



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS: UMA APLICAÇÃO EM FRANCISCO BELTRÃO – PARANÁ

Gabriela Feron – gabriela_feron@hotmail.com
Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE
Rua Maringá, 1200 – Vila Nova
85605-010 – Francisco Beltrão – Paraná

Chayanne Paula Pavan Staub – chayannestaub@hotmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR
Linha Santa Bárbara s/n
85601-970 – Francisco Beltrão – Paraná

Priscila Soraia da Conceição – priscilas@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR
Linha Santa Bárbara s/n
85601-970 – Francisco Beltrão – Paraná

Resumo: *Os impactos negativos referentes às ações antrópicas são inúmeros, com isso, surge a necessidade da criação de legislações e regulamentos para que esses processos adversos sejam revertidos ou minimizados. Além disso, é preciso educar, cada vez mais cedo a comunidade. A degradação crescente do meio ambiente remete a reflexões que envolvem, de uma maneira geral, a comunidade, necessitando-se então de produção e investimento sobre educação ambiental, inclusive nas escolas. A educação ambiental envolve maiores dimensões e pode ser atingida com mudanças culturais mescladas às mudanças econômicas e sociais. A Lei Federal nº 9.795/99, caracteriza a educação ambiental formal e não-formal, sendo que a educação formal é integrada ao ensino escolar, e a educação ambiental não-formal é aplicada de forma a informar a coletividade, propondo ações conservacionistas referente ao meio ambiente e a disseminação das informações é realizada por meio de campanhas educativas, realizadas por empresas, escolas, organizações não-governamentais e universidades. O projeto Educação Ambiental nas Escolas atendeu o quinto ano da escola Maria Basso Dellani da cidade de Francisco Beltrão – Paraná e teve duração de um ano, entre fevereiro a novembro de 2014. O objetivo foi palestrar uma vez por mês para as crianças com temas escolhidos pelos palestrantes, visando priorizar os assuntos mais pertinentes com o cotidiano da comunidade local, como: contaminação do solo e da água, energias, resíduos sólidos, florestas, água e poluição do ar. As palestras foram ministradas em linguagem simples e cada apresentação foi realizada diferentes atividades, relacionadas ao assunto para auxiliar na fixação do conteúdo.*

Palavras-chave: *Degradação, Educação ambiental, Meio ambiente, Campanhas educativas, Palestrar.*

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SCHOOLS: AN APPLICATION BELTRÃO FRANCISCO – PARANÁ



Abstract: *Negative impacts related to human activities are numerous, with this comes the need to create laws and regulations to which these adverse processes are reversed or minimized. Furthermore, it is necessary to educate increasingly early community. The increasing environmental degradation leads to reflections that involve, in general, the community, need then production and investment on environmental education, including in schools. Environmental education involves larger and can be achieved with mixed cultural changes to economic and social changes. The Federal Law No. 9.795 / 99, characterizes the formal environmental education and non-formal, and formal education is integrated into school education and non-formal environmental education is applied in order to inform the community, proposing conservation actions related the environment and the dissemination of information is carried out through educational campaigns carried out by companies, schools, non-governmental organizations and universities. The Environmental Education Project in Schools attended the fifth year of school Maria Basso Dellani city of Francisco Beltrão - Paraná and lasted one year, from February to November 2014. The objective was to lecture once a month for children with subjects chosen by the speakers for prioritizing the most relevant issues with the daily life of the local community, such as soil and water, energy, solid waste, forests, water and pollution air. The lectures were given in simple language and each presentation was held different activities related to the subject to assist in determining the content.*

Keywords: *Degradation, Environmental Education, Environment, Educational Campaigns, Lecture.*

1. INTRODUÇÃO

O atual modelo econômico, pautado no incentivo ao consumo de bens, cada vez menos duráveis, gera diversos malefícios ao ambiente, como a intensificação da utilização dos recursos naturais, o aumento da geração de resíduos sólidos, a poluição das águas e do solo. Logo, fazem-se necessárias ações de gestão ambiental, objetivando a minimização dos impactos negativos que podem afetar o ambiente.

