

## VI IBERO EA

### **Projeto Pólen: Uma experiência de Formação de Educadores Ambientais.**

Marcela Siqueira Farjalla<sup>1,3</sup>, Monique Duarte Pacheco<sup>1</sup>, Carolina Conceição de Souza<sup>1</sup>, Aline Amado Mattos<sup>1</sup>, Livia Ferreira da Silva<sup>1</sup>, Rosilana Veronesi Marinho<sup>1</sup>, Jamile Almeida Marques<sup>1</sup>, Américo Pastor Júnior, Alexandre Ferreira Lopes, Laísa Maria Freire dos Santos<sup>1</sup>, Carlos Frederico Loureiro<sup>2</sup> & Reinaldo Luiz Bozelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Limnologia/ IB/ Universidade Federal do Rio de Janeiro.

<sup>2</sup> Laboratório de Investigações em Educação, Ambiente e Sociedade – LIEAS/Faculdade de Educação/Universidade Federal do Rio de Janeiro<sup>3</sup>

[siqueira.marcela@gmail.com](mailto:siqueira.marcela@gmail.com)

[projetopolen@gmail.com](mailto:projetopolen@gmail.com)

#### **Oficina:** “Formação de Educadores Ambientais”

**Resumo:** O Curso de Formação de Educadores Ambientais do Projeto Pólen está inserido no âmbito do licenciamento ambiental e tem uma proposta de educação ambiental alicerçada no compromisso de mitigar os efeitos da exploração e produção de petróleo e gás na Bacia de Campos, Brasil. Neste trabalho abordaremos o desafio que tivemos em organizar espaços educativos que propiciassem a produção e aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades e atitudes por estes educandos de modo que estivessem habilitados a intervir, de forma qualificada, nos diversos espaços da gestão pública. Apresentaremos as aproximações teóricas das nossas ações, os limites e os desafios da elaboração e realização desse curso, as escolhas feitas no âmbito dos conteúdos, do planejamento pedagógico e das relações políticas.

**Palavras Chave:** Formação de educadores ambientais, teorias críticas, gestão ambiental pública.

## INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) já tem mais de três décadas de existência no Brasil. Hoje, após adesão de inúmeros segmentos sociais e profissionais a esse campo, contamos com uma miríade de perspectivas teóricas e metodológicas que orientam e modelam sua prática. A EA ao se consolidar institucionalmente e ganhar relevância reconhecida legitima a expansão dos processos de formação de educadores ambientais e a preocupação com esta.

Neste manuscrito analisamos uma experiência concreta, o Curso de Formação de Educadores Ambientais (CFEA) do Projeto Pólen, identificando suas possíveis contribuições para o campo, bem como apontando seus limites e desafios. Porém, para iniciarmos uma discussão sobre a formação de educadores ambientais, acreditamos ser importante uma breve reflexão à cerca da incorporação da abordagem ambiental à prática educativa.

A educação é um fenômeno eminentemente humano, observado em qualquer sociedade e nos grupos constitutivos destas, responsável pela sua manutenção e perpetuação dos seus modos culturais de ser, estar e agir necessários à convivência e ao ajustamento de um membro no seu grupo ou sociedade. Ao longo da história, encontramos diferentes conceitos, abordagens, adjetivações, não sendo possível se falar em uma única educação, mais verdadeira, mais correta (Uema, 2006). A adequação e validade de distintas propostas pedagógicas dependerá fundamentalmente das visões de mundo e necessidades dos agentes que as promovem e de suas práticas sociais (Saviani, 1980). Além disso, o modo como são reconhecidas e legitimadas na sociedade é resultado de uma correlação entre forças sociais, ou seja, refletem uma diferença de poder entre os grupos sociais.

Uma primeira questão a ser destacada, portanto, diz respeito à expressão educação ambiental que envolve o campo da educação e o campo ambiental. Enquanto o substantivo educação confere a essência à expressão educação ambiental, definindo as práticas pedagógicas relacionadas à ação educativa, o adjetivo ambiental anuncia o contexto desta prática educativa, ou seja, o motivador da ação pedagógica.

