

## O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO DOS EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS: TRAJETÓRIAS E PERSPECTIVAS

**Bruna D'Angela de Souza (\*), Nayara de Freitas Nogueira Silveira**

\* Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), brunadangela@yahoo.com.br.

### RESUMO

Nos últimos tempos, a crescente preocupação com as questões ambientais e a difusão do conceito de desenvolvimento sustentável promoveram uma alteração no sentido de se incorporar práticas voltadas à proteção do meio ambiente, juntamente com a responsabilidade social. No caso dos empreendimentos rodoviários, isso se refletiu na adoção de medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos causados ao meio ambiente, por meio da implementação de programas ambientais, entre os quais o Programa de Educação Ambiental - PEA. Nesse sentido, o presente estudo objetivou avaliar a trajetória e traçar as perspectivas dos programas de educação ambiental no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviários. A metodologia adotada foi baseada na pesquisa exploratória, por meio da qual foi realizada revisão bibliográfica sobre o tema em tela. Através do presente estudo foi possível verificar que os programas de educação ambiental desenvolvidos no âmbito do licenciamento de empreendimentos rodoviários têm se estruturado mediante a adoção de ações diversificadas e os resultados têm sido satisfatórios, demonstrados pela expressiva participação dos envolvidos e mudança de atitude em relação ao meio ambiente. Dentre os fatores que proporcionam sucesso e maior efetividade dos PEAs, destacam-se: planejamento adequado; diagnóstico prévio para conhecimento do público-alvo; utilização de linguagem apropriada; adoção de atividades diversificadas e de caráter lúdico; abordagem de temas inseridos no cotidiano; estabelecimento de parcerias; e autoanálise e reflexão constante, de modo a se verificar a eficácia das ações propostas. Apesar dos aspectos positivos das ações de educação ambiental realizadas no contexto dos empreendimentos rodoviários, tais como mudança de hábito e elevado grau de envolvimento das pessoas, percebe-se que tais programas podem ser aprimorados por meio do retorno às comunidades, do estabelecimento de parcerias e do fortalecimento das lideranças comunitárias visando à continuidade das ações. Por fim, conclui-se que o desafio que permeia a temática da educação ambiental no contexto das rodovias envolve o uso de ferramentas que propiciem o comprometimento dos atores sociais, por meio da apropriação de conhecimento, construção de senso crítico e participação na tomada de decisões, onde uma atuação conjunta deve almejar o desenvolvimento de uma infraestrutura de transportes sustentável, que seja moderna e eficiente aliada à preservação ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** programa de educação ambiental, empreendimentos rodoviários.

### INTRODUÇÃO

A educação ambiental é entendida como uma das possíveis ferramentas de transformação, tendo papel fundamental na construção ou reconstrução de valores. Em 1977, durante a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada na Geórgia, foi produzida a Declaração de Tbilisi, onde foram definidos os objetivos e as características da educação ambiental, assim como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional (BRASIL, 1998).

Segundo Simons (2006), apenas no final da década de 1980 a educação ambiental começou a se posicionar, mas de forma ainda muito primária, pontual e superficial, apresentando um cunho meramente informativo e não formativo. Em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Eco-92 foi celebrado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, promovendo o fortalecimento da educação ambiental na esfera do desenvolvimento sustentável.

Finalmente, em 1999 foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental, através da Lei nº 9.795, que definiu a educação ambiental como sendo os processos por meio dos quais 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 sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1998).

Com o aprimoramento dos conceitos de meio ambiente foi observada a evolução dos conceitos de educação ambiental, que passaram a abranger a dimensão humana atrelada à dimensão ambiental, de modo a considerar a atuação do ser humano como agente participante do meio ambiente, tomador de decisão e multiplicador de conhecimento. Nesse contexto, como consequência da intensa degradação ambiental e objetivando a mitigação de impactos, a educação ambiental tem se configurado como uma importante ferramenta no âmbito dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de diversas naturezas, entre os quais, os empreendimentos rodoviários.

