

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO: UMA EXPERIÊNCIA NA GESTÃO AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS

**Cauê Lima Canabarro**

STE – Serviços Técnicos de Engenharia S.A.. Graduado em História, Mestre em Educação Ambiental e Doutorando em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande.

**Renata Freitas, Isaias Insaurriaga, Manoela Soares, Solano Ferreira.**

[caue.canabarro@stesa.com.br](mailto:caue.canabarro@stesa.com.br)

### Resumo

O presente trabalho apresenta as diretrizes e práticas do desenvolvimento de atividades de educação ambiental no âmbito da gestão ambiental de uma obra rodoviária. No Brasil o licenciamento ambiental foi instituído com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6938/81), sendo que a Gestão Ambiental constitui-se como uma etapa desse processo. No que se refere à educação ambiental no licenciamento, ela é uma prerrogativa da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 9795/99). Nesse sentido, temos o entendimento que o licenciamento se constitui como um importante avanço para as discussões acerca da educação ambiental. Neste trabalho buscaremos articular os desafios de desenvolver atividades de educação ambiental em atividades de licenciamento rodoviário com as diversas formulações no campo acerca desse tema e também quais as possibilidades de utilizar a legislação como ferramenta para a realização de programas de educação ambiental que estejam em consonância com a perspectiva crítica educação ambiental.

**Palavras-chave:** Educação ambiental; gestão ambiental; cidadania

### INTRODUÇÃO

Com a instituição da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), Lei 9938/81, ficou estabelecido a obrigatoriedade do licenciamento ambiental de empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores em território brasileiro. O licenciamento ambiental consiste no processo através do qual o órgão ambiental autoriza a localização, implantação e operação dos empreendimentos que utilizam recursos naturais e que de qualquer forma possam causar degradação ambiental. Além da PNMA, a Resolução Nº 237 de 1997 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) também regulamenta as atividades de licenciamento, incorporando ao processo os instrumentos de gestão ambiental a serem desenvolvidos e também define as atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.

Como afirma Serrão (2011) o licenciamento ambiental é um prerrogativa exclusiva do Estado, sendo um instrumento de regulação da instalação de grandes empreendimentos, sejam eles econômicos ou de infraestrutura, como por exemplo estradas, portos, hidrelétricas, no que tange os impactos socioambientais que estes podem causar. Isso significa dizer que técnicos responsáveis decidem pela emissão ou não do licenciamento, mediante uma avaliação dos riscos ambientais inerentes.

Neste artigo, buscamos discutir quais as bases teóricas e legais para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental no processo de licenciamento ambiental em obras rodoviárias, tendo como referência a experiência no desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental no contexto da Gestão Ambiental das obras de duplicação da BR-116/392, uma rodovia localizada no extremo sul do Brasil.

O marco legal para o desenvolvimento de ações de educação ambiental no licenciamento é a Política Nacional de Meio Ambiente (PNEA), Lei 9795/99, e seu Decreto de Regulamentação (Decreto 4281/2002), que definem e orientam os processos de implementação da educação ambiental no país. O Artigo 6º do referido decreto estabelece a necessidade de criar, manter e implementar, sem prejuízo de outras ações, programas de Educação Ambiental integrados em atividades de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras.

Neste trabalho objetivamos contribuir para as discussões que vem sendo produzidas no âmbito da educação ambiental no processo de gestão ambiental, buscando articular as premissas que orientam esse debate no Brasil, tendo como referência a educação ambiental crítica, com a realidade que permeia o processo de desenvolvimento das atividades de educação ambiental no contexto da gestão ambiental de um obra rodoviária, haja vista que, em nosso entendimento, o primeiro passo para a discussão dos limites e das possibilidades de avanço no desenvolvimento de programas de educação ambiental no licenciamento é pensar o contexto de uma gestão ambiental de forma articulada, considerando os diversos sujeitos envolvidos no processo e fundamentalmente conhecer as ferramentas legais que sustentam as atividades desenvolvidas.

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO AMBIENTAL: AS REFERÊNCIAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS**

O tema da educação ambiental em processos de licenciamento ocupa atualmente um lugar de destaque nas discussões acerca do processo de consolidação da educação ambiental no Brasil. Podemos afirmar que o ponto de partida para o acúmulo acerca do tema ocorreu no âmbito da extinta Coordenação Geral de Educação Ambiental do IBAMA (CGEAM), a qual formulou os pressupostos teórico e metodológicos da educação na gestão ambiental. (LOUREIRO, 2009; SERRÃO, 2011), entretanto quando se trata de experiências concretas de atividades na área, pouco ou quase nada encontramos na literatura. Isso denota que embora haja uma legislação que regulamente ações dessa natureza e também um produção teórica que aponte as diretrizes, como veremos, a implementação de atividades de educação ambiental no licenciamento ainda é um processo incipiente.