A adjetivação ambiental qualifica, portanto, a prática educativa diante da crise ambiental vivenciada. As atividades pedagógicas pensadas dentro desse novo horizonte epistemológico devem, então, a considerar o ambiente para além de um ecossistema natural, como um sistema complexo de relações e interações das suas

bases natural e social movido pelas tensões e conflitos sociais e, necessariamente, definido pelos modos de sua apropriação pelos diversos grupos sociais (Carvalho, 2001).

No que se refere às práticas educativas relacionadas à questão ambiental há uma diversidade de denominações (Educação Ambiental Crítica, Educação Ambiental Comunitária, Educação Socioambiental, Alfabetização Ecológica, dentre outras) tendo cada uma delas sua identidade própria, com diferentes propostas pedagógicas ou diferentes concepções do campo ambiental e da prevalência do campo natural. O que indica a necessidade de melhor compreendê-las para uma tomada de posição de que educador ambiental se quer formar. Sendo assim, elaborar um processo de formação de educadores ambientais não é algo trivial e deve estar alicerçado em bases coerentes com um projeto democrático de sociedade e com objetivos explícitos para a formação.

Na legislação brasileira, o Programa Nacional de Educadores Ambientais (ProNEA) é responsável por implementar as definições da Lei nº. 9.795/1999 que institui a Política Nacional de EA (PNEA). Neste documento é reforçada a importância da formação de educadores ambientais com uma compreensão integrada do meio ambiente e com uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, social e econômica de modo a participar e intervir individual e coletivamente de forma permanente e responsável. Também é destacada a importância da EA na gestão ambiental e na formação do gestor público.

Nosso contexto é que partimos de vínculos da EA no âmbito do licenciamento ambiental, uma vez que se trata uma medida mitigadora das atividades da Petrobras (como veremos mais detalhadamente a seguir), e buscamos formar educadores ambientais capazes de participar de forma qualificada da gestão ambiental em seus municípios e mobilizar grupos sociais que possam atuar de modo a tornar democrática a discussão sobre a apropriação e usos dos recursos naturais.

Este trabalho versa sobre as escolhas feitas para a construção do curso, quanto ao alcance da EA e suas ferramentas, no âmbito de seus conteúdos, de seu planejamento pedagógico e das relações políticas que a embasam e movem, sendo mais que um recontar do caminho trilhado, uma reinterpretação das experiências vivenciadas durante o curso.

## **O CONTEXTO DO PROJETO PÓLEN**

O Projeto Pólen é um projeto de EA elaborado e executado pelo NUPEM/UFRJ, localizado em Macaé, Estado do Rio de Janeiro, Brasil e faz parte dos projetos ambientais realizados como medidas mitigadoras para o licenciamento ambiental de atividades de produção, tratamento e escoamento de petróleo pela Petrobras nos campos de Marlim (navio-plataforma P-47), Espadarte e área leste do campo de Marimbá (navio-plataforma Espadarte), localizados na Bacia de Campos. A Petrobras, empresa financiadora e o Ibama, órgão fiscalizador, atuam também nas discussões sobre as ações realizadas pelo projeto.

Este projeto tem por objetivo promover condições para que diferentes profissionais ligados à educação formal e não-formal construam e resgatem saberes significativos, metodologias e valores necessários numa prática dialógica para: i. o fortalecimento da autonomia individual e coletiva necessárias à organização e ao controle social; ii. a compreensão da diversidade e complexidade das questões ambientais, suas causas, seus efeitos e suas inter-relações; iii. o desenvolvimento de ações mobilizadoras junto às comunidades que contribuam para o encaminhamento de questões ambientais.

O Projeto possui como área de abrangência treze municípios da Região das Baixadas Litorâneas e Norte-Fluminense, Estado do Rio de Janeiro, Brasil – Saquarema, Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Macaé, Carapebus, Quissamã, Campos dos Goytacazes, São João da Barra e São Francisco do Itabapoana.

Com o intuito de conhecer a realidade desses municípios a primeira etapa do projeto consistiu em um diagnóstico<sup>1</sup> socioambiental que teve por objetivo subsidiar as ações do projeto, além de fomentar parcerias com as Secretarias de Educação e Meio Ambiente que identificaram os 40 alunos para o CFEA.