As rodovias representam um importante modal no âmbito da infraestrutura de transportes do país, se constituindo no principal meio de transporte de cargas e passageiros, além de promover a ligação de importantes centros urbanos, potencializando o turismo e contribuindo para o escoamento da produção. Ocorre que tais empreendimentos provocam impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico, sendo necessária a adoção de medidas de controle ambiental, muitas vezes representadas pela implantação de programas ambientais, entre os quais, o Programa de Educação Ambiental (PEA).

Nessa esteira, o PEA visa o fortalecimento dos grupos sociais impactados pelas obras rodoviárias, de modo que as populações lindeiras e os trabalhadores envolvidos possam atuar de maneira efetiva no processo de gestão ambiental pública. Tal atuação vai ao encontro dos princípios da Constituição Federal, no sentido de que cabe ao poder público e à coletividade, a defesa e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O conhecimento de como os programas de educação ambiental vêm sendo desenvolvidos no âmbito dos empreendimentos rodoviários é de grande relevância para que seja avaliada a eficácia das medidas adotadas, no sentido de se cumprir a legislação ambiental pertinente e promover a transformação proposta pelo programa em questão.

Assim, o presente estudo reveste-se de fundamental importância, pois permitirá um conhecimento mais aprofundado das ações adotadas nos programas de educação ambiental dos empreendimentos rodoviários, bem como dos resultados obtidos, podendo servir como subsídio para o aprimoramento de tais programas e contribuir para que esses empreendimentos possam ser implantados em harmonia com os atores envolvidos no processo e com o meio ambiente.

## **OBJETIVOS**

O presente trabalho objetivou avaliar os Programas de Educação Ambiental (PEA) no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviários, identificando as principais ações adotadas e os resultados obtidos, a fim de se traçar perspectivas e verificar a necessidade de aprimoramento de tais programas.

## **METODOLOGIA**

A metodologia foi baseada na pesquisa exploratória, com realização de revisão bibliográfica por meio de levantamento de artigos científicos, monografias, dissertações, teses, livros, anais de simpósios e congressos, sites da internet, entre outros, permitindo a compreensão da situação relacionada aos programas de educação ambiental implementados nos empreendimentos rodoviários do país.

Segundo Tripodi et al. (1975) apud Mallach (2011) o estudo exploratório fornece uma referência de modo a facilitar o processo de dedução de questões pertinentes na investigação de um fenômeno. Dessa maneira, é possibilitado ao pesquisador, o desenvolvimento de conceitos e hipóteses que podem ser aprofundadas e servir de subsídio para estudos posteriores. Ademais, a pesquisa bibliográfica permite o estudo minucioso de um tema, propiciando um olhar holístico sobre a experiência relatada por diversos autores e permitindo a aquisição de conhecimento, de modo amplo e detalhado.

No presente estudo, a adoção da pesquisa exploratória permitirá a compreensão da situação relacionada aos programas de educação ambiental desenvolvidos no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviários. Foram avaliadas as ações e os resultados dos PEAs realizados nas seguintes rodovias distribuídas em diversas regiões do país: BR-448/RS, BR-158/MT, BR-262/MS, BR-101/SC/RS, BR-230/PA, BR-135/MA/PI/BA/MG, BR-401/RR e BR-101/PE/AL/SE/BA.

## **RESULTADOS**

Especialmente nos empreendimentos rodoviários, cujos impactos atingem direta ou indiretamente as populações lindeiras às obras, a educação, em uma perspectiva crítico-transformadora torna-se indispensável para a construção do processo de integração social (PITANGA, 2016). Canabarro et al. (2013) apontaram que em função da heterogeneidade da realidade social da comunidade lindeira às rodovias, o desenvolvimento das atividades de educação ambiental deve estar fundamentado em um processo de diagnóstico social de toda a área de influência do empreendimento.