Em nosso entendimento, o ponto de partida para educadores ambientais que tem uma atuação no âmbito da gestão ambiental é o conhecimento acerca das discussões que vem sendo travadas acerca do tema. Nesse sentido, afirmamos que tomamos como referência as discussões balizadas a partir das formulações propostas pela CGEAM, fundamentalmente as definições da Educação no Processo de Gestão Ambiental (QUINTAS, 2007, 2009).

Assim, o primeiro ponto que destacamos é a compreensão de educação ambiental que nos embasa, dentro das diferentes vertes que compõem esse campo do conhecimento. Partimos de uma perspectiva crítica da educação ambiental, o que significa afirmar a necessidade de superar a chamada “educação conservacionista”, a qual tem o foco no ambiente não humano a qual *“aborda basicamente as ciências naturais como conteúdo a transmitir, e a sua principal mensagem é mostrar ao educando os impactos decorrentes das atividades humanas na natureza”* (LAYRARGUES, 2008, 89). Essa compreensão define os problemas ambientais como resultado de “maus comportamentos” decorrentes do desconhecimento dos princípios ecológicos e aponta o desenvolvimento da técnica como elemento fundamental para o enfrentamento da problemática ambiental. Já a educação ambiental crítica tem como princípio a necessidade de articulação entre o mundo natural e o social como determinantes na constituição do meio ambiente, e com isso transcende as abordagens meramente biologizantes da questão ambiental, englobando aspectos socioeconômicos, políticos e culturais (LAYRARGUES, 2008).

Em se tratando da Educação no Processo de Gestão Ambiental, Quintas (2007,2009) afirma que o ponto de partida para a sua implementação é o entendimento do o artigo 225 da Constituição Federal, a saber: *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”*, sendo de responsabilidade da coletividade e do poder público defender e preservar o ambiente. Partindo desse entendimento Quintas afirma:

Portanto, assume-se uma concepção de educação ambiental que possibilita torná-la elemento estruturante para transformação da prática, tradicionalmente cartorial, de aplicação dos instrumentos de *comando e controle* para ordenar os processos de apropriação dos recursos ambientais na sociedade, *em uma gestão ambiental pública e democrática*. Desse modo, trata-se de colocar a educação ambiental a serviço do controle social da gestão ambiental pública no Brasil, tornando sua prática cada vez mais transparente (QUINTAS, 2009, 57).

Sendo assim, a educação ambiental no processo de gestão deve incorporar em sua problemática a necessidade do avanço na construção da cidadania. Para tanto, é necessário compreender a sociedade brasileira a partir de sua materialidade, ou seja, como um espaço permeado por desigualdades e diferentes perspectivas. Desta forma, a gestão ambiental se constitui como um processo de mediação de interesses e conflitos acerca da ocupação e do uso do ambiente físico-natural.

Aqui destacamos outro elemento que está presente nas considerações sobre a educação ambiental crítica e também nas discussões sobre os desafios de implementar ações educativas no âmbito da gestão ambiental pública, que é a de pensar a crise ambiental como parte de um processo mais amplo de crise do modelo social vigente. Segundo Quintas (2009) até a década de 1960 prevaleceu a crença de que a segunda metade do século XX se caracteriza pelo ingresso da humanidade em uma fase áurea, atingindo o ápice da existência, onde todas as mazelas que até então afligiam os homens estariam sendo superadas.

Assim, acabar com a fome, as doenças, a miséria, a guerra e outros males seria uma questão de tempo. E tudo isto num prazo razoavelmente curto. Finalmente, estaríamos no limiar da concretização da grande promessa da modernidade, de que a ciência e a tecnologia nos libertariam das limitações impostar pela natureza e, assim, seríamos felizes para sempre (QUINTAS, 2009, 33).

As afirmações acima demonstram um ponto central para a discussão posta, a necessidade de contextualizar a crise ambiental, enfatizando que a causa da atual degradação ambiental está profundamente enraizada no sistema cultural da sociedade moderna industrial, cujo paradigma norteador do desenvolvimento está alicerçado no avanço da produção de bens de consumo e na pretensa capacidade de regulação social a partir da liberdade do mercado. Surge daí um outro aspecto, a degradação ambiental não resulta exclusivamente do uso incorreto dos recursos naturais pela falta de conhecimento da dinâmica ecológica e da tecnologia, mas também como consequência da ganância que tem como foco o enriquecimento individual através da exploração excessiva da natureza (LAYRARGUES, 2008).

