

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO  
DAS ATIVIDADES DE PETRÓLEO E GÁS NO BRASIL  
UM ESTUDO DE CASO**

***3-Educación y enseñanza de la geografía  
7 – Processos da interação sociedade-natureza***

*Natália Oliveira dos Santos<sup>1</sup>*

## **INTRODUÇÃO**

A discussão sobre a questão ambiental, hoje mais do que nunca, está presente em todas as esferas da sociedade. Não é recente o fato de que o meio ambiente está em crise, mas atualmente as atenções estão voltadas para este problema e, muito está sendo discutido: dentro da academia, pelos órgãos governamentais, pelo terceiro setor, pelas escolas, pelo setor privado e pela mídia.

Não faltam exemplos para comprovar que o meio natural está respondendo drasticamente aos atos irresponsáveis da ação antrópica. Além dos eventos catastróficos ocorridos em diversos lugares do mundo, outros sérios problemas afetam diretamente a sociedade, como: a diminuição da camada de ozônio e o aumento dos gases que produzem o efeito estufa; a poluição do ar e das águas, a perda de produtividade dos solos, a devastação de florestas, a perda da biodiversidade, entre vários outros. Muitos desses danos já são irreversíveis e outros podem se agravar ainda mais, caso não abandonemos o atual padrão de consumo.

No Brasil, muitas são as estratégias e políticas que poderiam ser adotadas em direção ao desenvolvimento de uma sociedade sustentável, mas acreditamos que umas das mais urgentes seja a promoção da internalização das questões ambientais e sociais em todos os níveis das políticas brasileiras, para que elas sejam o princípio norteador de todas as políticas e ações e, não como tem sido até hoje, como uma forma compensatória dos danos já causados (TRIGUEIRO, 2006, et al).

Neste sentido, a educação ambiental surge como um processo estratégico com o propósito de formar os valores, as habilidades e as capacidades necessárias para orientar a mudança de comportamento dos indivíduos, com o objetivo de alcançar a sustentabilidade ecológica e a justiça social (LEFF, 1997).

Em meio a um contexto mundial de crise socioambiental, ela se apresenta como alternativa ou complemento às ações fiscalizadoras dos governos com o objetivo de conter a destruição dos ecossistemas.

Um importante documento escrito durante Fórum Global (Conferência Rio-92), o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* (TEASS), constitui-se como um marco de importância mundial, pois “*reconhece a educação ambiental como um processo dinâmico em permanente construção*” (ProNEA, 2004) e propõe a Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis (EASS),

---

<sup>1</sup> Graduanda em Geografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.  
E-mail: [natyoliver@oi.com.br](mailto:natyoliver@oi.com.br)

que possui conceitos avançados e foi integralmente adotada pelo ProNEA, que em conjunto com pressupostos pedagógicos da Declaração da Conferência Internacional de Tibilisi (1977) constitui o arcabouço conceitual da EA buscada por todos nós.

É baseado nos princípios do TEASS que foi desenvolvido o presente trabalho, cujo objetivo foi analisar a qualidade conceitual da Educação Ambiental feita pelo PROMOVER – Programa de Mobilização e Viabilização Socioambiental – que é o Projeto de Educação Ambiental (PEA) da Shell Brasil, exigido legalmente como condicionante do processo de licenciamento ambiental das atividades de produção de petróleo e gás.

O objetivo do Programa é estimular o desenvolvimento socioambiental local e regional sustentável em alguns municípios da área de influência das atividades da Shell Brasil na Bacia de Campos, bem como, aumentar o relacionamento e a responsabilidade social e ambiental da empresa com as comunidades atuantes no entorno de suas atividades.

## **RELEVÂNCIA DO TRABALHO**

O setor privado ocupa uma posição de destaque no que se refere à responsabilidade socioambiental, pois são as empresas as maiores causadoras dos impactos negativos sobre o meio ambiente. Diferente de décadas passadas, a sociedade atual está, além de mais conscientizada, interessada em discutir as questões ambientais e pressionar os órgãos públicos a fim de melhorar a fiscalização ambiental, criar leis mais restritivas e para a adoção de uma postura comprometida com o desenvolvimento de uma sociedade sustentável.

Os objetivos do PROMOVER estão alinhados com as premissas metodológicas preconizadas na cartilha “Pensando e Praticando a Educação no processo de gestão ambiental” do IBAMA, que julga *“fundamental que o processo de licenciamento ambiental viabilize a democratização das estruturas de oportunidades políticas e de mobilização, no sentido de colocá-las efetivamente a serviço daqueles grupos sociais historicamente excluídos, respeitando os seus respectivos repertórios político-culturais”* (IBAMA, 2005).

