

## IMPACTOS DA INSERÇÃO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE LAVRAS, MG

### IMPACTS OF THE INCLUSION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION ACTIVITIES IN A MUNICIPAL SCHOOL IN LAVRAS, MG

Brasil

Gabriela Francine de Oliveira Silva\*  
Sabrina Soares da Silva\*\*

Universidade Federal de Lavras (UFLA)

**Resumo:** Em vista da crescente ocorrência de problemas ambientais, alunos e professores do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras elaboraram um projeto de extensão com o objetivo de levar atividades de educação ambiental nas escolas municipais de Lavras, MG. Este projeto ficou conhecido como Projeto Planeta Azul. O presente estudo objetivou, portanto, analisar os impactos da adição destas atividades realizadas neste Projeto. Para tanto, foi feito um estudo qualitativo e quantitativo. A coleta de dados se deu por meio da aplicação de questionário com os alunos participantes do projeto. Perceberam-se mudanças de comportamentos e atitudes de todos os envolvidos no Projeto e, com isso, viabiliza-se o desenvolvimento da consciência crítica e a obtenção de valores e ações que visam um ambiente mais equilibrado, bem como a formação cidadã.

**Palavras chave:** Educação Ambiental; Meio ambiente; Sustentabilidade.

**Abstract:** Considering the increase of environmental problems, students and teachers from the Administration and Economics Department of the Federal University of Lavras designed an outreach project called Planeta Azul, which aimed at the inclusion of environmental education activities in the municipal schools of Lavras, MG. This study analyzes the impacts of the inclusion of environmental education activities carried out by the aforementioned project. To this end, a qualitative and quantitative study was developed. The data collection was done through the application of a questionnaire to the students that participated in the project. It was possible to observe changes in the behavior and attitudes of all those involved in the project; these changes allowed the development of critical awareness and the achievement of values and actions that aim at a more balanced environment, as well as the formation of citizens.

**Keywords:** Environmental Education; Environment; Sustainability.

\* Aluna de Mestrado da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras - MG, Brasil. E-mail: gabrielafrancine\_95@hotmail.com  
\*\* Professora da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras - MG, Brasil. E-mail: sabrinasilva@dae.ufla.br

## 1. INTRODUÇÃO

Os maiores agentes transformadores do meio ambiente são os seres humanos. Suas ações causam modificações nos ecossistemas a partir de exploração dos recursos naturais, emissão de gases poluentes, destruição da vegetação nativa, dentre outros impactos negativos. Esse conjunto de problemas ambientais é denominado questão ambiental.

Nas últimas décadas, a questão ambiental ganhou espaço nos diálogos acadêmicos, na mídia e na sociedade. Estado e organizações são pressionados para se posicionarem de maneira responsável ambientalmente. A questão ambiental tem mobilizado grande parte da população, que, cada dia mais, se preocupa com o rumo das condições ambientais do Planeta Terra. Temas como mudanças climáticas, consciência ambiental e desenvolvimento sustentável têm feito parte de diversas discussões.

De acordo com Veiga e Zatz (2008), o Relatório Brundtland, de 1987, expressou, pela primeira vez, em um organismo internacional, o desejo de que o desenvolvimento seja sustentável. Esse documento foi apresentado à Assembleia Geral das Nações Unidas pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). “A partir de então, o termo desenvolvimento sustentável foi se legitimando como o maior desafio desse século” (VEIGA; ZATZ, 2008, p.38). Isto manifesta o propósito de que o crescimento econômico deve respeitar os limites da natureza, em vez de ocasionar sua destruição. Pode-se dizer, portanto, que a questão ambiental enseja o surgimento de movimentos sociais que buscam evidenciar as limitações de um estilo de vida consumista e as consequências disso na qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

Somente pessoas conscientes são capazes de mudar esta realidade e é por meio da educação que se transformam atitudes. Segundo Barbieri (2016, p.66), “uma política pública ambiental deve contemplar a educação ambiental como um de seus instrumentos”. A partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, que evidenciou este instrumento, a educação ambiental passou a ser considerada em diversos fóruns relacionados ao tema. Ainda de acordo com Barbieri (2016), a Carta de Belgrado afirma que o objetivo da educação ambiental é tornar a população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente, de forma a atuar individualmente e coletivamente na busca de soluções para a problemática ambiental. Portanto, a educação ambiental se torna uma importante ferramenta de mudança de atitude da população.

Para Sorrentino et al. (2005), a educação ambiental é uma mudança de paradigma que resulta em uma revolução científica e política. Tais revoluções não mudam apenas a ciência, mas o próprio mundo, posto que incidem na concepção que se tem dele e de seu caminho. De acordo com Freire (1996), todos são capazes de intervir na realidade e isto é uma tarefa

mais complexa e geradora de novos saberes do que a de simplesmente se adaptar a ela. Ainda de acordo com Freire (1996), não é possível nem aceitável a posição ingênua ou neutra. Nesse sentido, a educação ambiental, ao educar para a cidadania, pode construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita.

Como instrumento de política pública, a educação ambiental se torna responsabilidade da administração pública, que tem um papel relevante na sua construção e consolidação, o que atribui aos gestores ações como: definir diretrizes para a implementação, coordenar e apoiar financiamentos de programas e projetos na área de educação ambiental.