Se aceitamos os princípios acima expostos, necessariamente temos que aceitar que a tarefa da educação ambiental não se resume a fazer conhecer aos sujeitos envolvidos no processo aspectos da dinâmica ecológica, é necessário avançar para uma perspectiva sociológica da questão ambiental e da educação, isso implica reconhecer que a educação ambiental deve voltar-se para a formação humana, envolvendo a articulação entre diversas áreas do conhecimento, como o ecológico, científico e político social (LOUREIRO, 2012).

Nesse sentido, a educação ambiental supera a visão tradicional na qual o educador transmite conhecimentos para os educandos.

Na medida em que inclui o ambiente humano em suas práticas, incorpora os processos decisórios participativos como um valor fundamental ser considerado na proteção ambiental. E dessa forma, torna-se uma prática que não se reduz à esfera comportamental. Assim, enquanto educação ambiental abre-se para desenvolver a cidadania (LAYRARGUES, 2008, 93-94).

Outro elemento central para as abordagens de educação ambiental é um entendimento claro acerca da definição do meio ambiente, nesse sentido, concordamos com Loureiro:

O conceito de ambiente para a educação no processo de gestão ambiental expressa, portanto, um espaço percebido e materialmente produzido com diferentes escalas de compreensão e intervenção, em que se operam as relações sociedade-meio natural. Exprime uma totalidade, que só se concretiza à medida que é preenchida pelos agentes sociais com suas visões de mundo e práticas. O ambiente é o resultado de interações complexas, limitadas e recortes espaço-temporais que permitem a construção do sentido de localidade, territorialidade, identidade e de pertencimento para os sujeitos (LOUREIRO, 2009, 8).

Tomando como base as afirmações acima, todo ato educativo no âmbito da gestão ambiental deve ter como ponto de partida a realidade socioambiental dos sujeitos envolvidos e suas relações com a constituição do ambiente.

## **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA GESTÃO AMBIENTAL EM EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS**

A educação ambiental se insere no contexto do licenciamento de um obra rodoviária como uma medida para minimizar os riscos e os impactos ambientais decorrentes das atividades construtivas sobre os grupos sociais afetados. Tendo como referência as orientações da PNEA e também as diretrizes do IBAMA, conforme exposto acima, a elaboração e execução do Programa de Educação Ambiental (PEA) deve pautar-se pedagogicamente pelos princípios da participação e da socialização de informações, no sentido de construir uma cultura cidadã, cujo ponto de partida é que a consolidação e o avanço das ações que visam a preservação e o equilíbrio ambiental dependem fundamentalmente de uma apropriação pública dessas ferramentas pelos diferentes *atores sociais* que constituem o ambiente.

No caso de um empreendimento rodoviário, a população mais atingida pelo empreendimento consiste basicamente nas comunidades lindeiras à rodovia, sendo que muitas vezes a realidade social é bastante heterogênea. Nesse sentido, o desenvolvimento das atividades de educação ambiental deve estar fundamentado em um processo de diagnóstico social de toda a área de influência do empreendimento. Para tanto, tomamos como referência o que Quintas (2009) denomina de *construção do ato pedagógico*, sendo um processo que “*vai do planejamento até sua realização*” (QUINTAS, 2009, 68). Sendo que o diagnóstico deve envolver a participação permanente das comunidades envolvidas. A efetividade do processo de ensino-aprendizagem no âmbito da gestão ambiental está condicionado pela articulação entre as diretrizes do licenciamento, os objetivos dos educadores, a realidade social ou o contexto e uma permanente avaliação participativa do processo.

Se entendemos que a gestão ambiental é uma atividade pública, e no caso de um empreendimento rodoviário, também estamos falando de uma obra pública, é fundamental para os educadores ambientais problematizar qual o sentido da *coisa pública*, tendo como princípio a necessidade de entendimento e apropriação do processo pelos sujeitos envolvidos. Nesse sentido, as pessoas somente podem se apropriar daquilo que conhecem, logo, é necessário abordar de forma geral o processo de gestão ambiental e a relação direta com a realidade dos envolvidos e também que essas atividades se caracterizam como um direito conquistado, no processo histórico das lutas políticas e sociais que caracterizam a sociedade brasileira, tendo o ambientalismo como marco de referência para o desencadeamento dos avanços socioambientais. Há que considerar também, como afirma Quintas (2009) “*que as pessoas não nascem participativas [...] É algo que se aprende somente na prática e sob certas condições*” (QUINTAS, 2009, 55).

Nesse sentido, concordamos com Layrargues:

o acesso à informação deve ser entendido como um importante componente integrante da democracia ambiental, pois ela é vital para dotar a sociedade em geral, e as camadas populares em particular, de instrumentos ao exercício da cidadania (LAYRARGUES, 2008, 135).

