado para aprender a aprender. E isso, de maneira coletiva, com uma visão ampla e não-fragmentada do processo (Infante *et al*., 1996; Preti, 2000).

O presente trabalho é o resultado da pesquisa desenvolvida para obtenção do Mestrado em Educação, realizado na Universidade Federal de São Carlos e teve como objetivo analisar se o projeto-piloto do Curso "Consumo Sustentável / Consumo Responsável: desenvolvimento, cidadania e meio ambiente" atingiu os resultados esperados quando de sua proposição.

O curso foi oferecido, em 2005, na modalidade a distância, a professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental "Armando Grizzi", localizada na periferia de Rio Claro/SP - Brasil e ministrado pelo Centro de Educação Continuada em Educação Matemática, Científica e Ambiental (CECEMCA), instituído através de Convênio entre o Ministério da Educação (MEC) e a Universidade Estadual Paulista (UNESP), em 2004.

DELINEANDO CONCEITOS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Não é de agora que a exploração do meio ambiente vem despertando sérias discussões e reflexões em âmbitos nacionais e internacionais, deixando explícita a necessidade de se repensar a relação do homem com a natureza.

Segundo Sato (2000), tanto a Educação Ambiental como a Educação a Distância (EAD) trazem elementos inovadores nos sistemas educativos, pois a primeira traz a importância de inserir a dimensão ambiental no cotidiano, fazendo com que o ambientalismo não seja apenas um modismo de época, mas que seja incorporado nos projetos de vida, despertando a criticidade na análise dos problemas que a humanidade atravessa, buscando estratégias que possam garantir uma vida mais sustentável na Terra, enquanto que a EAD auxilia na transformação dos métodos de ensino e da organização escolar tradicional. A Educação Ambiental deve estar voltada a alcançar um pensamento mais complexo, mais justo, que considere uma visão mais integradora da sociedade humana e de suas relações com a natureza.

Uma das definições de Educação Ambiental mais adotada nas pesquisas diz respeito àquela formalizada na Conferência ocorrida em Tbilisi, em 1977: "A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio ambiente, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida*"* (Trivelato, 2001, p 57).

O surgimento de problemas sócioambientais como ameaçadores à sobrevivência da vida na Terra é um fenômeno relativamente novo para a humanidade. À medida em que o ser humano se distanciou da natureza passou a encará-la, não mais como um todo em equilíbrio, mas como uma gama de recursos disponíveis, capazes de serem transformados em bens consumíveis. Essa exploração dos recursos naturais intensificou-se muito, a partir do desenvolvimento de novas tecnologias, associados a um processo de formação de um mercado mundial que transforma as demandas também em demandas mundiais (São Paulo, 1997; Brasil, 1998).

No Brasil, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), é importante salientar que os temas transversais formam um conjunto articulado e a discussão sobre o consumo traz objetivos e conteúdos fundamentais para a questão ambiental, para a saúde e para a ética (Brasil, 1998).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com o apoio da ONU e de diversas organizações não-governamentais, propôs, em 1991, princípios e

estratégias para a construção de uma sociedade sustentável baseando-se no material elaborado pela IUCN, UNEP & WMF (1980). Na formulação dessa proposta, empregou-se a palavra "sustentável" em diversas expressões (desenvolvimento sustentável, economia sustentável, sociedade sustentável, consumo sustentável, etc), pois, partiu-se do princípio de que se uma atividade é sustentável, para todos os fins práticos ela pode continuar indefinidamente. Contudo, não pode haver garantia de sustentabilidade, a longo prazo, porque são muitos os fatores desconhecidos ou imprevisíveis (Brasil, 1998).

O consumo sustentável, segundo Furriela (2000), significa o consumo de bens e serviços elaborados e produzidos levando-se em conta o respeito ao meio ambiente, à dignidade e à saúde humana. O consumo e a produção social ambientalmente corretos impõem uma preocupação com a proteção dos recursos ambientais e a defesa dos direitos humanos. A promoção do consumo sustentável implica necessariamente a redução do volume de bens consumidos e a alteração dos hábitos de consumo de forma a promover a melhoria da qualidade de vida e a proteção do meio ambiente e, para se alcançar esse objetivo, é preciso que se procure adquirir apenas o necessário para uma vida digna, minimizar o desperdício e a geração de resíduos, bem como promover o consumo de bens e serviços gerados e produzidos de forma a respeitar o meio ambiente.