Outra figura relevante nesse processo é a das instituições educativas. De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estas instituições devem “promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem” (BRASIL, 1999). Todavia, em geral, a prática da educação ambiental se restringe a projetos temáticos e desarticulados do currículo e das possibilidades de diálogo das várias áreas do conhecimento que envolvem o tema. De acordo com Alcantara (2012), frequentemente o que ocorre são campanhas isoladas em datas comemorativas. Esta situação certamente está relacionada a insuficiências no Projeto Político Pedagógico (PPP) e demais componentes do planejamento escolar, elaborados sem a devida participação dos coletivos pedagógicos.

Assim, a não obrigatoriedade de ser uma disciplina isolada torna a Educação Ambiental uma responsabilidade de todos os educadores, de maneira inter-relacionada. Todavia, é notória a carência da mesma na formação adequada dos próprios professores. De acordo com Tristão (2004), o que configura um entrave para a formação ambiental dos professores é a especialização, posto que o meio ambiente, base de estudo da educação ambiental, é um saber complexo, abrangente e interdisciplinar. Portanto, o que acontece, muitas vezes, é que a educação ambiental fique por conta apenas do professor de ciências biológicas.

Diante dessas dificuldades, alunos e professores do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras (UFLA) elaboraram um projeto de extensão, intitulado “Inserção de atividades de educação ambiental em escolas municipais de Lavras, MG”, que ficou conhecido como Projeto Planeta Azul, cuja finalidade é levar atividades de educação ambiental para escolas municipais de Lavras, MG. O propósito do projeto é educar para transformar, pois se acredita que somente pessoas conscientizadas são capazes de mudar suas atitudes. Os trabalhos relacionados às questões ambientais são desenvolvidos com alunos do terceiro ano do ensino fundamental.

Assim, o questionamento que norteia esta

pesquisa é: Quais os impactos da inserção de atividades de educação ambiental para alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental? O objetivo deste estudo é analisar os impactos da inserção de atividades de educação ambiental com alunos do terceiro ano do ensino fundamental de uma escola municipal de Lavras, MG.

Como a educação ambiental tem como um de seus objetivos promover uma consciência ecológica nos seres humanos e defender a ideia de que a oportunidade de acesso ao conhecimento permite a mudança de comportamento em relação à proteção da natureza, ela se torna uma importante ferramenta na busca do desenvolvimento sustentável. Para tanto, faz-se necessário o comprometimento das escolas e da sociedade com a educação ambiental.

Tal estudo justifica-se, portanto, pela relevância de analisar como a inserção de atividades de educação ambiental, no nível de ensino fundamental, aproxima o indivíduo do Meio Ambiente e como estas ações motivam os indivíduos para a transformação da comunidade e a promoção da formação cidadã.

Além disso, por se tratar de uma pesquisa no ensino fundamental público, que atende alunos da menor faixa etária, acredita-se que há um espaço maior para as possíveis mudanças que a educação ambiental estimula. Espera-se que esta pesquisa contribua para futuros trabalhos acadêmicos na área e estimule os professores e a escola a trabalharem mais atividades relacionadas ao meio ambiente.

## 2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTER-DISCIPLINARIEDADE

É fundamental ressaltar que a educação sozinha não vai resolver todos os problemas da humanidade, e de acordo com Sato (1997), é necessário que todos os setores elaborem estratégias e participem ativamente na construção do desenvolvimento. Desta forma, a educação ambiental faz-se cada vez mais necessária, posto que seja um tema de relevância social. A sociedade e os governantes não podem levar em consideração apenas o agora, sem avaliar as consequências de suas ações para o futuro.

Segundo Alcantara (2012), a educação ambiental originou-se do movimento ambientalista, com o objetivo de envolver os cidadãos em ações ambientalmente corretas, especialmente a conservação da natureza. Todavia, hoje já se considera a necessidade de incluir outros aspectos que priorizem o desenvolvimento do pensamento crítico do educando e estimule uma visão mais equilibrada do homem, não só sobre o meio natural, mas também na sua trajetória social e na formação cultural e ética.

Há divergentes maneiras de se conceituar educação ambiental e estes conceitos evoluíram ao longo do tempo. Esta evolução esteve diretamente

relacionada à evolução do conceito de meio ambiente. Para Stapp et al. (1969, apud DIAS, 2004), a educação ambiental deveria objetivar a formação de cidadãos cujos conhecimentos acerca do ambiente biofísico pudessem habilitá-los a resolver seus problemas.

Na Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária – Chosica/Peru, em 1976, a educação ambiental foi definida como a

[...] ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas (DIAS, 2004, p. 98).

Em 1977, na Conferência Intergovernamental de Tbilisi, a educação ambiental foi definida como um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, com o objetivo de desenvolver habilidades e modificar atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos (DIAS, 2004).

Ainda de acordo com o mesmo autor, o Art. 2º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental assegura que a educação ambiental é uma dimensão da educação, uma prática social que deve imprimir ao indivíduo um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Sorrentino et al. (2005) também acreditam que a educação ambiental pertença a uma dimensão educacional que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, segundo os autores, ser direcionada para a cidadania ativa, considerando seu sentido de pertencimento e corresponsabilidade, que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais.

