



Educação ambiental da Gestão Ambiental da BR-448: Educadores como agentes multiplicadores

Adriano Peixoto Panazzolo¹, Carlos Alfredo Türck Junior¹, Leticia Coradini Frantz¹, Fernanda Lemos Costa¹ e Andrea Weschenfelder¹

¹STE - Serviços Técnicos de Engenharia S.A./adriano@stesa.com.br, turck@stesa.com.br, leticia@stesa.com.br, fernanda@stesa.com.br e andreaw@stesa.com.br

Resumo

Este artigo apresenta as ações realizadas pela equipe do Programa de Educação Ambiental da BR-448, Rodovia do Parque. Serão mostradas as atividades efetuadas com os educadores da rede escolar dos municípios atingidos pelo empreendimento, que localiza-se na Região Metropolitana de Porto Alegre. A arte-educação é a proposta utilizada para sensibilizar o público para os cuidados com o meio ambiente, as atividades são lúdicas, com conteúdos adequados e buscam tratar os assuntos de forma direta, simples e objetiva.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Arte-educação, Educadores.

Área Temática: Educação Ambiental.

Abstract

This paper shows the initiatives developed by the team of the Environmental Education Program of the BR-448, Rodovia do Parque. Will be shown the activities carried out with teachers of the schools in the municipalities affected by the enterprise which is located in the metropolitan area of Porto Alegre. The art-education is the proposal used to sensitize the public to care about the environment, the activities are recreational, with appropriate content and seek to address the issues in a directly, simply and objectively form.

Key words: *Environmental education, Art-education, Teachers.*

Theme Area: *Environmental education*



1 Introdução

A Lei nº 9.795 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, e define Educação Ambiental como o “processo pelo qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Nesta perspectiva, poderes, órgãos, instituições e a sociedade como um todo foram incumbidos de diversas tarefas e ações a fim de validar a nova política e promover a educação ambiental.

Os impactos decorrentes das atividades de implantação de uma rodovia apresentam-se de maneira diferenciada nos diversos empreendimentos, dependendo das características dos meios físico, biótico e antrópico da região e do volume de obras a serem realizadas. (FOGLIATI, 2004). As transformações sobre o meio ambiente são previamente identificadas nos estudos de impacto ambiental no desenvolvimento dos projetos. Sendo a execução do programa de educação ambiental uma forma de atender a demanda de novas aprendizagens de práticas ambientais pelos diversos atores sociais, decorrente de um ambiente em transformação. É um importante instrumento para o sucesso de ações que visam preservação e recuperação do ambiente, e, sobretudo, proporciona a melhoria da qualidade de vida das comunidades envolvidas na instalação de empreendimentos.

1.1 Apresentação da área de estudo

O Programa de Educação Ambiental que será apresentado neste artigo é decorrente do empreendimento constituído pelas obras de implantação e pavimentação da Rodovia BR-448, trecho Entr. BR-116/RS – Entr. BR-290/RS, também conhecida como Rodovia do Parque. O empreendimento tem o objetivo de aliviar o trânsito de veículos na BR-116, principal via de ligação da capital com os municípios da parte norte da Região Metropolitana de Porto Alegre.

A Rodovia perpassa os municípios de Sapucaia do Sul, Esteio, Canoas e Porto Alegre, com características diversas, como a concentração urbana nos bairros Novo Esteio em Esteio, Mathias Velho e Rio Branco em Canoas e Humaitá em Porto Alegre, além da existência de áreas de importância ambiental (mananciais hídricos, banhados e área de preservação).

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), documentos exigidos para concessão de licenças ambientais das atividades descritas nas Resoluções correlatas do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), foi elaborado com base nas diretrizes estabelecidas pelo Termo de Referência emitido pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Röessler (FEPAM). O estudo apresentou o diagnóstico da qualidade ambiental atual das áreas de influência do empreendimento; a identificação e avaliação de possíveis impactos decorrentes das obras; a proposição de medidas e ações que mitiguem, compensem e/ou potencializem esses impactos; e os cenários da qualidade ambiental futura.

Posterior a aprovação do EIA/RIMA foi elaborado o Plano Básico Ambiental (PBA), documento desenvolvido para o cumprimento das condicionantes para a Licença de Instalação (LI) e apresenta o detalhamento dos programas ambientais e das medidas de controle dos impactos ambientais identificados.