A partir desses pressupostos, torna-se premente trabalhar a Educação Ambiental em sala de aula, desde a Educação Infantil, visando proporcionar às crianças e aos jovens a oportunidade de entender a necessidade de mudança de comportamento, através de ações coletivas ou individuais, voltadas primordialmente à qualidade de vida.

Nesse sentido, Rodrigues (2000) salienta que a educação ambiental das crianças e jovens realizada hoje, certamente é a semente lançada, necessária para produzir os frutos da conscientização dos homens, e para obter amanhã, um ambiente saudável e em harmonia.

Embora exista um "aparente consenso" sobre a gravidade dos problemas ambientais e a necessidade de medidas que possam contribuir para uma relação menos predatória entre o homem e o meio ambiente, encontramos diferentes interpretações para os problemas ambientais que hoje enfrentamos. Na tentativa de desenvolver uma consciência crítica em relação a essa temática e, visando a uma possível relação mais harmoniosa entre o homem e o meio ambiente, o processo educativo vem sendo considerado como um instrumento eficaz de transformação (Benetti & Carvalho, 2001).

A inserção dos "temas transversais" nos Parâmetros Curriculares Nacionais objetivou discutir, na escola, as questões sociais relevantes num determinado momento histórico, sem que fosse preciso alterar a estrutura das disciplinas já existentes, ou seja:

"(...) tratam de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e pelos educadores em seu cotidiano. São debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e de alternativas, confrontando posicionamentos diversos tanto em relação à intervenção no âmbito social mais amplo quanto à atuação pessoal. São questões urgentes que interrogam sobre a vida humana, sobre a realidade que está sendo construída e que demandam transformações macrossociais e também de atitudes pessoais, exigindo, portanto, ensino e aprendizagem de conteúdos relativos a essas duas dimensões" (Brasil, 1998, p 26).

Dessa forma, trabalhar as questões urgentes do cotidiano apresenta-se como um desafio às escolas, incitando o debate de diversas preocupações presentes na sociedade brasileira, através da inserção desses temas nas diversas disciplinas convencionais.

Um dos critérios estabelecidos para definir e escolher os temas transversais foi a possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental. Esse critério norteou a escolha de temas ao alcance da aprendizagem nessa etapa de escolaridade, pois, a experiência pedagógica brasileira, ainda que de modo não uniforme, indica essa possibilidade, em especial no que se refere à Educação para a Saúde, Educação Ambiental e Orientação Sexual, já desenvolvidas em muitas escolas (Brasil, 1998).

Apesar da inserção da Educação Ambiental nos currículos, projetos políticos pedagógicos e diversos projetos escolares, ainda existem obstáculos para a sua implementação e uma das dificuldades em incorporar a questão ambiental na atividade didática constitui-se justamente no fato de essa temática não ser compatível, em sua origem com essa fragmentação encontrada nas atividades da escola e, consequentemente, não se integrando aos conteúdos, pois, percebe-se que, nas escolas, as discussões relativas às questões ambientais centram-se, principalmente, nos conteúdos relacionados com o que, tradicionalmente, passou a ser chamado de meio ambiente (ar, água e solo) e seres vivos (zoologia e botânica) (Benetti & Carvalho, 2001; Sato, 2003).

Portanto, faz-se necessário também repensar o conteúdo de cada disciplina e, consequentemente repensar o processo educativo brasileiro:

“A reflexão crítica acerca da educação ambiental no Brasil adquire maior relevância no atual cenário de globalização econômica que a torna ainda mais necessária como contraponto aos impactos destrutivos do desenvolvimento técnico e econômico, realizado, ao longo de sua história, sob uma dimensão excessivamente pragmática. Sem dúvida alguma, repensar a educação ambiental, nesse contexto, implica repensar todo o processo educativo brasileiro” (Severino, 2001, p 10).

Decorrente disso e com a mesma urgência, há a necessidade de formar o professor, para que ele esteja apto a trabalhar os temas transversais, em suas disciplinas previamente estruturadas em padrões estabelecidos anteriormente. Essa formação pode ocorrer durante a graduação ou de forma continuada enquanto estiver em serviço. Porém, deve se dar de maneira planejada, organizada e responsável.