No PEA da BR-448/RS, também conhecida como Rodovia do Parque, as ações desenvolvidas seguiram três linhas de atuação: i) apresentação do programa nas escolas com confecção de maquetes, brinquedos, instrumentos musicais e jogos com lixo, elaboração de livros, histórias em quadrinhos, esquetes teatrais, cartazes, músicas e cantigas com a

temática do meio ambiente e a rodovia; ii) ações com os colaboradores das obras, compreendendo palestras voltadas ao cotidiano do trabalhador e; iii) palestras e reuniões com a comunidade lindeira ao empreendimento e desenvolvimento de atividades como plantios, panfleteações e campanhas (PANAZZOLO et al., 2013). De acordo com os autores, este programa se vale da arte-educação como forma de informar e sensibilizar a comunidade sobre a importância da BR-448 e os cuidados com o ambiente. Especialmente na rodovia em questão, que envolveu o reassentamento de aproximadamente 600 mil famílias, ainda foram desenvolvidas ações voltadas à recepção das famílias realocadas, ao acondicionamento dos resíduos sólidos e uso racional de energia elétrica e água. Dessa forma, concluiu-se que nas ações voltadas à educação ambiental houve participação expressiva dos atores envolvidos, tendo sido verificadas mudanças de hábito da comunidade trabalhada.

Na mesma linha, Abad et al. (2013) demonstraram que na rodovia BR-158/MT o Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental se desenvolveu por meio de palestras, oficinas e seminários sobre temas específicos de acordo com cada ator social da comunidade. Em relação às comunidades rurais, foram realizadas assessorias técnicas, através de capacitações, no sentido de aprimorar as práticas produtivas considerando o cenário pós-implantação do empreendimento. Segundo os autores, a participação do público-alvo na escolha dos temas a serem abordados promove eficácia e maior eficiência das atividades desenvolvidas, facilitando e potencializando as possibilidades de reaplicação desse conhecimento. Além disso, foi destacado que o estabelecimento de parcerias promove o fortalecimento de laços com instituições importantes e relacionadas ao desenvolvimento dos trabalhos em questão.

Já na BR-401/RR, as atividades de educação ambiental decorrentes das obras sobre a Ponte do Rio Itacutu envolveram oficina infantil e reuniões com a comunidade. De acordo com os autores, as ações contribuíram para a introdução de novos conhecimentos e práticas socioambientais e foram delineadas considerando o atendimento aos diferentes públicos-alvo, tais como: profissionais de educação, comunidade, trabalhadores da obra e indígenas (Pimenta et al., 2014).

Já na BR-101/SC/RS, Martins (2013) destacou as ações de educação ambiental direcionadas aos trabalhadores das obras, com realização de oficinas de educação ambiental, através de palestras e dinâmicas de grupo, nas quais foram abordados vários temas, como a importância do empreendimento e do trabalhador; impactos, conflitos e soluções ambientais; resíduos sólidos, cuidados com o meio ambiente, com a saúde e a segurança dos operários; uso de EPI; Doenças Sexualmente Transmissíveis, alcoolismo e respeito entre colegas. Nesse estudo foi evidenciado que os trabalhadores quando valorizados, tem sua autoestima elevada e passam a reconhecer que são as pessoas mais importantes na obra rodoviária, sendo que a transformação dos cidadãos se dá por meio da conscientização quanto a mudanças de atitude em relação ao meio ambiente e ao coletivo.

Na BR-230, conhecida como Rodovia Transamazônica, Silva, Araújo e Nascimento (2013) demonstraram a utilização da pedagogia da complexidade ambiental, na qual se entende a realidade como construção social, permitindo que o indivíduo se prepare para a estruturação de uma nova racionalidade. A metodologia adotada considerou a aplicação de várias atividades, como oficinas, palestras, cursos e campanhas itinerantes e apresentou resultados e consequências além daqueles inicialmente pretendidos pelo programa, uma vez que os sujeitos locais amazônicos, que por vezes se encontram excluídos dos serviços sociais, foram considerados os principais interlocutores.