2 Programa de Educação Ambiental da Gestão Ambiental da BR-448

O Programa de Educação Ambiental da BR-448 visa fomentar a participação dos mais variados públicos envolvidos (comunidade, escolas e colaboradores das obras) da área de influência do empreendimento, no que diz respeito à preservação e ao cuidado com o meio ambiente, por meio de ações e práticas educativas. Assim, através deste Programa, busca-se sensibilizar as comunidades afetadas com a obra para uma nova realidade socioambiental. A



utilização da arte pela educação é uma ferramenta de abordagem para as questões ambientais, conforme explica Eliane Ta Gein (2004) “A utilização da arte pela educação ambiental é um meio de trabalhar a alegria, o lúdico, a beleza, o agradável e o criativo na abordagem e na construção dos principais conceitos da questão ambiental”.

Portanto, as atividades desenvolvidas pelo Programa são lúdicas, com conteúdos adequados aos vários atores do processo. Tratar o cuidado do meio ambiente de uma forma direta, simples e objetiva, bem como, utilizar material didático-pedagógico específico para os públicos envolvidos são a tônica do Programa.

Cita-se, a fim exemplificar esta premissa, a definição e a escolha de identidade visual para representar a Gestão e Supervisão Ambiental, surgida a partir da necessidade em representar graficamente os conceitos e valores do empreendimento. Assim como a idealização, confecção e utilização da mascote da Gestão e Supervisão Ambiental da BR-448: a ave João-de-barro (*Furnarius rufus*).

3 Objetivo

Com a elaboração deste artigo será possível apresentar a metodologia utilizada na execução do Programa de Educação Ambiental especificamente para os educadores da rede escolar, fazendo parte deste, todos os funcionários e professores das escolas que estão sendo atendidos nas atividades de Educação Ambiental da BR-448, realizadas durante a implantação do empreendimento em questão, bem como, quantificar e avaliar as ações realizadas.

4 Metodologia

As atividades realizadas com os educadores das escolas próximas a área de influência da BR-448 são divididas em 04 módulos de 01 hora cada. As ações são comprovadas de forma quantitativa por meio de listas de presenças e registros fotográficos e de forma qualitativa através da aplicação de um questionário semi-estruturado, que permite: a avaliação da oficina, dos capacitadores, da duração da atividade, dos temas abordados, das dinâmicas empregadas, além da possibilidade de inclusão de novos assuntos que poderão ser tratados nos demais encontros.

Os encontros iniciam com apresentação da equipe executora do Programa; após é realizada uma dinâmica de integração específica para cada módulo; na sequência são apresentados os temas definidos; finalizando com a entrega de material informativo e espaço para esclarecimento de dúvidas. Os temas são abordados de forma objetiva, o que possibilita um entendimento de todos os participantes. No Módulo I ocorre a apresentação do vídeo sobre o empreendimento, mostrando os objetivos, a importância da obra para os municípios da Região Metropolitana e a preservação ambiental.

Os temas apresentados nos módulos são distribuídos da seguinte forma:

- Módulo I: caracterização ambiental, impacto ambiental e a Gestão e Supervisão Ambiental do empreendimento, com os 22 Programas Ambientais definidos pelo PBA.
- Módulo II: ecocidadania, recursos hídricos, resíduos sólidos e os Programas Ambientais correlatos.
- Módulo III: conceitos e histórico da educação ambiental, área de preservação permanente (APP) e fauna e flora da região.
- Módulo IV: dinâmicas para utilização em sala de aula e planejamento de grupo de educação ambiental na escola.



5 Resultados

Os resultados apresentados a seguir referem-se ao período das ações entre março de 2010 e dezembro de 2011.

A tabela a seguir refere-se às ações do Módulo I que ocorreram nas escolas dos 04 municípios influenciados pelo empreendimento, totalizando 26 escolas, com a participação de 525 educadores, em 36 oficinas.