A formação de professores assume, sem dúvida, posição de relevância nas discussões relativas à educação e converte-se no elemento-chave do projeto de reforma do sistema educativo. Esta é uma preocupação evidenciada nas investigações e na literatura da área, provocando debates e encaminhando propostas acerca da formação inicial e continuada de docentes, pois essa formação não se constrói por acúmulo (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas, sim, através de um trabalho de reflexão crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal e deve estar atrelada aos saberes e às competências docentes como resultados não só da formação profissional e do exercício da docência, mas também de aprendizagens realizadas ao longo da vida, dentro e fora da escola (Nóvoa, 1995; García, 1995; Porto, 2000; Mizukami *et al*., 2003).

Nas pesquisas, são também amplamente investigadas e discutidas as deficiências dos programas de formação de professores e os estudos também apontam para a necessidade de interação entre a formação inicial e a formação continuada, pois o desenvolvimento profissional deve ocorrer de forma contínua, uma vez que não é possível suprir, durante a formação inicial, todas as necessidades referentes aos conteúdos curriculares que serão utilizados durante o período de exercício da docência. Além disso, pode-se constatar que, atualmente, as políticas educacionais incentivam sobremaneira a formação continuada, quando deveriam se preocupar prioritariamente com a formação inicial.

Sendo assim, Nóvoa (1995) destaca que falar de formação de professores é falar de um investimento educativo dos projetos da escola, pois mudança educacional depende dos professores e da sua formação e depende, também, da transformação das práticas pedagógicas na sala de aula.

Porto (2000) acrescenta que a formação acontece de maneira indissociável da experiência de vida e que a formação do professor é processo que não se finaliza com a formação inicial. Considere-se, nesse sentido, que a formação continuada é importante condição de mudança das práticas pedagógicas, entendida a primeira, fundamentalmente como processo crescente de autonomia do professor e da unidade escolar, e a segunda, como processo de pensar-fazer dos agentes educativos e, em particular, dos professores, com o propósito de concretizar o objetivo educativo da escola.

Ainda, segundo Porto (2000), a formação continuada, parte viva do projeto educativo da escola, é, antes de tudo, uma releitura das experiências que nela ocorrem, significando

uma atenção prioritária às práticas dos professores. Cabe, então, reafirmar que formação continuada e prática pedagógica são atividades convergentes, intercomunicativas, integrando-se ao cotidiano dos professores e das escolas, intervindo e sendo passível de intervenção, transformando e transformando-se, num processo permanente e renovador de autoformação.

O processo de formação continuada deveria se voltar para os professores como profissionais que possuem concepções sobre o próprio trabalho, são capazes de realizar reflexões sobre a própria prática e as condições que a cercam e, a partir dessas reflexões, reformular a prática e transformar as condições nas quais ela se insere. Todavia, nas diferentes ações de formação continuada, os comportamentos visíveis dos participantes diante de novos conhecimentos e informações, bem como diante de novas formas de trabalho propostas ao longo do processo, também constituem outro ponto merecedor de atenção por parte dos formadores, pois, diante do reconhecimento de que não conhecem ou não dominam um determinado conteúdo ou aspecto de seu trabalho, as reações dos professores podem variar desde o desejo e o esforço de aprendizagem até o total bloqueio e resistência ao novo (Monteiro & Giovanni, 2000).

Outro aspecto, amplamente discutido na literatura sobre o tema e que exige demasiada atenção é que a formação continuada deve sempre levar em consideração a fase de desenvolvimento profissional na qual encontram-se os professores, pois as necessidades e realidades daqueles que acabaram de ingressar no magistério são completamente diferentes daqueles que já se encontram em fase de aposentadoria.

Uma alternativa discutida na atualidade é a utilização da Educação a Distância na formação continuada de professores e, principalmente, na formação continuada de professores em serviço, visando atender às exigências impostas pelas políticas públicas e às demandas da sociedade de maneira geral. Porém, é preciso que durante a formação inicial o professor tenha o contato com as novas tecnologias, evitando, no futuro, o distanciamento cada vez maior dessa alternativa de formação, exclusivamente por falta de conhecimento.