Dentre as diversas ações e projetos que caracterizam e integram a gestão ambiental, tem-se as atividades que envolvem a educação da comunidade atrelada ao desenvolvimento sustentável, conservando e preservando o meio em que se vive, trabalha e estuda.

Neste contexto se encaixa a educação ambiental (EA), definida no Brasil pela Lei 9.795/99, onde se tem que esta é um componente essencial para a educação nacional, pois são processos por meio dos quais todos os integrantes da comunidade formam valores, atitudes, aptidões e domínios voltados para a conservação do meio ambiente.

No processo de ensino e aprendizado existe, em primeiro lugar, a necessidade que todos os indivíduos entendam que integram o ambiente e, por vezes, são os principais responsáveis pelas problemáticas que os cercam, pois é assim que a sensibilização será maior, e como consequência, as mudanças começarão a acontecer.

Sentir-se ator dos processos do meio é a melhor alternativa, assumindo os encargos de transformar as relações entre o homem e o ambiente, de maneira a mitigar ou solucionar os problemas, além do que a população tem o direito e a oportunidade de envolver-se nos processos decisórios, enquanto agente promotor do bem-estar ambiental e fiscalizador, fortalecendo sua corresponsabilidade e participação. Reforça-se que sentir-se incluso e pertencente ao meio faz com que esses atores se tornem ainda mais responsáveis pelo meio que os cerca.

De um modo geral, analisando a comunidade e as diversidades que a englobam, percebe-se que há diferentes formas de aplicar conhecimentos em torno do meio ambiente, pois depende do público alvo e do objetivo do projeto. Neste contexto, a EA foi definida em dois âmbitos diferentes, a educação formal, que é incluída na escola e a não formal, que é direcionada para a comunidade em geral.



Atualmente, a inclusão da EA nas escolas está mais presente, inclusive nos primeiros anos de ensino, pois o quanto antes os indivíduos tiverem acesso a informações do contexto ambiental e de sua situação, mais cedo virá a sensibilização e as boas práticas em relação à sociedade em que se vive. Outro fator relevante em sensibilizar crianças com pouca idade é dar a oportunidade a elas de criarem hábitos e costumes que conseqüentemente geram a preservação da natureza e o não desperdício dos recursos naturais, pois, torna-se muito mais simples criar esses hábitos quando crianças do que sensibilizar adultos ou idosos habituados a práticas errôneas.

Diante de todo o exposto, o objetivo desse trabalho foi aplicar práticas de educação ambiental para estudantes do ensino fundamental, do município de Francisco Beltrão, no estado do Paraná, com o propósito de instruí-las para alguns assuntos principais que envolvem a proteção do meio ambiente, como o correto gerenciamento dos resíduos sólidos, a preservação do meio ambiente, do ar e do solo e o não desperdício da água.

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Educar é transmitir conhecimentos, instruir e orientar aptidões intelectuais dos indivíduos, é capacitar para se viver em sociedade. A degradação crescente do meio ambiente remete a reflexões que envolvem, de uma maneira geral, a sociedade, necessitando-se então de produção e investimento sobre educação ambiental. Desta forma, ações de educação ambiental vêm se tornando indispensáveis, pois, envolvem um conjunto de fatores que relacionam sistemas educativos, profissionais e a comunidade com o meio natural, sua proteção e conservação.

Neste sentido, a educação ambiental vem como uma importante ferramenta, que envolve maiores dimensões do que nota-se em primeira observação. Educar uma comunidade ou uma população é muito mais do que ensinar hábitos para conservar o meio ambiente, é sim a busca por mudanças culturais, mescladas a mudanças econômicas e sociais. Além disso, suas ações devem ser praticáveis, saindo das discussões metodológicas, nas quais soluções são apresentadas sem considerar as especificidades das comunidades trabalhadas.

No mesmo contexto, no Brasil, em 1999, foi promulgada a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Tal lei tem como princípios básicos o enfoque humano, holístico, democrático e participativo, onde cabe o pluralismo de ideias e concepções multidisciplinares, relacionando ética e educação (BRASIL, 1999).