Há autores que vão além da dimensão educacional e consideram a educação ambiental como uma ação política. Para Trein (2008), quando apoiada em uma teoria crítica, a educação ambiental incentiva a participação social. Para isto, ela deve ser aberta ao diálogo e visar à explicitação das contradições teórico-práticas subjacente a projetos societários que estão permanentemente em disputa.

Para autores desta linha de pensamento, a educação ambiental deve se configurar como uma luta política. Layrargues (2002) afirma que uma efetiva educação ambiental é aquela que busca uma estratégia pedagógica do enfrentamento de conflitos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas conforme requer a gestão ambiental

democrática. Sato (2005) acredita que mais do que conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade através da transição democrática.

Para Dias (2004), a educação ambiental é um processo por meio do qual se visualiza como o ser humano é dependente do meio ambiente, como o afeta e como promove sua sustentabilidade, e isto requer que se tenha uma perspectiva globalizante, e não pode ser apreendida a partir de uma visão particular.

É consenso que a educação ambiental necessita de todas as áreas do conhecimento e, segundo Quadros (2007), não pode ser compartimentalizada, pois exige um trabalho conjunto entre a comunidade escolar e local.

A educação ambiental não se preocupa apenas com a aquisição de conhecimento, mas também, fundamentalmente, visa possibilitar um processo de mudança de comportamento e aquisição de novos valores e conceitos convergentes às necessidades do mundo atual, com as inter-relações e interdependências que se estabelecem entre o ambiente social, cultural, econômico, psicológico, humano (QUADROS, 2007, p.16).

Portanto, se faz necessário incorporar a questão ambiental no currículo escolar, bem como trabalhar a educação ambiental de maneira a utilizar-se do conhecimento empírico para o resgate de atitudes e valores que prezam um meio ambiente equilibrado e conservado.

A Lei No 13.005 de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências, em sua seção de metas, assegura: “promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental” (BRASIL, 2014).

Sobre o pensar interdisciplinar da educação ambiental, Fazenda (1995) afirma que assim se faz, pois parte da premissa de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma exaustiva. Nessa ótica, Quadros (2007) afirma que a temática ambiental possui uma complexidade que exige uma abordagem metodológica ampla, todavia, sem abrir mão do saber especializado, e superar as fronteiras do saber sistematizado imposto pelas diferentes disciplinas escolares.

A interdisciplinaridade nas questões ambientais aborda a contribuição das várias disciplinas para construir uma base comum de explicação do problema tratado que deve levar em consideração o saber popular, o conhecimento científico e o contexto cultural em que estes são produzidos.

Dessa forma, Alcantara (2012) afirma que, ao trabalhar em atividades de educação ambiental que envolvam todas as esferas, é dada ao cidadão a possibilidade de intervir e participar das decisões que afetam o seu meio físico-natural e socioambiental. Todavia, esta proposta pedagógica da interdisciplinaridade ainda é um desafio para os

diversos sistemas de ensino. A educação ambiental, segundo Araruna (2009), ainda carece de muitos esforços e, principalmente, de mecanismos que a viabilize como uma temática interdisciplinar e/ou transversal nos currículos escolares.

## 2.1 O papel do educador e as práticas de educação ambiental no sistema escolar

A respeito da educação, Freire (1968) afirma que as definições mostram que seu processo deve ir além de meramente informar ou transmitir conhecimento. Para isso, é necessário que se faça de maneira a tocar o educando para desenvolver seu lado sensível e estimular a criatividade.

Segundo Munhoz (2004, apud ALCANTARA, 2012, p. 52), uma das formas de levar educação ambiental à comunidade é pela ação direta do professor na sala de aula e em atividades extraclasse. Através de atividades como leitura, trabalhos escolares, pesquisas e debates, os alunos poderão entender os problemas que afetam a comunidade onde vivem.

A responsabilidade dos professores é imensa, pois são estes que buscarão desenvolver em seus alunos hábitos e atitudes em prol da conservação ambiental, e transformá-los em cidadãos conscientes e comprometidos com o futuro. Pondera-se, no entanto, de não recair somente sobre o professor toda a responsabilidade.

Mesmo com todas as medidas, marcos e leis que assegurem a prática da educação ambiental como obrigatória no currículo escolar, o que se observa é uma prática fragilizada e assistemática. Nesse sentido, Alcantara (2012) afirma que, em geral, as escolas restringem a prática de educação ambiental a projetos temáticos isolados, o que impossibilita um diálogo com as várias áreas do conhecimento que envolve o tema.

Outra prática também muito frequente nas escolas, segundo Alcantara (2012), é a de se trabalhar uma visão apocalíptica do futuro, enfatizar sempre o problema e nunca as possíveis soluções. Apesar de todas as medidas tomadas por parte do governo e da sociedade civil, a educação ambiental ainda tem um longo caminho a percorrer para alcançar a sua institucionalização no consciente coletivo da sociedade.

O educador é um mediador de conflitos, decisões e ações, com vistas a aproximar e propiciar a relação entre escola e comunidade.