A EAD tem sido definida por vários autores como o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde os agentes envolvidos (professores e alunos) estão separados espacial e/ou temporalmente. A expressão EAD faz perfeito sentido em um contexto no qual quem está ensinando está espacialmente distante (e também distante no tempo) de quem está aprendendo. Ensinar à distância, atualmente, ocorre o tempo todo, como, por exemplo, quando se aprende através de um livro, de um filme, de um programa de televisão ou de um vídeo que foram feitos para ensinar. Sendo assim, a EAD refere-se às modalidades de ensino cuja aprendizagem não esteja atrelada à presença física dos alunos nas chamadas escolas e, para isso, foram criados sistemas de ensino a distância, utilizando-se veículos de comunicação diversos, a exemplo do correio, do rádio, da televisão e, mais recentemente, da rede mundial de computadores (internet) (Jaques, 1997; Chaves, 1999; Niskier, 1999; Kenski, 2003a; Nova & Alves, 2003).

Com tantas alternativas tecnológicas disponíveis na atualidade, é necessário utilizá-las de forma que uma complemente a outra, para que a EAD se torne mais eficiente, pois conforme destaca Aldé (2003), na história da EAD, ao contrário de outras áreas, cada

nova tecnologia não deve descartar as anteriores, mas, ao contrário, os diversos recursos se complementam.

A EAD não deve ter o objetivo de substituir a educação presencial, principalmente no que se refere à formação inicial, mas deve servir como recurso alternativo para complementar a educação presencial com as tecnologias disponíveis, onde a educação presencial não tenha alcançado os seus objetivos fundamentais.

Com as novas tecnologias (especialmente em sua versão digital) unidas às tecnologias de telecomunicação (agora também digitais), abre-se para a EAD uma nova era e o ensino pode ser feito a distância em escalas antes inimagináveis, podendo contar, ainda, com benefícios antes considerados impossíveis nessa modalidade de ensino: interatividade e até mesmo sincronicidade, como é o caso das teleconferências e videoconferências (Chaves, 1999).

Das tecnologias utilizadas no ensino a distância, a videoconferência é a que mais se aproxima de uma situação convencional da sala de aula, já que, ao contrário da teleconferência, possibilita a conversa em duas vias, permitindo que o processo de ensino/aprendizagem ocorra em tempo real (on-line) e possa ser interativo, entre pessoas que podem se ver e ouvir simultaneamente. O sistema permite ainda ao aluno das salas distantes tirar suas dúvidas e interagir com o professor no momento da aula, utilizando os mesmos recursos pedagógicos para a comunicação (Cruz & Barcia, 2000).

Os processos de avaliação em EAD também trazem novos desafios. Na época do ensino por correspondência, era difícil a credibilidade pública de cursos nos quais as provas se

realizavam em casa, sem a vigilância do professor. Agora, o problema da credibilidade ainda se faz presente, mas a legitimidade da EAD está sendo conquistada por intermédio de estratégias inteligentes, que envolvem testes online, acompanhamento personalizado e novos conceitos de avaliação, na qual passem a ser consideradas, além da memória e da assimilação de conteúdos, as competências desenvolvidas ao longo do processo, conforme salientado por Ramal (2003).

Pode-se perceber também, que, mesmo com toda a complexidade desse contexto, ainda há quem pense que para se fazer um curso a distância basta transcrever conteúdos que antes eram transmitidos em palestras e cadastrá-los em uma ferramenta virtualmente interessante. Mas não é bem assim! Os cursos a distância diferem completamente, em sua organização e desenvolvimento, do mesmo tipo de curso oferecido na forma presencial. Em EAD, a tecnologia está sempre presente e exigindo mais atenção tanto dos professores, como dos alunos e, portanto, precisa ser acessada continuamente e incorporada crítica e criativamente (Kenski, 2003; Ramal, 2003).

Nova & Alves (2003) afirmam que a realidade atual pode parecer utópica ou distante, mas ela não o é, a não ser do ponto de vista técnico, pois o avanço acelerado do desenvolvimento das tecnologias eletrônicas nos últimos anos, no que se refere às possibilidades de digitalização, armazenamento e transmissão de dados faz desse processo uma realidade concreta e palpável.

A partir de todas essas considerações é que se chegou ao objeto de estudo dessa pesquisa, com vistas à formação continuada de professores através da Educação a

Distância, com o intuito de suprir as necessidades dos docentes após a implantação da Educação Ambiental como tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

METODOLOGIA

O primeiro passo, após a definição da escola, foi realizar uma reunião na escola para manifestação de interesse dos docentes em participar do projeto-piloto, na qual onze professores oficializaram a sua inscrição no curso, sendo quatro professores do Ensino Fundamental, seis professores do Programa de Educação de Jovens e Adultos (EJA) e um professor em função administrativa (Vice-Diretoria da Escola). Dentre os onze inscritos, todos possuíam computador disponível para realização do curso (na residência ou em outro local) e oito (72,73%) já possuíam endereço eletrônico (e-mail).