A importância dos pescadores e seus familiares como público-alvo principal do PEA se dá, sobretudo, pelo incentivo a cultura da pesca artesanal, bem como a valorização do pescador e de seu histórico sócio-cultural. Além disso, foi diagnosticada uma maior susceptibilidade dessas comunidades às transformações no uso do espaço marítimo, decorrentes do desenvolvimento da atividade petrolífera. Dessa forma, o programa busca o fortalecimento da cadeia produtiva da pesca e a diminuição da fragilidade do setor frente às atividades petrolíferas desenvolvidas na região. Para isso, os conceitos de formação continuada e planejamento participativo (CARVALHO, 2004) permanecem como diretrizes desse projeto. Avaliar a sua eficácia torna-se fundamental para o sucesso do Programa, bem como a conservação do meio ambiente local.

## **OBJETIVOS**

Como objetivo geral, o presente trabalho avaliou a qualidade da Educação Ambiental Empresarial (EAE) do público externo – mobilizadores locais, pescadores,

moradores e agentes das três esferas de governo: municipal, estadual e federal – na área de atuação do PROMOVER, no município de Arraial do Cabo, Estado do Rio de Janeiro (Figura 1).

Procurou-se verificar se as práticas de Educação Ambiental Empresarial (EAE) da Shell aderem ao conceito da EASS e, conseqüentemente, do ProNEA, ou seja, se as atividades desenvolvidas estão de acordo com uma EA de qualidade, tendo como critérios de avaliação os indicadores de qualidade conceitual (ICQ) propostos por PEDRINI, 2008, que serão apresentados a seguir, no item “Principais resultados obtidos”.

A partir do objetivo geral, o trabalho teve como objetivos específicos: identificar os atores sociais envolvidos no PROMOVER, caracterizar a metodologia do projeto, analisar a qualidade conceitual das práticas de EA, selecionar e descrever indicadores de qualidade conceitual das práticas de EA e identificar a percepção socioambiental do público-alvo do projeto (nível de informação global e local).

## **BREVE DISCUSSÃO TEÓRICO-CONCEITUAL**

No contexto brasileiro, a educação ambiental recebeu uma forte ferramenta legal a partir da Lei nº 6.795/99 (BRASIL, 1999) que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e direciona suas ações através do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), cuja implementação não é de competência exclusiva do poder público, mas cabe a todos os segmentos da sociedade.

Contudo, no Brasil, as iniciativas políticas relacionadas à educação ambiental são muito recentes se comparadas ao contexto internacional. A conferência de Tbilisi, realizada pela UNESCO em 1977 é considerada o marco conceitual da educação ambiental (DIAS, 2004). A partir dela, foi recomendado que se considerassem todos os aspectos que compõem a questão ambiental: aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais, éticos, científicos, tecnológicos e ecológicos. Dessa forma, a finalidade da educação ambiental seria promover a compreensão da interdependência de todos estes aspectos, tornando os indivíduos aptos a agir em busca de alternativas para os problemas ambientais.

*“Agora que somos mais de 6 bilhões de indivíduos famintos e vorazes, todos aspirando a um estilo de vida de Primeiro Mundo, nosso modo de vida urbano avança sobre o domínio da Terra viva. Consumimos tanto que ela já não consegue sustentar o mundo familiar e confortável a que nos habituamos. Agora ela está mudando, de acordo com suas próprias regras internas, para um estado em que já não somos mais bem-vindos.”*  
(LOVELOCK, 2006, p.20)

Alguns dos princípios do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis que norteiam esta pesquisa são:

- A EA deve ter como base o pensamento crítico e inovador, promovendo a transformação e a construção da sociedade;
- A EA deve tratar as questões globais críticas, suas causas e interrelações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico;
- A EA deve estimular as comunidades para que retomem a condução dos seus próprios destinos;
- A EA valoriza as diferentes formas de conhecimento;
- A EA deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições

No entanto, vale ressaltar a importância da cartilha “*Pensando e praticando: a educação no processo de gestão ambiental*”, publicada pelo IBAMA em 2005, como uma orientação do órgão licenciador para as práticas de EA, no sentido de substituir o paradigma educacional mais comumente adotado pelas empresas – excesso de informações, atividades pontuais e desconexas, falta de articulação com outros saberes e reprodução de lógicas já existentes – por uma educação ambiental que possibilite ao indivíduo “*perceber-se como sujeito social capaz de compreender a complexidade da relação sociedade-natureza, bem como de comprometer-se a agir em prol da prevenção de riscos e danos ambientais causados por intervenções no ambiente físico-natural e construído.*” (IBAMA, 2005).