A estrutura geral do projeto é baseada na realização do CFEA (360 h) para profissionais das secretarias e de Cursos de Princípios em Gestão Ambiental - CPGA (20 h) principalmente para lideranças/participantes locais ligados a organizações da sociedade civil. A opção por profissionais ligados às secretarias se justifica pelo fato destes profissionais apresentarem vínculo empregatício com os municípios, o que

---

<sup>1</sup> O Diagnóstico socioambiental do Projeto Pólen compreendeu o período de janeiro de 2006 a janeiro de 2007. Neste período foram realizadas atividades de grupos focais e visitas técnicas as escolas, organizações da sociedade civil, ecossistemas e secretarias de educação e meio ambiente nos 13 municípios da área de abrangência do projeto.

possibilita maior interface com a proposta, a aproximação do projeto com o poder público local e um envolvimento mais estável no município com o Projeto. A inclusão de representantes da sociedade civil organizada no projeto permitiu uma troca de experiências e parceria entre esses dois setores. Isto é importante, sobretudo, quando pensamos em um aumento da participação de ambos no processo de licenciamento, uma vez que comumente os atores da sociedade civil conseguem mobilizar seus parceiros para essa intervenção com mais facilidade que os representantes da esfera pública o fariam. Por outro lado, temos nestes últimos os instrumentos que os aparelhos de estado disponibilizam para comunicação, mobilização e capacitação para o processo.

Como parte fundamental da proposta do projeto e contando com o apoio das prefeituras, foram implantados polos de EA em cada um dos treze municípios. Os polos são espaços físicos dotados de estrutura material que comportam os grupos de educadores ambientais formados pelo projeto em cada município. Espera-se que estes polos se tornem referências locais para a construção de uma ação educativa ambiental democrática e emancipatória que promova a participação e prepare as pessoas para o exercício do controle social.

## **APROXIMAÇÕES TEÓRICAS DAS NOSSAS AÇÕES**

Com o intuito de mitigar o impacto da produção e exploração de petróleo nos municípios baseamos nossas ações nas diretrizes estabelecidas pelo IBAMA que definem a EA no processo de gestão como um processo de mediação de conflitos, interferindo na correlação de forças existentes em nossa sociedade, estabelecendo mecanismos que assegurem o meio ambiente como direito de todos e não apenas de alguns (Quintas 2006). Daí, o desafio que tivemos em organizar espaços educativos que propiciassem a produção e aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades e atitudes por estes educandos de modo que estivessem habilitados a intervir, de forma qualificada, nos diversos espaços da gestão pública.

Mas como realizar ações de EA que efetivamente atuem no licenciamento ambiental? Uema (2006) destaca que uma das fragilidades dos programas de EA desenvolvidos pelas empresas, é sua limitação a ações que têm por objetivo o ensino de noções de ecologia e/ou a prescrição de atitudes e comportamentos considerados ecologicamente corretos. Siqueira *et al* (2008) apontam que uma EA que propõe ampliar a participação cidadã deve superar a visão estritamente ligada às ciências naturais sem, contudo, prescindir dela. Desta maneira, é indispensável que o processo

de ensino-aprendizagem leve em conta as características naturais da região na qual o empreendimento será implantado, como também as informações sobre os meios social, econômico e cultural, suas relações e nexos causais na definição dos problemas ambientais.

Definimos nossas ações dentro de uma perspectiva de EA crítica, emancipatória e transformadora, e buscamos construir um processo educativo permanente e que teve por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que contribuíssem para o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente (Loureiro, 2006). Ao promovermos as ações educativas tomamos o espaço da gestão ambiental como lugar de ensino-aprendizagem, destacando a importância da participação individual e coletiva nos processos decisórios sobre o acesso e uso dos recursos ambientais (Quintas, 2006). Tal perspectiva gerou implicações nas ações propostas em todas as etapas do projeto.