O curso foi dividido em dez aulas distribuídas em cinco módulos: a) Apresentação do curso; b) A sociedade de consumo no contexto atual; c) Danos ambientais do consumo; d) Traçando novos rumos em direção ao consumo sustentável; e) O consumismo e a problemática dos resíduos na atualidade.

A forma de avaliação utilizada no curso incluiu a freqüência ao curso, a entrega das tarefas, a aplicação em sala de aula e a entrega da narrativa pelo professor cuja aula fosse observada.

Tendo em vista a natureza da pesquisa, optou-se por uma investigação qualitativa a partir da perspectiva dos professores envolvidos. Segundo Lüdke & André (1986), a pesquisa qualitativa em educação envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no

contato direto do pesquisador com a situação estudada e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.

Com a finalidade de obter todas as informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa, optou-se, também, por uma observação participante que é uma estratégia que envolve não só a observação direta "mas todo um conjunto de técnicas metodológicas pressupondo um grande envolvimento do pesquisador na situação estudada" (Lüdke & André, 1986, p 28).

Foram analisados e tabulados três questionários elaborados pela coordenação do curso-piloto e, após acompanhar e participar de todas as atividades do curso, inclusive da observação da aula, foi elaborado e aplicado um questionário adicional com a finalidade de obter as informações a respeito dos resultados do curso-piloto.

O questionário, composto por 33 questões abertas, teve como objetivo embasar a análise das categorias definidas pela literatura. Desse total, sete questões foram direcionadas à categoria aprendiz, quatro questões à tutoria e 14 voltadas ao curso-piloto. Além disso, seis questões visavam obter informações sobre a evasão e duas eram voltadas a críticas e sugestões.

Os referenciais bibliográficos sobre Educação Ambiental, Educação a Distância e Formação de Professores embasaram a categorização e análise dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final da pesquisa, todos os professores afirmaram que o curso contribuiu para a reflexão sobre sua prática docente e para o desenvolvimento profissional de cada um, pois possibilitou a adequação e melhoria nos planos de aulas, na metodologia utilizada em sala de aula e na abordagem dos conceitos de forma integrada com outras disciplinas.

O curso propriamente dito foi analisado sob os seguintes aspectos: o material didático, as tarefas, a avaliação e as reflexões que proporciona.

Segundo Preti (1996), o próprio aluno deverá avaliar o material de um curso ou disciplina, através de um questionário, pois essas informações fornecerão ao professor um mapeamento dos aspectos problemáticos existentes no material que o ajudarão a adequá-lo melhor ao tipo de aluno matriculado no curso e poder, assim, oferecer um atendimento cada vez mais eficiente e personalizado àqueles alunos que apresentarem maiores problemas de acompanhamento.

A importância do material utilizado no curso foi bastante enfatizada nas respostas dos professores, uma vez que o avaliaram como muito bom ou ótimo, pois era condizente com o curso proposto, contendo informações atuais sobre os temas, de fácil compreensão, linguagem didática e com indicações de outras leituras a partir da bibliografia indicada.

No que diz respeito às tarefas, apesar de serem consideradas relevantes, a maioria dos professores demonstrou alguma insatisfação, seja pela dificuldade, pela falta de tempo ou, até mesmo, pelo fato de não terem o material impresso. Porém, os entrevistados declararam que a parte teórica dava embasamento suficiente para resolução das mesmas.

Juntamente com a coordenação, foi possível concluir que, apesar da qualidade do material didático ter sido considerada muito boa, de maneira geral, dando embasamento teórico para resolução das tarefas, o tempo foi insuficiente, tornando-se um empecilho para a realização das mesmas.

A forma de avaliação utilizada no curso incluiu a freqüência ao curso, a entrega das tarefas, a aplicação em sala de aula e a entrega da narrativa pelo professor cuja aula fosse observada.