Tabela 1 – Quantitativos do Módulo I

Municípios	Quantidade de escolas	Quantidade de oficinas	Quantidade de educadores atendidos
Sapucaia do Sul	3,0	5,0	119,0
Esteio	3,0	3,0	36,0
Canoas	18,0	26,0	343,0
Porto Alegre	2,0	2,0	27,0
Total	26,0	36,0	525,0

O Módulo II, ainda em andamento, concentrou-se inicialmente no município de Canoas, priorizando atender as primeiras escolas as quais se realizou o Módulo I. O quantitativo apresentado na tabela 2 refere-se às ações do referido Módulo.

Tabela 2 – Quantitativos do Módulo II

Municípios	Quantidade de escolas	Quantidade de oficinas	Quantidade de educadores atendidos
Sapucaia do Sul	-	-	-
Esteio	-	-	-
Canoas	6,0	6,0	88,0
Porto Alegre	-	-	-
Total	6,0	6,0	88,0

A análise qualitativa aqui exposta é decorrente de dois questionamentos de cada módulo, são eles: “O que você achou desta atividade?” e “Qual assunto da atividade você se interessou mais?”.

Para obtenção dos resultados qualitativos apresentados a seguir, compilaram-se os dados originados do preenchimento do questionário. Destaca-se que tal preenchimento não é obrigatório.

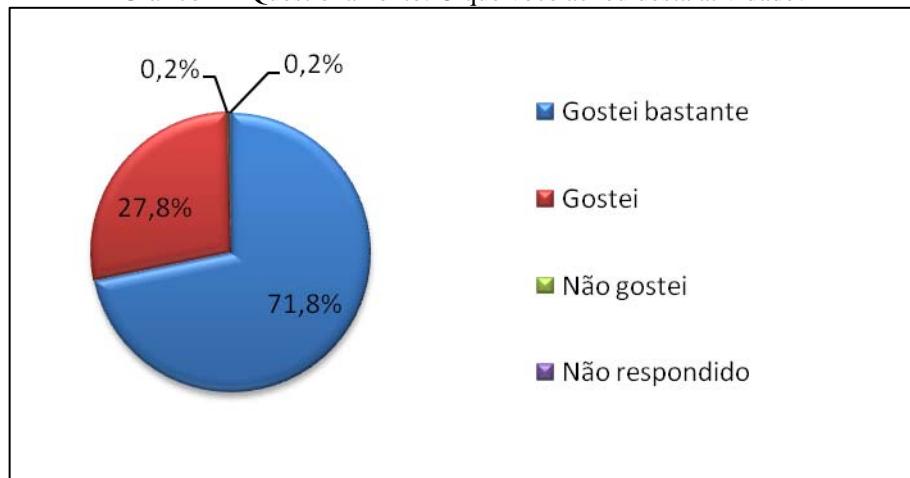
Pode-se observar, através dos questionamentos a satisfação dos educadores com as ações realizadas pela equipe. As atividades do Módulo I, avaliadas por 471 educadores possibilitaram a análise sobre o questionamento “O que você achou desta atividade?”, conforme gráfico 1.



3º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 25 a 27 de Abril de 2012

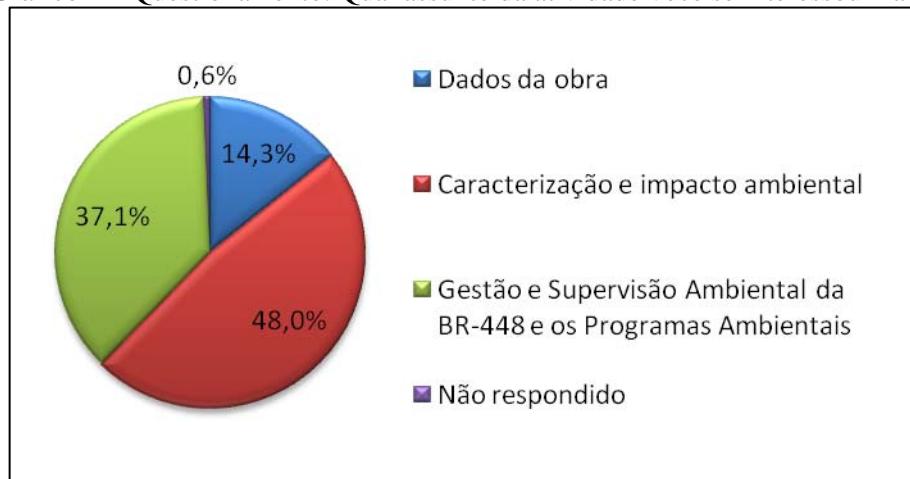
Gráfico 1 – Questionamento: O que você achou desta atividade?