As teorias críticas da educação têm identidade com o pensamento crítico no campo do conhecimento pedagógico. Paulo Freire, um dos principais representantes desse pensamento, coloca em discussão a conscientização política do sujeito-educando para a transformação social como princípio educativo (Tozoni-Reis, 2006). Outra abordagem pedagógica importante é a histórico-social crítica, com algumas distinções da anterior, mas que também faz parte da tradição emancipatória. Dermeval Saviani se destaca nesse campo teórico da pedagogia crítica, entendendo a educação como instrumento de formação humana para a transformação social.

Saviani (1980), ao discutir esses processos, ressalta a importância de métodos que estimulem a atividade e iniciativa dos educandos, porém, sem abrir mão da iniciativa do educador e que valorizem o diálogo com a cultura acumulada historicamente. O planejamento pedagógico deve levar em conta os interesses dos alunos, os ritmos de aprendizagem e o desenvolvimento psicológico, mas sem deixar de lado a sistematização lógica dos conhecimentos, sua ordenação e gradação para efeitos do processo de transmissão-assimilação dos conteúdos cognitivos.

A perspectiva crítica defende que as intervenções devem partir de uma abordagem sócio-histórica; que o conhecimento não é neutro; que a prática pedagógica esteja vinculada com uma ação social; que as ações desenvolvidas busquem a superação da fragmentação e a produção e/ou reprodução de relações sociais vinculando o saber e o poder (Loureiro, 2006). Por esta perspectiva o ser humano é visto não apenas como um ser biológico, mas como um ser social, portanto,

histórico, datado, concreto, marcado por uma cultura como criador de idéias e consciência e que, produz e é produzido por uma realidade social (Freitas, 2002).

A EA de conteúdo transformador, segundo Loureiro (2004), busca redefinir o modo como os seres humanos se relacionam entre si, com as demais espécies e com o planeta, sendo vista como um processo de politização e publicização da problemática ambiental por meio do qual o indivíduo, em grupos sociais, se transforma e à realidade. Em termos de procedimentos metodológicos, a EA tem na participação e no exercício da cidadania princípios para a definição democrática de quais são as relações adequadas ou vistas como sustentáveis à vida planetária em cada contexto histórico.

Portanto, a EA crítica e transformadora tem significado fundamental e reflexo direto na emancipação dos sujeitos, tendo a transformação social como fim. Nesse sentido, Guimarães (2005) afirma que a intervenção educacional relacionada com a transformação da realidade socioambiental deve propor “um movimento numa perspectiva relacional de transformações individuais e coletivas” no sentido dialético/dialógico de compreender essa realidade.

Desse modo, ao trabalhar a EA no processo de gestão ambiental, o ponto de partida do processo educativo deve ser a análise da realidade socioambiental vivenciada pelos grupos sociais sujeitos da ação educativa. Deve-se ainda considerar a complexidade ambiental, seus aspectos transitórios e permanentes, visíveis e invisíveis, uns agindo sobre os outros, sem deixar de considerar as assimetrias entre os diferentes grupos sociais em relação ao acesso e uso dos recursos naturais, assim como também a distribuição dos benefícios e danos socioambientais (Quintas, 2002).

Quintas (2002) aponta ser fundamental a adoção de uma concepção metodológica que articule conteúdo, subjetividade e contexto no processo de ensino/aprendizagem. Isto porque para se lidar com a questão ambiental torna-se fundamental a superação de uma visão fragmentada da realidade.

Ele ressalta, ainda, o desafio de se considerar o ato pedagógico como um processo de construção coletiva do conhecimento sobre a realidade num processo dialético de ação-reflexão. Como afirma Vázquez (1977 *apud* Saviani, 1980):

A teoria em si (...) não transforma o mundo. Pode contribuir para sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma, e, em primeiro lugar tem que ser assimilada pelos que vão ocasionar, com seus atos reais, efetivos, tal transformação. Entre a teoria e atividade prática transformadora se insere um

trabalho de educação de consciências, de organização dos materiais e planos concretos de ação; tudo isso como passagem indispensável para desenvolver ações reais, efetivas. Nesse sentido, uma teoria é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações, o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal da transformação.