Por um lado, os efeitos cada vez mais graves da compartimentalização dos saberes e da incapacidade de articulá-los, um dos outros, por outro lado, considerando que a aptidão para contextualizar e integrar é uma qualidade fundamentalmente humana que precisa ser desenvolvida, não atrofiada (MORIN, 2000, p.16).

Para Barcelos (2000, p.10), “O conhecimento é uma produção contextualizada”. Isto deve coincidir com o contexto de cada realidade. No ensino, hoje, não há a prática pedagógica em que uns ensinam e outros aprendem, e sim a interação e inter-relação entre seres sociais envolvidos neste processo educativo contextualizado, onde há discussões e envolvimento do conhecimento popular, que todos trazem de sua realidade, e os saberes científicos. Traduz-se como representação social, participação política e intervenção mútua. Waterhouse (1992) diz que esta relação define e redefine, continuamente, o modo como as pessoas, através de suas ações, alteram a qualidade do meio ambiente.

### 3. METODOLOGIA

O presente estudo é uma pesquisa classificada como descritiva e combina métodos qualitativos e quantitativos. Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa se classifica como um estudo de caso. Segundo Gil (2008), este procedimento consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou alguns objetos, de tal forma que permita um conhecimento amplo e detalhado. A escolha do objeto foi devida à participação atuante das pesquisadoras na realidade, como educadora ambiental e coordenadora, e a formulação do problema se deu a partir da percepção da distância entre teoria e prática quando o assunto é educação ambiental.

A intenção foi analisar os impactos da inserção de atividades de educação ambiental em uma escola municipal da cidade de Lavras, Minas Gerais. A escola analisada não realizava atividades de educação ambiental, exceto em datas comemorativas, como o dia da árvore, por exemplo. Além da carência desse tema no dia a dia escolar, foi diagnosticado pelos desenvolvedores do projeto que moradores dos bairros próximos à escola também não tinham essa consciência para a questão ambiental.

Foram envolvidos no projeto alunos do 3º ano do ensino fundamental, com idades entre 8 e 10 anos. A escola recebe o Projeto Planeta Azul desde o ano de 2014 e, desde então, tem trabalhado anualmente com as 3 turmas de 3º ano existentes na escola. Este estudo analisou os impactos das atividades realizadas em 2017.

Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário duas vezes, sendo a primeira aplicação no início das atividades do Projeto Planeta Azul, no mês de março, e a segunda no mês de outubro, próximo do fim das atividades de educação ambiental. O questionário apresentava 22 perguntas, a fim coletar dados passíveis de análise a respeito do entendimento dos alunos sobre questões ambientais, bem como suas atitudes diante destes problemas. Os dados coletados foram então tabulados, com o auxílio do software Microsoft Excel, e submetidos a análises de frequência.

A observação participante também foi uma técnica utilizada para a coleta de dados, pois há informações importantes decorrentes da inserção das pesquisadoras na escola, durante o desenvolvimento das atividades do projeto. Os dados das observações complementaram as informações coletadas por meio do questionário e ajudaram a elucidar as mudanças percebidas durante o ano de execução do projeto.

#### 3.1 Projeto Planeta Azul

Elaborado em 2011 e sendo executado desde 2012, o projeto Planeta Azul, que já atingiu aproximadamente 600 crianças até o ano de 2017, foi idealizado a partir da percepção de um grupo de estudantes do curso de administração pública da UFLA, da carência de informações e conhecimentos ambientais de crianças e adolescentes da cidade de Lavras, MG.

Com o objetivo de inserir atividades de educação ambiental nas escolas municipais de Lavras, MG, e de aflorar o lado crítico dos alunos, o projeto, que está em constante aperfeiçoamento, no momento presente atua com alunos do terceiro ano do ensino fundamental, trabalhando diretamente com crianças com idades entre 8 e 9 anos, estimulando-as a desenvolver atitudes mais sustentáveis.

O Planeta Azul possui seu logotipo, conforme apresentado na Figura 1, que é a identidade visual do projeto. Esse logo se encontra na página do projeto no Facebook, bem como nas camisetas dos participantes do projeto.

Figura 1 - Logotipo do Projeto Planeta Azul



Fonte: Projeto Planeta Azul – Página do Facebook (2012).

Em 2012, primeiro ano de atividade do projeto, optou-se por trabalhar com alunos do primeiro ano do ensino médio, em horário extracurricular, ou seja, em um dia da semana os alunos voltavam à escola para realizar as atividades do projeto, que duravam cerca de uma hora. Foi possível perceber que o retorno não estava sendo positivo, tanto pela escolha do horário, quanto pela idade dos alunos participantes do projeto. A partir de 2013, o projeto Planeta Azul passou a atuar com alunos do terceiro ano do ensino fundamental, pois estes têm idades que, segundo sugestões de pedagogos e outros profissionais da área da educação, seriam ideais para iniciar a conscientização ambiental.

Todavia, mesmo o projeto atendendo apenas as crianças do terceiro ano do Ensino Fundamental, os demais alunos da escola que recebe o projeto também são atingidos, conforme a Figura 2, que retrata uma ação em que os alunos espalharam placas educativas na escola, como, por exemplo, “Apague a luz ao sair”, colada próximo ao interruptor.