Verifica-se que mais de 99,0% dos participantes sentiram-se satisfeitos com as atividades. Esse resultado pode ser justificado pelo grande interesse em obter informações relativas à Rodovia.

No gráfico 2 são apresentados os resultados referentes ao questionamento: “Qual assunto da atividade você se interessou mais?”. Para este questionamento os educadores podem sinalizar mais de um assunto.

Gráfico 2 – Questionamento: Qual assunto da atividade você se interessou mais?



Destaca-se o assunto caracterização e impacto ambiental com 48,0%, neste são identificadas as espécies de fauna e flora existentes na área de influência do empreendimento, bem como identificado alguns dos impactos ambientais que podem ocorrer com a implantação do empreendimento. O segundo assunto que mais interessou os educadores foi a Gestão Ambiental da BR-448 e os Programas Ambientais, este aborda as medidas adotadas para mitigar os impactos negativos e potencializar os positivos. O último assunto com 14,3% trata-se de dados da obra, este não muito aprofundado nas atividades, pois não se trata especificadamente do escopo das atividades a serem executadas, porém ele é apresentado uma vez que possibilita uma melhor visualização e entendimento da região afetada.

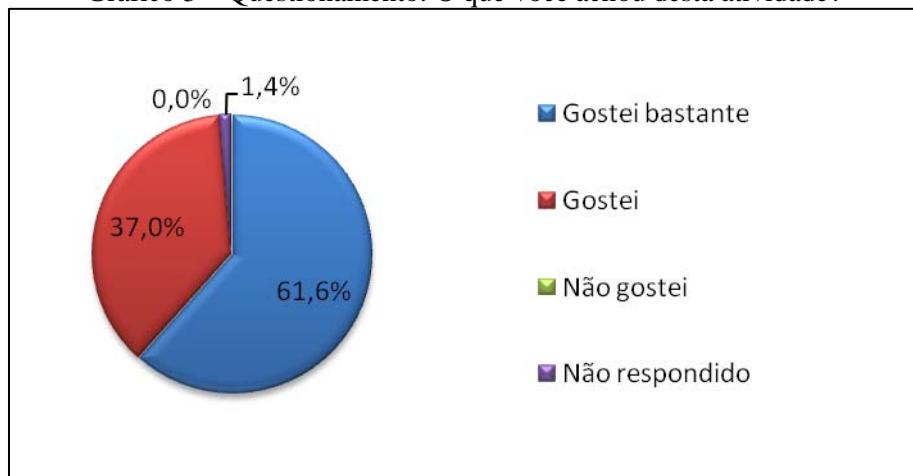
As atividades do Módulo II, avaliadas por 73 educadores geraram as seguintes informações quando questionados sobre o que acharam da atividade, os resultados obtidos são apresentados no gráfico 3.



3º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 25 a 27 de Abril de 2012

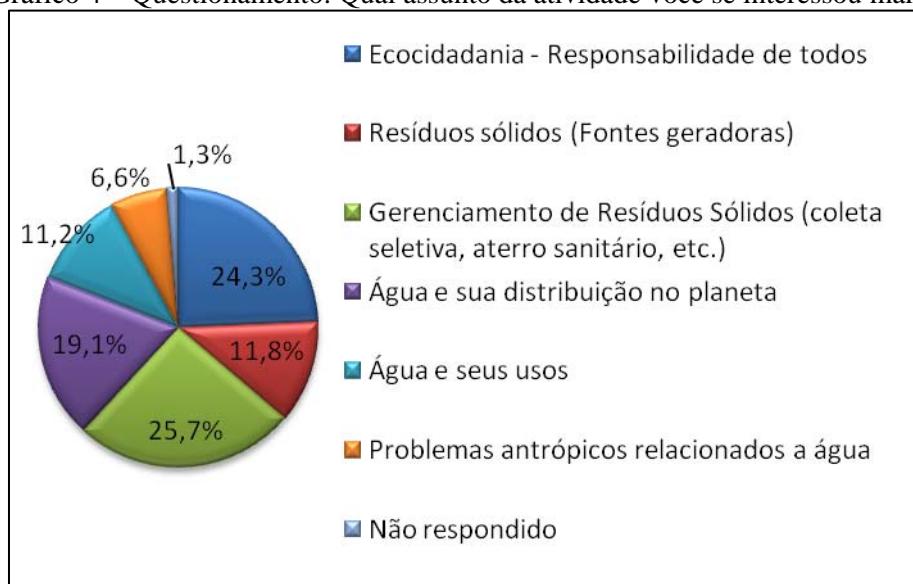
Gráfico 3 – Questionamento: O que você achou desta atividade?