Desta forma, a educação ambiental surge como importante instrumento para viabilizar a participação, a cidadania e o controle social no processo de licenciamento de empreendimentos que afetem o meio ambiente e a qualidade de vida das populações.



**Figura 1**  
**Fonte: Shell, 2008. Mapa de planejamento operacional de resposta a derramamento de óleo no mar.**

## **METODOLOGIA**

Para a obtenção dos dados/informações necessárias para a operacionalização desta pesquisa foram utilizadas três estratégias: análise documental, entrevista semi-estruturada e observação participante (PEDRINI,2007).

Além da análise do projeto escrito, foram analisados os relatórios de implementação reportados ao IBAMA semestralmente, bem como os pareceres técnicos do IBAMA direcionados a Shell e os projetos oriundos da comunidade local (essencialmente, dos pescadores), frutos da implementação do PROMOVER.

A entrevista semi-estruturada aparece como uma estratégia eficiente para esta pesquisa, pois uma de suas diversas vantagens é a possibilidade de se criar novas

perguntas não previstas, mas que surgem pertinentes ao longo do diálogo com o entrevistado (PEDRINI,2007).

A observação participante é também uma ferramenta excelente para este tipo de trabalho, pois permite o acesso ao cotidiano da comunidade-alvo do estudo, facilitando a incorporação do pesquisador no local e a percepção do mesmo sobre determinadas situações/conflitos que se desenvolvem através das relações sociais entre os membros da comunidade estudada. Dessa forma, será possível diagnosticar como o projeto é percebido pelo público-alvo, bem como apreender as críticas feitas pelos moradores e suas reais necessidades.

Para tanto, foram realizadas visitas ao município de Arraial do Cabo, onde as oficinas do PROMOVER já foram realizadas e de onde surgiram alguns projetos. Dentre muitos, o que mais se mostrou alinhado com a política de investimentos socioambientais da empresa foi o projeto “Óleo reciclado, pescador beneficiado”, que visa substituir o óleo diesel pelo biodiesel, combustível mais acessível economicamente e de menor impacto ambiental.

## **PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS**

Para avaliar a qualidade da Educação Ambiental praticada pela Shell Brasil através do PROMOVER, no município de Arraial do Cabo, foram selecionados, de acordo com os princípios do TEASS, alguns indicadores de qualidade conceitual (ICQ), apresentados no abaixo no Quadro I.

**Quadro I** ICQs da Educação Ambiental e descrição para aplicação no contexto empresarial

<b>ICQ</b>	<b>Descrição do indicador</b>
1. EA emancipatória	Capaz de possibilitar ao indivíduo/coletividade a aquisição de conhecimentos, valores, habilidades, experiências e a determinação para o cidadão enfrentar e participar da solução de problemas ambientais.
2. EA transformadora	Capaz de possibilitar a mudança de atitudes para o desenvolvimento de sociedades sustentáveis
3. EA participativa	Capaz de estimular a participação em mobilizações coletivas
4. EA permanente	Capaz de ser uma atividade continuada
5. EA contextualizadora	Capaz de agir diretamente na realidade da coletividade e por meio dela alcançar a dimensão planetária

**Fonte: PEDRINI (2008)**

De acordo com o que foi apreendido, até o momento, pela análise documental e, sobretudo, durante as entrevistas, é possível destacar que o PROMOVER contempla, sobretudo, as exigências de uma EA participativa.

A proposta do Programa é instrumentalizar os participantes para a elaboração de projetos locais, visando atender a demandas sociais, econômicas e ambientais locais. Para tanto, foram encaminhados ao município alguns instrutores, terceirizados pela Shell Brasil, que, previamente, realizaram um levantamento de informações, visando o melhor conhecimento da articulação interinstitucional das organizações e instituições ligadas à atividade pesqueira nas áreas de interesse, bem como identificar as principais lideranças. As informações obtidas possibilitaram o detalhamento da metodologia a ser aplicada no curso de capacitação para elaboração e gestão de projetos socioambientais.