Segundo essa lei, a educação ambiental (EA) é o trabalho de um grupo de indivíduos, executando atividades em conjunto, para que sejam adquiridos conhecimentos, habilidades, valores sociais e atitudes que resultem em uma qualidade de vida adequada aos seres humanos e ao meio ambiente, e que busca a sustentabilidade socioambiental de forma crescente (BRASIL, 1999).

De acordo com Toffolo e Francischett (2012), a educação ambiental será alcançada somente com mudanças culturais entrelaçadas às modificações econômicas e sociais. Leff (2001) aponta que seria impossível resolver os enormes problemas ambientais vivenciados sem que aconteça uma mudança radical no comportamento, nos valores e nos sistemas educacionais da população.

Para Jacobi (2003), existe ainda uma grande postura de dependência e isenção da população em prática ações que preservem o ambiente, por falta de informações, falta de sensibilização e também falta de participação e envolvimento, por isso, novas motivações devem ser criadas, novas culturas, propondo então a coparticipação na gestão ambiental.

Tem-se então que a educação ambiental deve presar pelo desenvolvimento sustentável, representando a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades (JACOBI, 2003), aparecendo como uma forma de fortalecer a responsabilidade das comunidades na fiscalização e controle da degradação do meio ambiente.

Desta foram, a educação ambiental pode ser entendida como uma atividade transformadora, tendo como essência a responsabilização de todos os indivíduos. Ayres e Bastos Filho



(2007) afirmam que a educação ambiental é muito mais do que o sentido estrito da palavra, para os autores ela aborda uma área disciplinar muito grande, que requer confluência de disciplinas e saberes, científicos ou não, sem deixar de salientar as atitudes éticas que devem ser envolvidas no processo.

O saber ambiental e os métodos que irão ser utilizados para tratar de educação ambiental não devem ser padronizados, de acordo com Leff (2009, p. 213), para se obter êxito no ensino no qual busca a resolução de problemas ambientais devem ser analisadas as especificidades geográficas, políticas, econômicas, ecológicas e culturais.

Neste sentido, a PNEA caracteriza a educação ambiental em dois âmbitos, a educação de ensino formal e não formal, a educação formal é integrada ao ensino escolar, sendo trabalhada de forma contínua e prática, podendo estar presente em todos os níveis de ensino, sem necessidade de ser implantada como disciplina no currículo escolar. Em contrapartida, a educação ambiental não-formal é aplicada para informar a coletividade, sensibilizando-a a respeito de temas ambientais, propondo medidas e ações conservacionistas no que diz respeito ao meio. Ainda sobre a educação ambiental não formal, destaca-se a disseminação das informações por meio de veículos de comunicação em massa, campanhas e propagandas educativas, realizadas por empresas privadas ou públicas, escolas, organizações não-governamentais e universidades (BRASIL, 1999).

No Brasil, a educação ambiental deve ser inserida no conteúdo escolar de maneira interdisciplinar, não havendo uma disciplina específica que trate deste tema. Segundo Leff (2009, p. 230), para ocorra a educação ambiental de forma interdisciplinar nas escolas não há a necessidade de um profissional especializado e de apenas exemplos dados do cotidiano das pessoas, se faz necessário uma reconstrução social e esta pode ser alcançada partir de uma mudança ambiental do conhecimento. Através disso, forma-se um novo saber ambiental com novas teorias, disciplinas e técnicas.

Para Narcizo (2009) a educação ambiental deve ser iniciada nos próprios lares, uma educação passada de pais para filhos. Em um segundo momento, já havendo essa iniciação, ela deve ser continuada nas escolas, de tal forma a fazer parte dos hábitos das crianças e adolescentes e deve ser inserida em todas as disciplinas, de forma interdisciplinar.

Apesar da relevância da educação ambiental informal, Medeiros et al. (2011) reforça que a temática ambiental deve ser tratada, sobretudo, nas escolas, pois, informando as crianças, essas irão se tornar adultos sensibilizados às questões ambientais e se tornarão disseminadores das informações repassadas.