Assim como na análise deste questionamento no Módulo I, manteve-se alto o percentual de aprovação dos educadores perante a realização da atividade, onde 98,0% dos participantes sentiram-se satisfeitos com a realização da mesma.

Referente aos assuntos que mais os interessaram, os resultados obtidos estão apresentados no gráfico 4, da mesma forma como o questionamento apresentado no gráfico 2, os educadores podem sinalizar mais de um assunto.

Gráfico 4 – Questionamento: Qual assunto da atividade você se interessou mais?



O assunto Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentou maior destaque entre os abordados, com 25,7% da preferência dos participantes, neste item são fornecidas informações sobre coleta seletiva, disposição de resíduos em aterros sanitários, entre outros. Na sequência com 24,3%, o assunto de interesse foi ecocidadania, onde o principal enfoque foi sobre a sensibilização e responsabilidade de todos perante as questões ambientais e por fim, destaca-se o assunto água e sua distribuição no planeta. Os demais assuntos também apresentaram indicações de interesse pelos participantes.

6 Conclusões

Conforme descrito anteriormente, as atividades realizadas pelo Programa de Educação



3º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 25 a 27 de Abril de 2012

Ambiental da BR-448, além dos educadores atende aos alunos, porém com a premissa de iniciar as atividades nas escolas com os educadores, buscando através deles, fomentar a sensibilização nos alunos. A seguir apresenta-se o relato de uma professora do município de Canoas, que já participou dos dois módulos e também de outras atividades realizadas pela equipe, como o plantio simbólico com os alunos:

“O trabalho de vocês conosco é muito bom. E para nós sempre que vêm mais pessoas a somar, as orientações o material e principalmente o vínculo que vocês fizeram com as crianças para nós foi muito positivo. Os nossos alunos são muito carentes de recursos tanto material quanto afetivo e tudo que vem de mais pessoas a demonstrar mais carinho atenção e ensinar o que para nós é óbvio, como cuidados de higiene, atenção, separação de lixo, para eles é o improvável. Eles estão sempre aprendendo aquilo que é da nossa rotina, para eles não é. O grupo que veio e plantou as árvores aqui, trouxe para eles o sentido de responsabilidade, eles apadrinharam e gostaram muito.”

Professora da Escola Rui Cine Lima em Canoas

A partir dos resultados verificados nos questionários de avaliação, nas ações posteriores realizadas em sala de aula com os alunos, nos plantios, nas participações em eventos escolares e, baseados em depoimentos dos educados, conclui-se que as ações de educação ambiental servem para questionar, sensibilizar e fomentar nos participantes mudanças de atitudes no que tange as questões sócio-ambientais. Sabe-se também que esta transformação é um processo, portanto ocorre de maneira gradual, tanto na vida individual de cada educador, como no cotidiano da escola e seu entorno.

Referências

BRASIL. **Lei Federal nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <www.mma.gov.br/sitio/index.php?id=conteudo.monta&idEstrutura=20&idConteudo=967> . Acesso em: 09/01/2012

FOGLIATTI, M.C.; FILIPPO, S. e GOUDARD, B. **Avaliação de Impactos Ambientais:** aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

GEIN, E. p. 467-478. In: Philippi, A. J.; Pelicioni M. C. Educação Ambiental e Sustentabilidade (Coleção Ambiental; 3), Barueri, SP: Manole, 2004

SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A. – STE. **Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente da BR-448 – Rodovia do Parque (EIA/RIMA).** DNIT: CGMAB, 2008.