Figura 2 - Ação na escola



Fonte: Das autoras (2017).

A metodologia do projeto consiste em encontro semanal, com duração de cerca de uma hora com cada turma, durante todo o ano letivo e em horário curricular. As atividades desenvolvidas são: exposição de assuntos ambientais, como mostra a Figura 3, dinâmicas em grupo, filmes relacionados com o meio ambiente, cultivo de horta orgânica, plantio de mudas em áreas de preservação ambiental e passeio educativo em locais como o Parque Ecológico Quedas do Rio Bonito e no Campus da UFLA.

Figura 3 - Aula expositiva



Fonte: Das autoras (2017).

Ao final do ano letivo, colaboradores do Planeta Azul realizam, no campus da Universidade Federal de Lavras, uma confraternização de encerramento das atividades do projeto. Neste dia, os alunos participam de palestra ministrada pelos agentes da Polícia Militar de Meio Ambiente de Lavras, MG, desfrutam de um lanche em conjunto e recebem uma declaração simbólica de Protetores do Meio Ambiente, como lembrança da participação no projeto.

Atualmente, a equipe consiste em 2 bolsistas/alunas da UFLA, 3 voluntários e 1 professora doutora coordenadora do projeto, porém, pode haver alterações no número de bolsistas e voluntários. Todas as atividades são previamente elaboradas e aplicadas

pelos membros da equipe do projeto.

### 3.2 Escola e alunos participantes do projeto

No dia 23/03/2017, 53 alunos do terceiro ano do ensino fundamental da escola responderam ao questionário aplicado no início das atividades do projeto de educação ambiental. No dia 26/10/2017, o questionário foi reaplicado. É válido ressaltar que o projeto Planeta Azul está inserido nesta escola há mais de três anos. Apesar de cada ano trabalhar com turmas diferentes, a equipe do projeto já é conhecida por muitos alunos da escola.

Há somente um aluno com 7 anos de idade. A idade predominante é a de 8 anos; dos 28 alunos com esta idade, 8 são meninos e 20 meninas. Com 9 anos, são 11 meninos e 6 meninas. Com 10 anos de idade, há apenas 2 meninos, conforme exposto na Tabela 1.

Tabela 1 - Idade alunos da Escola

Idade dos alunos que responderam o questionário	%
7 anos	3
8 anos	55
9 anos	35
10 anos	7

Fonte: Das autoras (2018).

## 4. RESULTADO E DISCUSSÃO

### 4.1 A questão ambiental para os alunos e mudanças decorrentes do projeto

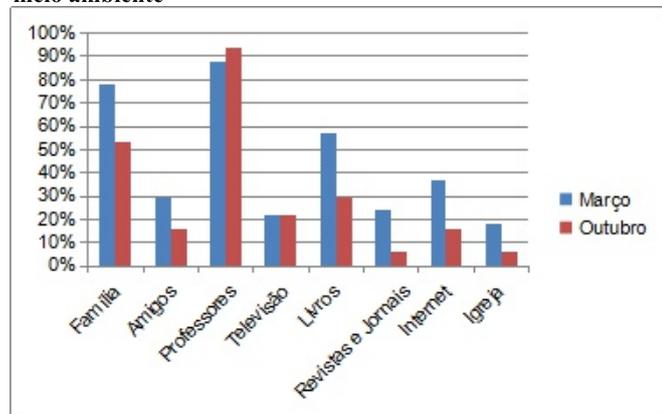
Quando questionados no início do ano letivo a respeito dos elementos que fazem parte do meio ambiente de maneira que permitia o respondente assinalar mais de uma alternativa, 92% dos alunos indicaram que as árvores faziam parte do meio ambiente; 67% indicaram o solo; 96% indicaram a água e 92% indicaram o ar; e 61% dos alunos incluem as pessoas como parte do meio ambiente.

Nesta mesma questão, na segunda aplicação do questionário, o número de alunos que consideravam as pessoas como pertencentes ao meio ambiente abaixou para 39%. Outra variação significativa foi a dos que indicaram o solo, na segunda aplicação o número aumentou para 88%. Isso ressalta a noção que possuem de meio ambiente relacionado ao ambiente natural, como solo árvore e água. Apesar de ter sido bastante trabalhado com os alunos das duas escolas a respeito do meio ambiente construído, a dificuldade de desassociar o termo meio ambiente do ambiente natural ainda é muito frequente.

Quando os alunos foram questionados, nas duas aplicações, sobre com quem eles mais aprendem sobre o meio ambiente, de acordo com o Gráfico 1, as respostas se concentraram em professores e família. Isso ressalta a

importância dessas duas instituições na educação da criança. Além disso, justifica-se a relevância da presença do Planeta Azul nas escolas como um suporte educativo para os professores e alunos. Livros e internet, de acordo com os alunos, também são importantes fontes de informação acessível, e estes também podem ser encontrados nas escolas.