A partir das considerações acima, é importante destacar que a educação ambiental no processo de gestão deve partir do fato de que as camadas mais pobres da população coincidem com a parcela mais exposta ao risco ambiental, além disso tem menores possibilidades de mobilidade para poder amortecer o impacto.

Assim, a educação ambiental no âmbito da gestão ambiental pública tem como objetivo principal fortalecer o avanço da cidadania, buscando desenvolver ações educativas que possam fortalecer a participação nos processos de decisão sobre a construção das políticas públicas e fundamentalmente sobre as decisões que impliquem o uso dos recursos naturais causando alterações ao ambiente.

Por outro lado, como entendemos que a educação no processo de gestão ambiental não é uma tendência teórica distinta da educação ambiental, inserindo-se na perspectiva crítica da mesma, é necessário que também assumamos como perspectiva uma prática educativa que se oriente para a necessária transformação da sociedade, articulando três denominações que são constituintes do campo que estamos inseridos. Nesse sentido, destacamos que a educação ambiental deve ser *crítica*, no sentido de situar historicamente o contexto da crise ambiental, articulando com as contradições das relações sociais que definem o ambiente; *emancipatória*, tendo como princípio a construção da autonomia e a conquista da liberdade dos seres humanos, que está diretamente relacionada com uma redefinição de nossa inserção na natureza e *transformadora*, pois entende ser um objetivo da educação ambiental promover uma mudança no padrão societário, transformando simultaneamente as condições subjetivas e objetivas de existência humana. (LOUREIRO, 2012; QUINTAS, 2007).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto podemos inferir que as atividades de educação ambiental no processo de licenciamento de obras rodoviárias devem estar orientadas pelos preceitos da Educação no Processo de Gestão Ambiental Pública constituindo-se como um importante espaço de mitigação e/ou compensação ambiental para populações atingidas por empreendimentos que causem impactos ambientais, através de uma prática educativa que objetive a participação e o controle social sobre os usos do espaço público. Entretanto, é necessário avaliar se as atividades desenvolvidas estão em consonância com os princípios anunciados? Quais os limites e as possibilidades dos educadores que atuam nesses espaços de gestão ambiental?

Como já foi apontado, embora exista uma legislação ambiental que institua a educação ambiental nos processos de licenciamento e também uma produção que orienta e fundamenta as ações nesses espaços, do ponto de vista da experiência, a elaboração e execução de programas de educação ambiental em gestão ambiental de empreendimentos rodoviários é bastante recente, sendo que nada ou quase nada se encontra na literatura sobre experiências dessa natureza. Tendo como referência o trabalho que temos desenvolvido, podemos afirmar que o conhecimento e o domínio da legislação pode se constituir como uma importante ferramenta para quem tem como objetivo desenvolver atividades de educação na gestão de acordo com as premissas críticas. Haja vista, que as atividades de educação ambiental não são isoladas, estando inseridas no contexto da gestão ambiental do empreendimento, que engloba diversos programas ambientais, diferentes visões acerca da questão ambiental podem emergir na constituição desse espaço. Assim, para afirmar a legitimidade da realização de atividades de educação ambiental que superem uma perspectiva conservacionista, o conhecimento das políticas públicas sobre o tema é fundamental.

Os resultados esperados durante uma prática educativa na gestão ambiental pública dependem da criação de um ambiente propício para uma troca de experiências, de espaços para produção de qualificada de conhecimentos e apresentação transparente dos processos referente ao empreendimento e suas implicações e interferências na vida dos sujeitos atingidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.
2. LAYRARGUES, P. P. Educação para gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos sócio ambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; 3. LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (orgs.) Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
4. LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental no licenciamento: aspectos legais e teórico-metodológicos. In: Loureiro, C. F. B. (org.) Educação ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias: o caso do licenciamento. Salvador: IMA, 2009.
5. LOUREIRO, C. F. B. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.
6. QUINTAS, J. S. Educação na gestão ambiental pública. In: JUNIOR, L. A. F. (org) Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. V.2. Brasília: MMA, 2007.

7. QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. CASTRO, R. S. de. (orgs.) Repensando a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009.

8. SERRÃO, M. A. Os impactos socioambientais e as medidas mitigadoras/compensatórias no âmbito do licenciamento ambiental federal das atividades marítimas de exploração e produção de petróleo no Brasil. In: HERCULANO, S. (org.). Impactos sociais, ambientais e urbanos das atividades petrolíferas: o caso de Macaé (RJ). Niterói: Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito (PPGSD), Universidade Federal Fluminense, 2011.