A educação ambiental é, acima de tudo, um desafio, que deve ser enfrentado por aqueles que desejam sensibilizar um conjunto de indivíduos. Um desafio, pois, anteriormente à realização do ensinamento, deve-se efetuar um prévio estudo daquela população, entender suas especificidades, suas condições econômicas e sociais.

A educação ambiental não pode ser vista somente como uma forma de auxiliar na solução dos impactos ambientais adversos, deve ser a ferramenta principal para esse impasse. Por mais que existam modelos de gestão ambiental e legislações, as quais as empresas buscam se adequar, ora por serem obrigadas, ora por se interessarem em usufruir do *marketing* verde, a forma mais concreta de mobilizar a sociedade e sensibilizá-la é através da educação.

É essencial que todos entendam seus deveres e direitos, assim passarão a ter uma visão global e crítica dos problemas enfrentados. Os indivíduos têm que entender que essa responsabilidade não é apenas do poder público e também que não devem permanecer passíveis perante as agressões ambientais. Para que ações concretas sejam realizadas, são fundamentais atitudes coletivas, que envolvam múltiplos conhecimentos; o acesso à informação é um direito de todos e esta informação deve ser esclarecedora e integradora.

A educação ambiental de maneira subjetiva leva o educando a adquirir conhecimento, desenvolvendo assim o pensamento crítico, que fara o aluno refletir ao que é imposto a ele de maneira concreta, não absorvendo teorias e informações que apenas lhe são dadas sem uma visão crítica (Leff, 2009, p. 250).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no município de Francisco Beltrão, localizado no Sudoeste do estado do Paraná. Atualmente, o município apresenta uma população estimada de 86.499 habitantes (IBGE, 2015).

O projeto Educação Ambiental nas Escolas atendeu o quinto ano da escola municipal Maria Basso Dellani da cidade de Francisco Beltrão – Paraná e teve duração de um ano, entre os meses de fevereiro a novembro de 2014, totalizando assim, dez palestras durante o período de duração deste projeto, por duas acadêmicas do curso de Engenharia Ambiental, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), *campus* Francisco Beltrão.

As ações de educação ambiental eram estruturadas em palestras (Figura 1), ministradas uma vez por mês para a turma contemplada, sempre em linguagem de fácil entendimento, por meio de apresentações utilizando o *software Power Point*, com imagens ilustrativas tendo o intuito de facilitar o entendimento das crianças, ao final da explanação eram realizadas diferentes atividades, relacionadas ao assunto para auxiliar na fixação do conteúdo.

Figura 1 – Fotografia de uma das palestras.



As atividades eram diversificadas dependendo do tema, utilizou-se vídeos, músicas, fez-se competições entre os alunos na separação dos resíduos, atividades de pintura, recorte, caça-palavras, confecção de brinquedos recicláveis, entre outras.

No início do projeto desenvolveu-se uma cartilha (Figuras 2, 3 e 4), este material foi confeccionado pelos acadêmicos pertencentes ao projeto de maneira simples, nela continham os temas que seriam trabalhados em sala nas palestras. Utilizou-se o programa computacional *Publisher* para sua confecção, na qual cada tema apresentava sua definição, sua importância, dicas de boas práticas, todas buscando demonstrar a necessidade de se preservar o planeta. A cartilha foi criada com muitas imagens ilustrativas, buscadas na internet, para despertar a atenção dos educandos sobre os respectivos temas.



Figura 2 – Parte da cartilha: Tema resíduos sólidos.



Cartilha Resíduos Sólidos

O que é Resíduo? O que é lixo? Qual a diferença?

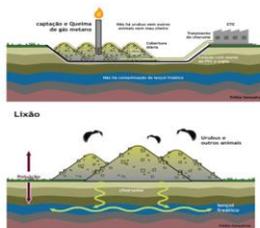
Resíduo é todo e qualquer material proveniente das atividades humanas e que podem ser reutilizados ou reciclados. O lixo também é todo e qualquer material proveniente das atividades humanas, porém o mesmo não pode ser reutilizado ou reciclado, sendo então, descartado.