A importância dos gestores públicos municipais como agentes de transformação foi apontada por Andrade, Rodrigues e Cunha (2013) no PEA da rodovia BR-135. Diante da falta de experiência e de informações desses gestores, o que culmina em projetos mal elaborados, desperdício de dinheiro público e insatisfação da população, a equipe de educação ambiental se propôs a realizar um workshop voltado à capacitação na elaboração de projetos e obtenção de recursos, aliado ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. Contudo, os autores constataram que os pré-projetos desenvolvidos no evento não tiveram continuidade, devido à falta de tempo, interesse, apoio e equipe técnica, conforme alegado pelos participantes. Nesse sentido, concluíram que o PEA deve ser adaptado a fim de viabilizar o acompanhamento dos gestores após as atividades e auxiliar na implementação dos projetos propostos.

Já no PEA da BR-262 em Mato Grosso do Sul, Ratton et al. (2013) ressaltaram que durante a sua implantação, o programa foi constantemente autoanalisado, de forma a repensar a educação ambiental em um processo de construção do conhecimento. Dentre as ações desenvolvidas, merecem destaque a capacitação continuada à distância, encontros presenciais, oficinas, palestras, vídeos e exposições. Consoante os autores, a escolha de articuladores locais facilita o desenvolvimento do programa e o acesso às comunidades atingidas pelo empreendimento. O trabalho em questão enfatizou, principalmente, as ações voltadas aos profissionais de educação, no entanto, a identificação de novas demandas partiu das comunidades tradicionais dos índios Terena e de pescadores locais.

Na BR-101/PE/AL/SE/BA Santos et al. (2015) apresentaram os artificios desenvolvidos para execução da campanha educativa denominada “Conservação da Água”. As ações também foram delineadas a partir de um diagnóstico para compreensão das realidades locais, uma vez que a duplicação da rodovia envolveu quatro estados da federação, cada um

com as peculiaridades que lhes são inerentes. Os autores ainda pontuaram a necessidade de se estabelecer conexão entre os temas abordados e o dia-a-dia dos participantes, adoção de comunicação efetiva entre mediador e aluno, avaliação das medidas educativas e apresentação de indicadores que permitam estabelecer relações entre o proposto e o executado.

Nos trabalhos pesquisados foi possível notar que a metodologia utilizada nos programas das rodovias localizadas em diferentes partes do país se assemelhou quanto à escolha das atividades, que apresentavam caráter lúdico e interativo, de modo a atrair e despertar o interesse dos participantes. As principais ações desenvolvidas foram: oficinas, palestras, cursos, jogos, dinâmicas de grupo e teatro, as quais eram adaptadas conforme o perfil do público-alvo. Ainda percebe-se que as atividades de educação ambiental dos empreendimentos rodoviários são direcionadas a três grupos específicos: ambiente escolar, trabalhadores das obras e comunidade em geral, incluindo-se aqui, as peculiaridades locais, como indígenas, produtores rurais, pescadores, entre outros.

É evidente que existe uma tendência em se pensar e praticar educação ambiental no ambiente escolar, visto que se trata de um local onde o conhecimento é construído e disseminado. Schmidt & Guerra (2014), ao avaliar os projetos de educação ambiental em Portugal, observaram que a maioria deles apresenta uma origem extraescolar, partindo de iniciativas de organizações governamentais, da sociedade civil e do ramo empresarial, contudo, as ações delineadas se destinam expressivamente à população escolar, que se torna o principal público-alvo de tais projetos. Nesse sentido, conforme observado nos empreendimentos rodoviários, essa modalidade de educação deve ser ampliada para alcançar os diferentes atores sociais que constituem aquele ambiente.

A diversidade de participantes também ressaltou a necessidade de planejamento e diagnóstico prévio das ações a serem realizadas, de modo a se conhecer o público-alvo e direcionar as atividades conforme as realidades observadas, inclusive no que tange ao uso da linguagem, escolha de metodologia e material didático apropriados. Panazzolo et al. (2013) salientaram que as inserções com os diferentes grupos produzirão e ressignificarão o modo de ver alguns aspectos relacionados ao tema “educação ambiental”. Desse modo, os programas de educação ambiental, que devem ser amplos e acolhedores, possibilitam a disseminação de conceitos básicos relacionados ao meio ambiente e a abordagem de temas do dia-a-dia dos participantes, estabelecendo uma conexão com os mesmos e inserindo-os no universo participativo da tomada de decisões.