**Gráfico 1 - Com quem os alunos da Escola aprendem sobre o meio ambiente**

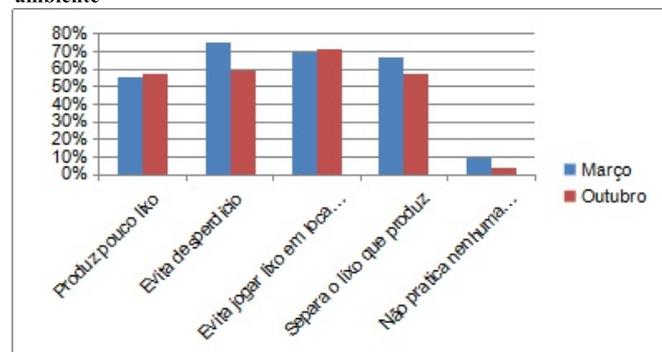


Fonte: Das autoras (2018).

Sobre as atitudes dos alunos em prol do meio ambiente, em março, 55% afirmaram produzir pouco lixo, 75% dos alunos responderam que evitam o desperdício de água e energia, 69% afirmam que evitam jogar lixo em locais inapropriados, e 10%, que representam 5 alunos do total dos respondentes desta escola, afirmaram que não fazem nada em benefício do meio ambiente. Já em outubro, 57% dos alunos afirmaram que produzem pouco lixo, 59% afirmam evitar o desperdício, 59% evitam o desperdício de água e energia, e aumentou para 71% o número de alunos que afirmam evitar jogar lixo em locais inapropriados.

É possível perceber, de acordo com o Gráfico 2, a diminuição do número de alunos que afirmaram que não praticam nenhuma ação em prol do meio ambiente. Na segunda aplicação, apenas 4% afirmaram não fazer nada, número que representa 2 do total dos alunos respondentes.

**Gráfico 2 - Atitudes dos alunos da Escola que beneficiam o meio ambiente**

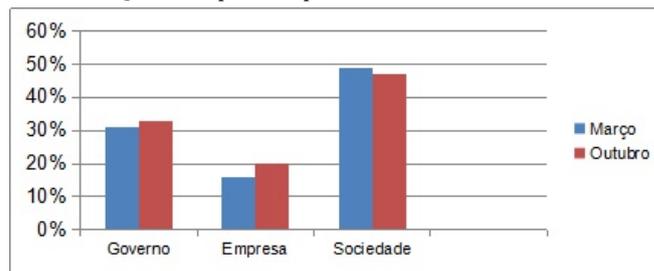


Fonte: Das autoras (2018).

Para 49% dos alunos da escola, a sociedade em geral é a principal responsável pelos danos ao meio ambiente, 31% acreditam ser o governo o responsável, e apenas 16% consideram as empresas como tal. Na segunda aplicação do questionário, os números mudaram, porém, a posição continuou a mesma: 47% a

sociedade em geral, 33% governo, e 20% empresa, como mostra o Gráfico 3.

**Gráfico 3 - Quem é responsável pelos danos ambientais?**

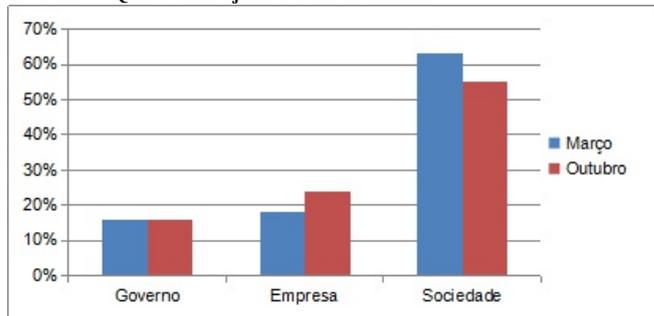


Fonte: Das autoras (2018).

É possível perceber, pelo Gráfico 3, que, para os alunos do terceiro ano do ensino fundamental da Escola, a principal responsável pelos danos ambientais é a sociedade em geral, seguida do governo e empresas, respectivamente.

Ainda sobre os danos ambientais, os alunos foram questionados a respeito de quem mais ajuda o meio ambiente.

**Gráfico 4 - Quem mais ajuda o meio ambiente?**

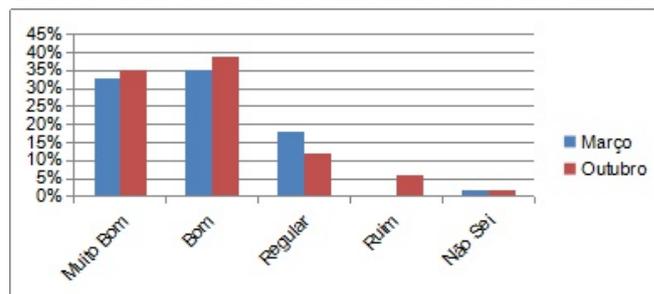


Fonte: Das autoras (2018).

Percebe-se que, para estes alunos, conforme os Gráficos 3 e 4, a Sociedade em geral é a maior causadora de danos ao meio ambiente e, ao mesmo tempo, é quem mais faz ações em prol de sua conservação.