Para onde vai o lixo?

O local correto para destinação do lixo é no aterro sanitário, onde são tomadas todas as medidas de proteção ambiental. Porém em muitas cidades são utilizados locais incorretos para a destinação do lixo, como os lixões, em que podem ocorrer os problemas citados anteriormente.

Aterro Sanitário



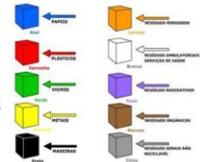
Por que separar?

A separação é importante para evitar a contaminação das águas, do solo e do ar, e também evitar a proliferação de doenças por vetores. Além disso, a separação dos resíduos gera empregos na coleta e separação nas associações de catadores.



Como Separar?

Os resíduos devem ser separados de acordo o tipo do material do resíduo, em que é apresentado na imagem ao lado.



Problemas relacionados aos resíduos sólidos?



A gestão inadequada dos resíduos sólidos pode ocasionar a contaminação das águas (superficiais e subterrâneas), do solo e do ar, além de trans-

mitir doenças através do contato direto e por vetores.



Separação em casa

Na sua casa o lixo pode ser separado em lixo orgânico (úmido) e inorgânico (seco).

O lixo orgânico é o que estraga e geralmente causa mau cheiro, formado normalmente por legumes, restos de comida, frutas e demais produtos orgânicos.



Figura 3 – Parte da cartilha: Atividade referente ao tema resíduos sólidos.



Atividade Recreativa (nome!?)

Regras do jogo:

1. Os alunos serão organizados em duas ou três filas, dependendo o número de alunos.
2. Dado o início da atividade o aluno irá até os materiais recicláveis e pegará apenas um material e colocará no recipiente designado pelo tipo do material.
3. O outro aluno só poderá ir em direção aos materiais depois que o aluno anterior chegar.



Figura 4 – Parte da cartilha: Tema água.

Se não cuidar vai faltar

Dia 22 de março é o dia da água

ÁGUA

Por que ela é tão importante?

Mais de 60% do corpo humano é composto por água, sendo que esta substância é responsável por inúmeras transformações químicas que garantem a manutenção da vida. A água transporta substância como oxigênio e sais minerais pelo nosso organismo, ela também que mantém nosso corpo hidratado.

Água no Brasil

No nosso país encontramos 12% de toda água doce do planeta, no entanto, a água não chega na mesma quantidade e regularidade em todo o país.

Você sabia?

A água é um recurso natural limitado, existe uma lei de nº 9.433 que possui entre vários objetivos assegurar à

atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados

Poluição da água

A qualidade da água tem sido totalmente modificada por meio de ações humanas, o lançamento de efluentes industriais (líquidos que saem da indústria após determinados processo e que muitas vezes carregam compostos tóxico), agrícolas, lixo e esgoto doméstico são os principais poluidores das águas. Quando um rio, lago, riacho, entre outros, recebe essas substâncias sem tratamento altera-se a composição química da água.

Consequências:

Morte de peixes e plantas dos recursos hídricos devido ao excesso de nutrientes contidos nos poluentes, no ser humano pode causar cólica, vômito, diarreia

Nesta edição:

Porque ela é tão importante?	1
Água no Brasil	1
Poluição da água	1
Você sabia?	1
Atividade	2

Possíveis soluções para a diminuição e controle da poluição da água:

- Saneamento ambiental;
- Fiscalização nas indústrias;
- Conscientização da população;

Os temas trabalhados foram contaminação do solo e da água, energias, resíduos sólidos, resíduo eletrônico, florestas, água, solo e poluição do ar, todos escolhidos visando priorizar os assuntos mais pertinentes ao cotidiano da comunidade.



4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se afirmar que este projeto teve contribuição na vida escolar e pessoal dos educandos, pois, além de haver grande participação das crianças através dos diversos questionamentos feitos para então sanar suas dúvidas, nas palestras posteriores eles sempre relatavam o que haviam ensinado aos familiares e amigos sobre o que tinham aprendido, contando também as práticas errôneas que passaram a perceber em locais onde habitavam e visitavam.