Diante do exposto, ficou claro que a educação ambiental nos empreendimentos rodoviários deve ter como premissa a participação dos agentes envolvidos, no sentido de proporcionar a apropriação do conhecimento acerca das questões ambientais, bem como dos impactos e das medidas de controle, possibilitando o desenvolvimento de senso crítico e o envolvimento na tomada de decisão, além de possibilitar que esses agentes sociais passem da situação de exclusão a atuantes. Tudo isso converge para a expressão “arte-educação”, mencionada por diversos autores e que pode ser entendida como a utilização da educação ambiental para promoção de uma profunda transformação das pessoas, ensejando a valorização e a mudança de atitude em relação ao meio ambiente, por meio de um trabalho contínuo, criativo, permanente e envolvente.

No âmbito das dificuldades apontadas pelos autores, a ausência de continuidade dos programas desenvolvidos foi ressaltada devido à falta de tempo e interesse dos participantes e carência de equipe técnica. Além disso, o desenvolvimento de projetos criados somente para cumprir o rito do licenciamento ambiental do empreendimento rodoviário, sem cativar e envolver de maneira efetiva os participantes contribui para a descontinuidade do programa de educação ambiental. Assim, torna-se necessário que os programas em questão incorporem a autoanálise e reflexão acerca da efetividade e alcance das ações propostas.

Schmidt & Guerra (2014) constataram que os projetos de educação ambiental nascem com o objetivo de se manterem, porém a maior parte deles não resiste, aparentemente devido ao distanciamento existente entre tais projetos e a comunidade em geral e pela dificuldade em cativar e envolver os professores, sugerindo a mobilização de parceiros e participantes que possam de forma continuada, dar sentido e coerência às ações do PEA. Na esfera das obras rodoviárias, os trabalhos também apontaram para o estabelecimento de parcerias e para a inserção de um interlocutor local, no sentido de se evitar o desinteresse e a descontinuidade das ações de educação ambiental.

Escrivão e Nagano (2014), estudando os programas de educação ambiental em universidades brasileiras notaram que tais programas não têm legitimidade e poder para convencer os usuários a modificarem suas atitudes e que a socialização ocorre com maior frequência entre os membros internos do programa, mas de forma muito fraca entre os membros e os usuários. Nesse contexto, a educação ambiental deve promover o envolvimento dos agentes e propiciar a formação de cidadãos comprometidos em atuar coletivamente, deixando para trás o viés de utopia e a característica puramente reflexiva para adotar um caráter ativo e comportamental, em busca de ações concretas e efetivas.

## CONCLUSÕES

Através do presente estudo foi possível verificar que os programas de educação ambiental desenvolvidos no âmbito do licenciamento de empreendimentos rodoviários têm se estruturado através da adoção de ações diversificadas e que os resultados têm sido satisfatórios, demonstrados pela expressiva participação dos envolvidos e mudança de hábito e atitude em relação ao meio ambiente.

Dentre os fatores que propiciam sucesso e maior efetividade dos PEAs, destacam-se: planejamento adequado; diagnóstico prévio para conhecimento do público-alvo; utilização de linguagem apropriada; adoção de atividades diversificadas e de caráter lúdico, no sentido de atrair e despertar o interesse dos participantes; abordagem de temas inseridos no cotidiano; estabelecimento de parcerias para auxiliar na implementação e continuidade das atividades; e autoanálise e reflexão constantes, de modo a se verificar a eficácia das ações propostas.

Apesar dos aspectos positivos das ações de educação ambiental realizadas, percebe-se que tais programas podem ser aprimorados por meio do retorno às comunidades, do estabelecimento de parcerias e do fortalecimento das lideranças comunitárias visando à continuidade das ações.