A superação da visão fragmentada também é válida no campo do conhecimento e, conseqüentemente, no processo de ensino aprendizagem (Quintas, 2006). Da mesma forma, Morin (2001 *apud* Quintas, 2006) afirma que a questão fundamental da educação se refere a nossa aptidão para organizar o conhecimento. Segundo este autor, para articular e organizar os conhecimentos, e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo é necessária a percepção da transversalidade e multidimensionalidade da realidade ou dos problemas, transpondo a divisão e compartimentalização dos saberes.

Portanto, a abordagem dos conteúdos na prática educativa deve ultrapassar as fronteiras das disciplinas das várias áreas do conhecimento e por se tratar de gestão ambiental, deve-se, fundamentalmente, buscar o entendimento de dada realidade articulando aspectos sociais, econômicos, políticos, éticos e culturais assim como recomendado pela Conferência de Tbilisi.

Durante a construção do CFEA do Projeto Pólen buscamos uma aproximação a estes referencias teóricos. Ao formular nossa proposta pedagógica buscamos nos aproximar da realidade dos educandos. Isso se deu, principalmente, por utilizarmos os resultados do diagnóstico socioambiental do Projeto Pólen realizado nos treze municípios de abrangência do projeto. Buscamos superar a visão fragmentada da realidade ao trabalharmos os conteúdos em módulos temáticos com diferentes pontos de vista, integrando universidade, empresa, movimentos sociais, etc. A seguir, apresentaremos em maior detalhamento o CFEA do Projeto Pólen.

## **O CURSO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS DO PROJETO PÓLEN**

A orientação geral do curso em termos de estrutura foi a construção de módulos temáticos. O curso foi organizado em quatro módulos presenciais de formação e também com atividades a serem realizadas em encontros entre módulos. Estes encontros foram de dois tipos: i. visitas de acompanhamento e ii. fóruns de discussão. Os módulos possuíam 40 a 60 horas, e os encontros entre módulos tiveram a duração média de 3 horas. A carga horária total do curso foi de 360 horas.

O curso foi uma construção da equipe executora do projeto, que frequentemente estava reunida para o planejamento e avaliação das atividades, elaboração das propostas, realização de estudos, escolha dos palestrantes etc. A equipe de professores do curso foi formada por profissionais escolhidos pela equipe e/ou sugeridos pelos consultores do projeto e técnicos em licenciamento da Petrobras. Sendo assim, a equipe era o suporte para as ações, era quem possuía o domínio e a intencionalidade das ações desde um ponto de vista macrosociológico do curso<sup>2</sup> até os pequenos detalhes, como a decisão para uma pausa, a mudança em um horário estratégico ou de um ambiente. Todavia os conteúdos dos módulos, fóruns e visitas de acompanhamento (VAs) foram baseados no que estava previsto no planejamento do projeto aprovado pelo órgão fiscalizador e também foram consideradas as sugestões da avaliação dos educandos para construção das propostas.

Os módulos do CFEA tiveram a duração de uma semana, durante a qual os participantes dos 13 municípios se reuniram no Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé (NUPEM/UFRJ). A maioria dos participantes ficava alojada no campus, o que proporcionava integração do grupo e um maior envolvimento, devido ao desprendimento das atividades pessoais externas ao curso.

Durante o planejamento dos módulos a equipe executora se preocupou em alternar palestras com trabalhos em grupo, visitas de campo, vídeos, dinâmicas e realizar atividades de quebra-gelo com a intenção de evitar o cansaço e manter a atenção e interesse dos educandos. Mas apesar disso, a equipe percebeu através das observações durante o curso e com as avaliações realizadas ao final de cada módulo, que há a necessidade constante de adequação da proposta às condições do grupo.

Vale ressaltar que eram feitas avaliações pelos educandos durante todo o processo. As sugestões e críticas apresentadas por eles foram consideradas para o planejamento dos módulos seguintes. As mudanças em relação à proposta inicial aconteceram também em função das necessidades de se aprofundar determinado conteúdo, apresentar uma experiência ou um outro ponto de vista. Estas mudanças ocorreram após reuniões de alinhamento com analistas do IBAMA e da PETROBRAS e reuniões de estudo e planejamento da equipe executora.