Segundo Neder (2000a), deve haver, também, uma preocupação em desencadear um processo de avaliação que possibilite analisar como se realiza não só o envolvimento do aluno no seu cotidiano, mas também como se realiza o surgimento de outras formas de conhecimento, obtidas de sua prática e experiência, a partir dos referenciais teóricos trabalhados no curso. Dessa forma, o que interessa no processo de avaliação de aprendizagem é analisar a capacidade de reflexão dos alunos frente a suas próprias experiências, a fim de que possam atuar, dentro de seus limites, sobre o que os impede de agir para transformar aquilo que julgam limitado em termos do projeto político-pedagógico da escola.

Quanto à avaliação, apesar de ter sido citada novamente a falta de tempo como empecilho, todos declararam que a mesma estava adequada às exigências do curso e que essa era a melhor forma de avaliação para um curso a distância.

Outro aspecto analisado foram as reflexões que o curso proporcionou aos participantes. Nesse contexto, é fundamental que se verifique até que ponto o curso proposto propicia a reflexão e o diálogo. E, somente acompanhando-se o cotidiano do aluno, é possível avaliar se o aluno tem conseguido desenvolver um processo de reflexão que lhe permita, à luz da teoria, pensar sua prática (Preti, 2000; Neder, 2000b).

CONCLUSÕES

O projeto-piloto do Curso "Consumo Sustentável/Consumo Responsável: Desenvolvimento, Cidadania e Meio Ambiente" teve como propósito verificar quais as dificuldades encontradas e como essas poderiam ser sanadas nos próximos cursos da Rede Nacional de Formação Continuada do MEC e, como contribuição, essa pesquisa teve a finalidade de concluir se os resultados esperados foram alcançados.

Como resultado dessa pesquisa, pode-se considerar, também, que mesmo se tratando de um projeto-piloto, o curso contribuiu para que os professores aperfeiçoassem sua própria prática ao articular conhecimentos e experiências. Além disso, o processo de reflexão pode ser considerado uma etapa do desenvolvimento profissional do professor, como uma capacidade que não se adquire de uma hora para outra, mas é fruto da formação adquirida ao longo de toda vida.

O projeto-piloto constituiu-se num modelo de educação a distância para os professores do ensino fundamental, cujas características revelam potencialidades pedagógicas. No entanto, deve continuar sofrendo reformulações para atingir todos os objetivos de maneira mais efetiva.

Sendo assim, é possível afirmar que o curso favoreceu o estudo e a reflexão dos docentes, não somente sobre educação ambiental, mas também a respeito de suas práticas pedagógicas, colaborando para o seu desenvolvimento profissional e o processo de implementação de projetos dessa natureza na escola constitui-se em uma alternativa interessante para a formação de docentes em serviço.

Apesar dos resultados obtidos apontarem para a necessidade de reformulações de alguns aspectos do projeto-piloto, para os futuros cursos, o curso trouxe, no entanto, resultados positivos no que diz respeito à formação, à prática pedagógica e ao desenvolvimento profissional dos docentes envolvidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldé L. 2003. Educação a distância: em que ponto estamos? *Jornal do Portal*. Disponível em: Acesso em: 20 jan 2004
- Benetti B & Carvalho LM. 2001. A introdução da temática ambiental nas aulas de ciências naturais: perspectivas do professor do ensino fundamental. *Educação: Teoria e Prática*, Rio Claro, 9 (16): 1-17

- Brasil (Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental). 1998. Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais. Brasília: 126 p

- Chaves E. 1999. Tecnologia na educação: conceitos básicos. Disponível em: http://www.edutec.net/Tecnologia%20e%20Educacao/edconc.htm Acesso em: 26 nov. 2004

- Cruz DM & Barcia RM. 2000. Educação a distância por videoconferência. *Tecnologia Educacional*, 29 (150-151): 3-10 Disponível em: Acesso em: 09 fev. 2006

- Furriela RB. 2000. Consumo sustentável. En: Brasil (Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação a Distância). *Textos da Série Educação Ambiental do Programa Salto para o Futuro*. Brasília: 94 p Disponível em:

- http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001915.pdf

- García CM. 1995. A formação de professores: centro de atenção e pedra-de-toque. P 51-76 En: Nóvoa A (Coord.) *Os professores e a sua formação*. 2. ed. Publicações Don Quixote, Lisboa: 158 p

- Infante MJ, Silva MS & Alarcão I 1996. Descrição e análise interpretativa de episódios de ensino – os casos de estratégia de supervisão reflexiva. P 153-169. En: Alarcão I (Org.) *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto Editora, Porto: 189 p