Somado a isto, haviam os comentários das professoras e coordenadoras sobre a mudança de hábitos dos alunos e referente a preocupação em aplicar as boas práticas aprendidas. Notou-se desta forma, que o objetivo de envolvimento do público alvo deste projeto foi atingido e superou as expectativas dos percussores deste trabalho.

Apesar das diversas dificuldades encontradas no decorrer do projeto, como a confecção da cartilha, que além de ter sido feita a partir de um programa de edição diferente, teve o enfrentamento da resistência de empresas em contribuir com os custos da impressão da mesma. Outra adversidade foi a programação das palestras, pois as palestras tinham que ser ministradas em dias e horários acessíveis tanto para a escola, que já tinha seu ano letivo programado, quanto para as palestrantes, que também tinham suas aulas na universidade.

Enquanto estudantes do curso de engenharia ambiental foi de grande valia a participação neste projeto, tanto para conhecimento profissional como pessoal, percebeu-se que obter o conhecimento e passar a diante traz uma satisfação imensa e uma sensação de dever cumprido. Além disso, pode-se notar o envolvimento dos educandos e a interação com os palestrantes, demonstrando que havia interesse no que estava sendo ensinado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em todas as palestras pode-se notar grande interesse dos alunos, sempre com muitos questionamentos e experiências para contar, sendo isso muito gratificante, pois se pôde perceber que estavam envolvidos no assunto e sabiam diferenciar as ações corretas das errôneas, assim como prontos para aprender assuntos novos.

Ao iniciar as palestras mensais, antes de começar os novos assuntos, havia sempre uma conversa para lembrar e voltar a sensibilizar os alunos de que as atitudes deles poderiam mudar o espaço em que eles viviam e, nestas conversas, pode-se perceber que os alunos já possuíam algum conhecimento acerca dos assuntos, porém, como todo mês era tratado de um assunto diferenciado, havia dúvidas e questionamentos, necessários e construtivos para formação de todos.

No último dia das palestras aplicou-se uma prova, com questões simples, para que os alunos pudessem recordar todos os temas tratados no decorrer do ano e para que assim pudesse ser avaliado não somente os alunos, mas também as acadêmicas do curso de Engenharia Ambiental. Ao ler e analisar as respostas, percebeu-se, na ingenuidade de criança, o grande avanço que elas tiveram com os novos conhecimentos adquiridos durante o ano da realização das palestras.

Confecionou-se uma cartilha que será entregue às escolas, com informações referentes a cada tema e com atividades para que os professores possam ter uma orientação e darem continuidade, assim como servir de modelo para que outras crianças possam tem acesso àquelas informações.

Agradecimentos

Às Secretarias Municipais da Educação e do Meio Ambiente de Francisco Beltrão, à Escola Municipal Maria Basso Dellani e à Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Francisco Beltrão, pela oportunidade de desenvolver este projeto.



REFERÊNCIAS

AYRES, F. G. S; BASTOS FILHO, J. B. O exercício das liberdades, o combate à pleonexia e a educação ambiental no processo de desenvolvimento. **Revistas Brasileiras de ciências Ambientais**, 2007.

BRASIL, Lei 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: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 02 jul. 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2015. Disponível em:<<http://cidades.ibge.gov.br/cartograma/mapa.php?lang=&coduf=41&codmun=410840&idtema=5&codv=v01&search=parana|francisco-beltrao|sintese-das-informacoes-2009>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. São Paulo: **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, março/2003.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEFF.E. **Saber ambiental – sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MEDEIROS, A. B; MENDONÇA, M. J. S. L; SOUSA, G. L; OLIVEIRA, I. P. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011.

NARCIZO, K. R S. Uma análise sobre a importância de trabalhar a educação ambiental nas escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v.2, 2009.

TOFFOLO, G.; FRANCISCHETT, G. **Educação ambiental na perspectiva da pesquisa qualitativa**. Cascavel-PR: Edunioeste, p. 109-186, 2012.