---

<sup>2</sup> Isto não quer dizer que estejamos isentando aqui a intencionalidade discursiva de cada palestrante. Cada um tinha a sua, para além da orientação geral do curso.

## OS MÓDULOS

Cada módulo do curso foi organizado em blocos temáticos. O módulo I visou caracterizar aspectos introdutórios e conceituais sobre a EA na gestão ambiental. Partiu-se da contextualização da EA em seus aspectos de movimentos sociais, EA na escola, EA e conhecimento ecológico. As atividades realizadas durante este módulo foram: palestras, atividades de sensopercepção, visitas técnicas (trilha na Reserva Biológica União e lagoa Imboassica) e atividades em grupo – Estudo de caso e Diagnóstico na Lagoa Imboassica. A atividade entre os módulos I e II, consistiu na elaboração de um Estudo de Caso com o intuito de propiciar que os educandos fizessem um exercício de percepção do seu município, sua realidade, seus problemas socioambientais.

A proposta de atividades entre módulos permitiram que os educandos mantivessem contato durante os meses que separaram um módulo e outro, além de estimular o conhecimento dos problemas do município e/ou aprofundar alguma discussão. As VAs, da mesma forma, além de propor alguma atividade, tinham a intenção de renovar e reforçar a nossa presença e disponibilidade para ajudá-los e de mantê-los estimulados e buscando superar os problemas que enfrentavam nos municípios, quanto à liberação de carga horária para se dedicarem ao projeto, espaço para organização e realização de reuniões, problemas internos do grupo, questões políticas e administrativas nos municípios etc.

No módulo II realizamos um aprofundamento maior sobre EA na gestão ambiental pública, buscando aproximar o Projeto Pólen de seu objetivo de mitigação de impactos dos empreendimentos licenciados. Sendo assim, foram discutidas: condicionantes de licença, a legislação ambiental com enfoque nas questões relacionadas ao licenciamento de petróleo. Os resultados do diagnóstico realizado pelo projeto também foram trabalhados durante a realização de um Estudo Dirigido. Nesta atividade foram trabalhados os dados relacionados aos Grupos Focais<sup>3</sup> nos quais foram registradas as percepções de diferentes atores sociais sobre as atividades da Petrobras nos municípios, seus impactos, conflitos e grupos afetados. Ao final deste módulo foi proposto aos educandos, como atividade entre módulos, a elaboração de uma proposta simplificada projeto já incorporando pressupostos da EA

---

<sup>3</sup> Grupo focal pode ser definido como uma técnica de pesquisa que coleta dados por meio das interações grupais ao se discutir um tópico especial sugerido pelo pesquisador. Durante o diagnóstico socioambiental do projeto Pólen essa técnica foi utilizada com intuito de levantar as percepções dos impactos da Petrobras nos municípios.

na gestão ambiental e visando à mitigação de impactos da indústria do petróleo e gás em cada município..

As atividades ocorridas no módulo III buscaram instrumentalizar os educandos para o controle social. Sendo assim, aspectos da legislação voltaram a ser discutidos, bem como a questão dos impactos gerados pelas atividades de exploração e produção de petróleo. Um novo ponto a ser trabalhado nesse módulo foi a discussão sobre a distribuição dos royalties. Neste módulo os educandos também manusearam o RIMA Espadarte e realizaram um estudo dirigido sobre ele. Ao final do módulo e novamente como atividade entre os módulos foi proposto aos educandos a elaboração de um regimento interno de cada grupo. Já a partir do final do primeiro módulo os grupos buscaram se articular nos municípios no sentido de formarem polos de EA, contando para isso com organização e espaço físico com infra-estrutura material para qual o Projeto Pólen contribuiu.

O Módulo IV foi orientado pelo tema central dos projetos em EA e teve como objetivo fornecer elementos teóricos e práticos para elaboração dos projetos dos polos. Aprofundamos discussões sobre metodologias participativas, orçamento de projetos e construção de indicadores de avaliação de projetos. Além disso, parte das atividades foram dedicadas ao conhecimento de experiências da sociedade, na organização de projetos e também sob um ponto de vista de políticas públicas. Vale ressaltar que questões como Centros de EA, projetos locais e EA no currículo escolar - foram mapeadas durante o diagnóstico e julgamos importante a realização de uma discussão técnica sobre tais propostas, uma vez que, os polos de EA podem ser espaços para fomentar, orientar, construir, discutir propostas de EA para os municípios. Ainda neste módulo realizamos uma discussão sobre as características do Educador Ambiental que estava sendo formado no Projeto Pólen, seu papel e responsabilidades.