Portanto, o desafio que permeia a temática da educação ambiental no contexto das rodovias envolve o uso de ferramentas que possibilitem o comprometimento dos atores sociais, por meio da apropriação do conhecimento, construção de senso crítico e participação na tomada de decisões, onde uma atuação conjunta deve almejar o desenvolvimento de uma infraestrutura de transportes sustentável, que seja moderna e eficiente aliada à preservação ambiental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABAD, C. *et al.* BR-158 – Educação ambiental para população litorânea e produtores rurais. In: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **A experiência dos programas de educação ambiental do DNIT**. Brasília: Coleção Estrada Verde, v. 1, 2013. p. 40-47.
2. ANDRADE, F. H. B.; RODRIGUES, A. S.; CUNHA, R. F. BR-135 – Workshop de elaboração e gerenciamento de projetos para gestores públicos nos municípios diretamente afetados pelo empreendimento rodoviário na BR-135. In: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **A experiência dos programas de educação ambiental do DNIT**. Brasília: Coleção Estrada Verde, v. 1, 2013. p. 66-73.
3. BRASIL. Ministério da Educação. **Um pouco da História de Educação Ambiental**. Brasília: MEC, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>. Acesso em: 05 out. 2021.
4. CANABARRO, C. L. *et al.* BR-116/392 – Educação ambiental no processo de licenciamento: uma experiência na gestão ambiental nas obras de duplicação da BR-116/392. In: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **A experiência dos programas de educação ambiental do DNIT**. Brasília: Coleção Estrada Verde, v. 1, 2013. p. 22-31.
5. ESCRIVÃO, G.; NAGANO, M. Gestão do conhecimento na educação ambiental: estudo de casos em programas de educação ambiental em universidades brasileiras. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.19, n.4, p.136-159. 2014.
6. MALLACH, C. S. P. *et al.* Implantação de um sistema de custo eficaz: o caso do sal temperado. **PUBVET**, Londrina, v. 5, n. 34, 2011.
7. MARTINS, D. B. G. BR-101 Sul – Educação ambiental: ações pioneiras entre operários da BR-101 Sul e RS Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT. In: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **A experiência dos programas de educação ambiental do DNIT**. Brasília: Coleção Estrada Verde, v. 1, 2013. p. 56-61.
8. PANAZZOLO, A. *et al.* BR-448 – Estudos de Caso – Boas Histórias para se contar. O Programa de educação ambiental da BR-448: arte-educação com os diversos atores sociais. In: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **A experiência dos programas de educação ambiental do DNIT**. Brasília: Coleção Estrada Verde, v. 1, 2013. p. 32-39.
9. PIMENTA, A. F. F. *et al.* **Gestão para o licenciamento de obras rodoviárias: conceitos e procedimentos**. Curitiba: UFPR/ITTI, 2014. 145 p.

10. PITANGA, A. F. Crise da modernidade, educação ambiental, educação para o desenvolvimento sustentável e educação em química verde: (re)pensando paradigmas. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.18, n. 3, p.141-159, 2016.
11. RATTON, E. *et al.* BR-262 – Programa de Educação Ambiental BR-262/MS - Universidade Federal do Paraná – UFPR, Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura – ITTI. In: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **A experiência dos programas de educação ambiental do DNIT**. Brasília: Coleção Estrada Verde, v. 1, 2013. p. 92-102.
12. SANTOS, H. J. S. *et al.* Educação ambiental como medida de compensação em empreendimentos rodoviários. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, Porto Alegre, 2015. **Anais...**Porto Alegre: IBEAS, 2015.
13. SCHMIDT, L.; GUERRA, J. Do ambiente ao desenvolvimento sustentável: contextos e protagonistas da educação ambiental em Portugal. **Revista Lusófona de Educação**, v. 25, n. 25, p. 193-211, 2014.
14. SILVA, M. L.; ARAÚJO, M. L.; NASCIMENTO, A. L. C. BR-230 – A Educação Ambiental nos Caminhos da BR-230: Trajetórias Teórico-Metodológicas e Perspectivas. In: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **A experiência dos programas de educação ambiental do DNIT**. Brasília: Coleção Estrada Verde, v. 1, 2013. p. 62-65.
15. SIMONS, M. O. Educação ambiental na empresa: mudando uma cultura. In: JÚNIOR, Alcir Vilela; DEMAJOROVIC, Jacques (Org.). **Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações**. São Paulo: Senac, 2006. p. 199-218.