Questionados a respeito do próprio conhecimento sobre o meio ambiente, no início das atividades do projeto Planeta Azul 33% dos alunos avaliaram seu conhecimento como 'muito bom', 0% como 'ruim', e 2% não souberam responder. Em outubro, após 7 meses de inserção de atividades de educação ambiental, 35% afirmam ser 'muito bom' o conhecimento, 6% afirmam ser 'ruim', e 2% não souberam responder, conforme o Gráfico 5.

**Gráfico 5 - Como você avalia seu conhecimento sobre o meio ambiente?**

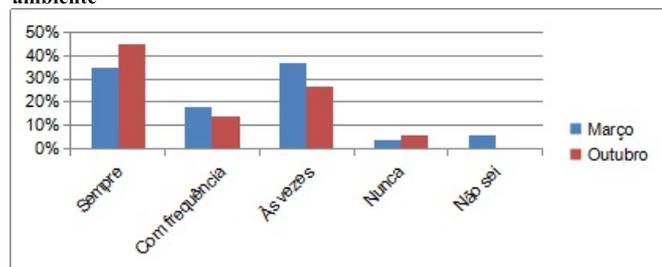


Fonte: Das autoras (2018).

Com o objetivo de analisar a percepção das crianças em relação às atitudes da escola,

questionaram-se os alunos a respeito da frequência com que recebem informações sobre o meio ambiente. No início do ano letivo, apenas 35% dos alunos afirmaram ‘sempre’ receber informações, ao passo que, em outubro, esse número aumentou para 45%, conforme apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Frequência que recebem informações sobre o meio ambiente



Fonte: Das autoras (2018).

É possível associar o aumento da frequência com que os alunos recebem informações na escola sobre o meio ambiente à atuação do projeto Planeta Azul com a turma. No início de março, os alunos ainda não haviam participado das atividades do projeto.

Durante conversas informais com alunos e professores da Escola, o desmatamento, as queimadas, a poluição e o lixo em locais inapropriados foram elencados como os problemas mais graves enfrentados pela cidade de Lavras.

#### 4.2 Outras considerações sobre a execução do projeto

Além dos resultados obtidos por meio da análise de parte das respostas tratada nos questionários, há informações relevantes decorrentes da inserção das pesquisadoras e que não estão presentes nos questionários. Observou-se que os passeios ecológicos, por exemplo, possuem elevado potencial para incorporar princípios da educação ambiental, pois auxiliam a tornar conscientes as relações que as pessoas têm umas com as outras e com o meio natural. Além disso, atividades educativas fora da sala de aula convencional despertam mais o interesse dos alunos e tornam o aprendizado mais prazeroso.

Quanto mais próximos os alunos se sentirem da natureza, maior é a capacidade de se associar a ela. Como mostra a Figura 4, os alunos plantaram mudas em uma área de preservação em um bairro próximo à escola. Essa atitude reforça a importância, já vista em sala de aula, das árvores principalmente em áreas de nascentes e, além disso, como os alunos caminham frequentemente por esta área, podem acompanhar o crescimento da mesma.

Figura 4 - Alunos reflorestando área de preservação em um bairro próximo à Escola



Fonte: Das autoras (2017).

Outro passeio educativo foi a visita a uma usina hidrelétrica. A Usina possui um Centro de Educação Ambiental onde os alunos visitantes recebem cartilhas educativas e palestras a respeito do ciclo da água, das condições ideais para a construção de uma usina e do funcionamento das turbinas, conforme Figura 5.

Figura 5 - Alunos na visita à Usina do Funil, Lavras – MG



Fonte: Das autoras (2017).

Outro aprendizado proveniente da visita foi a respeito do Sistema de Transposição para Peixes. Essa estrutura objetiva permitir a continuidade do processo de migração das espécies de peixes provenientes do rio onde está a Usina. De acordo com funcionários, a Usina foi a primeira do Brasil a instalar esse sistema.

Com base no exposto, sugere-se, portanto, que as escolas invistam em atividades extraclasse, pois estas são capazes de motivar e promover o interesse dos alunos, além de ser uma ótima oportunidade de assimilar o conteúdo apresentado.

Estimular os alunos a criar objetos utilizando apenas materiais recicláveis também é uma metodologia de aprendizado muito importante. Como mostra a Figura 6, os alunos são instigados a utilizar a imaginação, além de reaproveitar um material que seria descartável e evitar o consumo de novos brinquedos.

A realização de uma gincana de recicláveis também foi uma importante atividade na aprendizagem da criança, conforme ilustra a figura 6. A necessidade e a importância destes eventos motivam a permanência dos alunos na escola e a torna mais agradável e prazerosa.

Além disso, desenvolve nas crianças a capacidade de organizar estratégia e desenvolver a socialização.

Figura 6 – Brinquedos feitos pelos alunos com recicláveis



Fonte: Das autoras (2017).

Como afirma Quadros (2007), a educação ambiental necessita de todas as áreas do conhecimento, pois exige um conjunto entre comunidade escolar e local. Portanto, as práticas interdisciplinares de educação ambiental tornam-se relevantes, pois possibilitam a construção de um conhecimento diversificado sobre o meio natural e social e contribuem na criação de valores indispensáveis para a formação da cidadania. Além disso, acredita-se que seja fundamental para o bom andamento da educação ambiental, pois para o seu sucesso é necessária a participação de todos os professores e a utilização de diversas metodologias possíveis.