Outras atividades, além daquelas de cunho mais teórico, foram realizadas durante os módulos visando estimular as relações entre a equipe de cada polo, tais como atividades de sensopercepção, desenvolvimento de equipe, dinâmicas envolvendo aspectos ligados a grupos, trabalhos coletivos e atendimentos aos grupos. Essas atividades foram oportunidades criadas para conhecer melhor o dia-a-dia da relação entre os componentes de cada polo e trabalhar no sentido de melhorá-las.

Durante os módulos houve uma preocupação em fornecer textos para consultas futuras e por isso foram elaboradas apostilas contendo artigos indicados pelos palestrantes, legislação pertinente e resultados do diagnóstico, além da

distribuição dos livros: O que é a EA? (Reigotta, 2006); Revista Brasileira de EA; Fundamentos e Trajetórias da EA (Loureiro, 2004); Introdução a Gestão Ambiental Pública (IBAMA, 2006); Educação Ambiental e conselho em unidades de Conservação: aspectos teóricos e metodológicos (Loureiro & Azaziel, 2007); Metodologia da Pesquisa Ação (Thiollent, 2002); Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental controle social e participação no licenciamento (Uema, 2006).

Ao final do curso, os educandos iniciaram o processo de elaboração dos projetos dos polos como um exercício final do CFEA. A formalização dos projetos dos polos iniciou-se após o Módulo IV e foi dividida em etapas sequenciais de complexidade crescente. Inicialmente foi apresentada uma carta de intenções e em seguida foi trabalhada a descrição das etapas do projeto através do plano de ações integradas. Os gestores iniciaram, então, a redação completa do projeto que foi apresentada à banca avaliadora. Após essa etapa foram realizadas correções dos projetos por sugestão da banca e em seguida estes foram encaminhados para a aprovação do IBAMA. No momento 7 dos 12 projetos já foram aprovados pelo IBAMA e 5 já deram início às suas atividades.

## **ALGUMAS REFLEXÕES**

A EA é um campo do conhecimento em construção e que se desenvolve na prática cotidiana dos que realizam o processo educativo. Diferentes programas ou projetos têm sido realizados com a intenção de formar educadores ambientais, dando ênfases a aspectos diferentes da relação ensino-aprendizagem. Logo, é importante considerar na formação de um educador ambiental os aspectos situacionais da questão ambiental tratada. Ao apresentarmos a experiência do Projeto Pólen pretendemos clarear e incentivar os primeiros passos de quem inicia essa importante caminhada. Além de contribuir com aqueles que já estão nela.

O CFEA surgiu como uma proposta de EA alicerçada no compromisso de mitigar os efeitos da exploração e produção de petróleo e gás na Bacia de Campos. Sendo assim, apresenta objetivos semelhantes aos objetivos do projeto, que é contribuir para a mitigação dos impactos gerados pela indústria do petróleo. Portanto, apesar de toda ênfase dada à questão da exploração do petróleo na região buscamos formar educadores com autonomia individual e coletiva, capazes de atuar em seus municípios para o enfrentamento de seus problemas mais prementes, com a

compreensão da complexidade das questões ambientais e capazes de desenvolvimento de ações mobilizadoras relacionadas à EA.

Desta forma, o CFEA do Projeto Pólen foi estruturado em seus conteúdos, sua proposta pedagógica e nas metas e produtos buscados pelos atores em formação, de forma a desenvolver uma compreensão integrada do meio ambiente (interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural sob o enfoque da sustentabilidade e na perspectiva multidisciplinar), a garantir a democratização das informações ambientais, a estimular e fortalecer uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, a incentivar a participação permanente e qualificada para a preservação do equilíbrio do meio ambiente.