- IUCN, UNEP & WMF. 1980. World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development. Disponível em http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/WCS-004.pdf Acesso em: 14 mai. 2006

- Jaques PA. 1997. Técnicas de disponibilização de informação através da internet em vista da educação a distância. PUCRS, Porto Alegre: 64 p Disponível em: Acesso em: 22 jan. 2004

- Kenski VM. 2003a. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Papirus, Campinas, Série Prática Pedagógica: 157 p

- Kenski VM. 2003b. Novas tecnologias na educação presencial e a distância.P 25-42. En: Alves L & Nova C (Org.*) Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade*. Futura, São Paulo:169 p

- Lüdke M & André M E D A. 1986. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. EPU, São Paulo: 110 p

- Mizukami MGN, Realli AMMR & Reyes CR. 2003. *Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação*. EDUFSCar, São Carlos: 176 p

- Monteiro DC & Giovanni LM. 2000. Formação continuada de professores: o desafio metodológico. P 129-143 En: Marin A J (Org.) *Educação continuada: reflexões, alternativas*. Papirus, Campinas, Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico: 160 p

- Neder MLC. 2000a. Licenciatura em educação básica a distância: projeto expansão NEAD/UFMT. P 183-227.En: Preti O, *Educação a distância: construindo significados*. NEAD, IE, UFMT, Cuiabá; Plano, Brasília: 268 p

- Neder MLC. 2000b. A orientação acadêmica na educação a distância: a perspectiva de (re)significação do processo educacional. P 105-123. En: Preti O, *Educação a distância: construindo significados*. NEAD, IE, UFMT, Cuiabá; Plano, Brasília: 268 p

- Niskier A. 1999. *Educação à distância: a tecnologia da esperança*. Edições Loyola, São Paulo: 414 p

- Nova C & Alves L. 2003. Educação a distância: limites e possibilidades. P 1-23. En: Alves L & Nova C (Org.) *Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade.* Futura, São Paulo: 169 p

- Nóvoa A. 1995. Formação de professores e profissão docente. P 13-33. En: Nóvoa A (Coord.) *Os professores e a sua formação*. 2. ed. Publicações Don Quixote, Lisboa: 158 p

- Porto YS. 2000. Formação continuada: a prática pedagógica recorrente. P 11-37. En: Marin A J (Org.) *Educação continuada: reflexões, alternativas*. Papirus, Campinas Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico: 160 p

- Preti O. 2000. Educação a distância e globalização: desafios e tendências. P 17-42. En: Preti, O. Educação a distância: construindo significados. NEAD, IE, UFMT, Cuiabá; Plano, Brasília: 268 p

- Preti O. 1996. Educação a distância: inícios e indícios de um percurso. UFMT, NEAD, Cuiabá: 15-56.

- Ramal AC. 2003. Educação a distância: entre mitos e desafios. P 43-50. En: Alves L & Nova C (Org.) *Educação a Distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade*. Futura, São Paulo: 169 p

- Rodrigues VA. 2000. A educação ambiental na trilha. UNESP, FCA, Botucatu: 4-11

- São Paulo (Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente). 1997. *Conceitos para se fazer educação ambiental*. 2. ed. Cadernos de Educação Ambiental, São Paulo: 112 p

- Sato M. 2003. *Educação ambiental*. 1a ed. Rima, São Carlos, 1: 66 p

- Sato M. 2000. Educação ambiental a distância: o projeto EDAMAZ. P 247-268. En: Preti O, *Educação a distância: construindo significados*. NEAD, IE, UFMT, Cuiabá; Plano, Brasília: 268 p

- Severino AJ. 2001. A relevância social e a consistência epistêmica da pesquisa em educação: alguns subsídios para se avaliar a pesquisa em educação ambiental. *Educação: Teoria e Prática*, Rio Claro, 9 (16-17): 10-16

- Tozoni-Reis MFC. 2003. Pesquisa em educação ambiental na universidade: produção de conhecimentos e ação educativa. P 9-20. En: Talamoni JLB & Sampaio AC (Org.) *Educação Ambiental: da prática pedagógica à cidadania*. Escrituras, *Educação para a Ciência*, São Paulo, 4: 112 p

- Trivelato SLF. 2001. O currículo de ciências e a pesquisa em educação ambiental.
- *Educação: Teoria e Prática*, Rio Claro, 9 (16/17): 57-61