A formação do público-alvo ocorreu ao longo de quatro meses em três etapas. Primeiramente, foi oferecido um curso de 3 dias consecutivos com 24 horas de carga horária total, no qual foram abordados conceitos e diagnósticos da realidade local e regional e o conteúdo básico de um projeto socioambiental, iniciando, assim, a orientação para a elaboração dos projetos (Figuras 2 e 3).



**Figura 2 Dinâmica de grupo com a comunidade local**





**Figura 3** Moradores divididos em grupos para elaboração de projetos

Um mês depois, os instrutores voltaram ao município para ver a sistematização dos projetos e construir, juntamente com a comunidade, a elaboração de orçamentos, mecanismos de avaliação e negociação com as potenciais fontes financiadoras. Como resultado da dinâmica proposta, foi elaborado pela própria comunidade participante, no município de Arraial do Cabo, o projeto “Óleo Reciclado, Pescador Beneficiado”, cujo objetivo é transformar o óleo de cozinha em biocombustível para as embarcações, já que, segundo eles, o gasto com o diesel corresponde a 40% do orçamento, além de ser mais poluente.

Nesta perspectiva, o PROMOVER consegue mobilizar os diversos atores envolvidos numa das principais atividades econômicas da região, que é a pesca artesanal. Além disso, um aspecto importante do Programa é a inserção desses indivíduos em uma rede de desenvolvimento sustentável, que fomenta a troca de informação e o contato entre os agentes locais que receberam o treinamento, empresas e fontes financiadoras.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A avaliação do Programa não se esgota neste primeiro momento de análise. A pesquisa encontra-se ainda em desenvolvimento, portanto, outras visitas serão feitas ao município de Arraial do Cabo, bem como, novas entrevistas, com o objetivo de continuar analisando a educação ambiental com base nos outros indicadores.

Contudo, é possível afirmar que a educação ambiental praticada pelo PROMOVER pode ser classificada como participativa, já que se mostrou uma ferramenta eficaz para compreender os princípios da organização dos sistemas ecológicos e, em seguida, usá-los na criação de comunidades humanas sustentáveis (CAPRA,2007). Afinal, “*são as decisões tomadas no meio social que definem as alterações do meio físico-natural*” (QUINTAS,2004).



## BIBLIOGRAFIA

ARBEX, N. Empresas – práticas para o desenvolvimento sustentável. In: JUNQUEIRA, V. & NEIMAN, Z. (Orgs.). *Educação Ambiental e conservação da biodiversidade*. São Paulo: Manole, 2007. p.81-85

BRASIL. *O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)*. Brasília: MMA/DEA, 2005.

BRASIL. *Política Nacional de Educação Ambiental – Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999. Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 28 abr. 1999.

CAPRA, F. Criatividade e liderança em comunidades de aprendizagem. In: JUNQUEIRA, V. & NEIMAN, Z. (Orgs.). *Educação Ambiental e conservação da biodiversidade*. São Paulo: Manole, 2007. p.17-25.

CASTRO, R.S.de. & BAETA, A.M. Autonomia intelectual: condição necessária para o exercício da cidadania. In: LOUREIRO, C.F.B., LAYRARGUES, P.P. & CASTRO, R.S.de., (Orgs.). *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2005. p.99-107.

CARVALHO, I. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.

DEMAJOROVIC, Jacques. *Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental: perspectivas para a educação corporativa*. São Paulo: Editora Senac, 2003.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 2004.

FÓRUM GLOBAL. 1992. *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*. Disponível em: [www.rebea.org.br](http://www.rebea.org.br)

IBAMA/MMA. *Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento*. Brasília: Ibama, 2005.

LOVELOCK, James. *A vingança de Gaia*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, MMA, 2004.

NEIMAN, Z. & RABINOVICI, A. Educação Ambiental, mudança de valores e geração de atitudes cidadãs – participativas: o trabalho do Instituto Physis – Cultura e Ambiente. In: JUNQUEIRA, V. & NEIMAN, Z. (Orgs.). *Educação Ambiental e conservação da biodiversidade*. São Paulo: Manole, 2007. p.243-258.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. (Org). *Educação ambiental empresarial no Brasil*. São Carlos: RiMa Editora, 2008.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. (Org). *Metodologias em educação ambiental*. Petrópolis: Vozes, 2007.

REIGOTA, Marcos.(Org). *Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Petrópolis: DP et Alii, 2008.

TRIGUEIRO, André. *Mundo Sustentável: abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação*. São Paulo: Globo, 2005.