O curso, contando com a participação de professores e palestrantes de diferentes áreas do conhecimento, buscou a construção de conhecimentos para além das fronteiras das disciplinas, enfatizando a troca de saberes e a problematização contextualizada da realidade. As diferentes temáticas presentes nos módulos foram exploradas de modo a buscar o entendimento da realidade articulando aspectos sociais, econômicos, políticos, éticos e culturais. Esse caráter contribui para superação de uma visão fragmentada da realidade, permitindo também que a temática ambiental fosse realmente trabalhada em seus múltiplos aspectos e não somente com o olhar de um campo, ou também só da academia.

Diante do desafio de trabalhar a educação no processo de Gestão Ambiental e entendendo que a alteração objetiva da prática social só pode se dar a partir da condição de agente sociais ativos, o CFEA do Projeto Pólen está sendo concluído com a elaboração e execução de um projeto de EA em cada um dos treze municípios. Desse modo, alcançamos a completude do nosso objetivo que é formar educadores capazes de atuarem em seus municípios, provendo ações para o enfrentamento das problemáticas socioambientais e fomentando as mudanças necessárias à qualidade de vida no ambiente de forma autônoma e responsável.

Ao final é importante agregar que o CFEA foi realizado por educadores ambientais também em formação e por profissionais que têm atuado com questões ambientais em diferentes partes do Brasil. A experiência de convergir estes diferentes grupos, e iniciativas de EA, ainda que com muitos pontos em comum, e de levar adiante uma ação como esta ficou marcada na vida de cada pessoa que planejou, que participou, que executou o curso e o recontar esta ação permite também o amadurecimento sobre ela.

No Brasil temos atualmente e teremos daqui para frente, caso a política da EA no licenciamento ambiental continue com a orientação atual, outros processos formativos relacionados ao licenciamento de atividades poluidoras. Deste modo, recontar parte da nossa trajetória significa abrir a experiência para um público maior e esta poderá ser útil também para os que virão a enveredar pelas esferas públicas do licenciamento ambiental.

**Agradecimentos:** Gostaríamos de agradecer a todos os integrantes do Laboratório de Limnologia/UFRJ; aos integrantes do NUPEM/UFRJ; à Coordenação de Licenciamento Ambiental da Petrobras da Unidade de Negócios da Bacia de Campos (CLA/UN-BC); aos participantes das atividades que têm contribuído para que o projeto se realize e para que a discussão sobre a questão ambiental no interior do Estado do Rio de Janeiro se torne mais profunda; aos municípios envolvidos e a toda a equipe do Projeto Pólen, aos que já passaram e aos que continuam.

Apoio: PETROBRAS

Realização: Projeto Pólen (NUPEM/UFRJ).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FREITAS, M.T.A. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. Cadernos de Pesquisa, 2002.

Guimarães, M. Intervenção Educacional. In: Ferraro Júnior, L. A. Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores. Brasília: MMA, 2005.

Carvalho, I.C.M. Qual Educação Ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental popular e extensão rural. In: Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.2, n.2, abr/jun, 2001.

Loureiro, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: Layrargues, P. P. Identidades da educação ambiental, Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

\_\_\_\_\_ Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 2006

Morin, E. Os sete sabores necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001.

Quintas, J.S. Como o Ibama exerce a educação ambiental. Brasília: Ibama, 2002.

\_\_\_\_\_ Introdução à gestão ambiental pública. 2ª ed. Brasília: Ibama, 2006.

Saviani, D. Escola e Democracia, São Paulo: Cortez: Ed. Autores Associados, 1980.

Siqueira, M.; Santos, A. V; Lopes, A. F.; Santos, L.M.F.; Bozelli, R. L.; Loureiro, C. F. B. Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental – Contribuições do Projeto Pólen. In: Anais IV Encontro Nacional da Anppas. Brasília, 2008.

Tozoni-Reis, M.F.C. (Re) pensando a educação ambiental. V Congresso Iberoamericano de educação ambiental. Joinville-SC, 2006.

Uema, E.E. Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental controle social e participação no licenciamento. Brasília: Ibama, 2006.

Vázquez, A.S. Filosofia da Práxis. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1977.