De acordo com as conversas informais com as professoras das turmas participantes do projeto Planeta Azul, ficou claro que há o reconhecimento da importância de se realizarem atividades interdisciplinares de educação ambiental, entretanto, a falta de materiais e equipamentos didáticos dificultam a aplicação desta metodologia.

Além disso, segundo Bernardes e Prieto (2010), a transversalidade não funciona na prática, nem garante que ela seja praticada nas instituições de ensino. Ainda de acordo com os autores, há diversos educadores ambientais, muitos formados em cursos de extensão e de especialização, mas, muitas vezes, têm como obrigação ministrar aulas de geografia ou ciências para se desenvolverem atividades de educação ambiental nas escolas.

Sugere-se, portanto, que o PPP das escolas esteja estruturado de maneira a abranger a educação ambiental de forma interdisciplinar, de modo que todas as disciplinas trabalhem de maneira a interligar os fenômenos da natureza e passar para o aluno a noção de uma visão sistêmica do meio ambiente. Mas, para isso, o PPP deve ter a contribuição necessária para sua melhor elaboração e aplicação.

## 5. CONCLUSÃO

Com o propósito de analisar os impactos da inserção de atividades de cunho ambiental com alunos

do terceiro ano do ensino fundamental, por meio deste estudo, pode-se avaliar que o grau de percepção dos alunos sobre o meio em que vivem ainda é limitado. Embora consigam identificar problemas ambientais, desconhecem ações efetivas de preservação na sua região.

Os principais problemas ambientais apontados pelos alunos nos questionários e nas conversas informais foram os desmatamentos, as queimadas, o desperdício e, principalmente, a produção excessiva de lixo. A maioria dos alunos considera a sociedade em geral como a principal responsável sobre esses problemas, embora muitos afirmarem que é a mesma que teria responsabilidade na sua solução.

Os principais responsáveis pela obtenção do conhecimento, segundo os alunos, são os professores e, em seguida, a família, o que evidencia o importante papel destas duas instituições como construtoras do conhecimento. Portanto, as escolas devem adotar valores como o respeito e comprometimento com questões ambientais para todas as turmas.

Tanto nas conversas informais quanto nos questionários, os alunos afirmaram que buscam ações que amenizam seus impactos sobre o meio ambiente e que estão dispostos a ter outras atitudes que conservem o meio em que vivem. Mas estão pouco envolvidos com ações concretas ligadas às questões ambientais.

Ainda nos questionários, observou-se que o entendimento dos alunos era de que o meio ambiente se restringia apenas ao ambiente natural, que inclui plantas e animais, e excluem o ambiente construído, como escolas e praças. Muitos não consideram nem mesmo o próprio homem como parte do ambiente, o que denota a distância existente entre homem e natureza.

Um dos propósitos da educação ambiental é a sua interdisciplinaridade, todavia, observa-se que esta prática é pouco utilizada nas escolas pesquisadas. Os conteúdos são trabalhados de forma fragmentada, o que, por sua vez, não favorece a sua prática e torna-se um empecilho ao desenvolvimento dos programas de educação ambiental.

Ficou evidente que a falta de recursos e materiais didáticos dificulta o aperfeiçoamento das atividades proposta pelas professoras, o que impede que o processo de ensino e aprendizagem seja mais dinâmico. A construção da consciência crítica ambiental, por meio do enfoque interdisciplinar, só pode ser alcançada se houver um esforço contínuo do poder público e da sociedade civil, e não apenas dos professores e alunos.

Ademais, acredita-se que toda a comunidade educativa deva participar dos processos de inserção da educação ambiental, pois, para ser efetivo, falta o que é mais importante: o envolvimento e o comprometimento de todos. Desta maneira, as ações concretas refletirão em toda a sociedade, uma vez que seus atores são formadores de opiniões.

Além disso, vale ressaltar a necessidade de o PPP ser elaborado para garantir o envolvimento efetivo entre a escola e seu contexto. Os resultados da inserção de atividades realizadas pelo Projeto Planeta Azul ilustram isto. Ao ser inserida no planejamento escolar, a educação ambiental ganhará mais espaço e se tornará mais efetiva, pois passará a ter materiais didáticos adequados e professores comprometidos com a sua execução.

Conclui-se, portanto, que os resultados revelam que os impactos da inserção de atividades de cunho ambiental durante um ano letivo, como é feito pelo projeto Planeta Azul, é positivo e importante, porém não é o suficiente. Na medida em que o aluno avança no ano escolar, muda-se a metodologia e os assuntos ambientais vão se tornando mais complexos, portanto, é necessária a presença da educação ambiental em todos os níveis escolares.

O fato de o Projeto Planeta Azul atuar somente durante um ano letivo com cada turma é uma das limitações desta pesquisa, pois acredita-se que seja um curto espaço de tempo para mudanças significativas. Além disso, não foram entrevistados alunos que já participaram do projeto em outros anos. Outra limitação é a não possibilidade de comparar estes alunos das escolas participantes do projeto com alunos de outras escolas que nunca participaram das atividades do Planeta Azul.

A percepção ambiental é um tema atual e muito importante, não somente para os estudiosos da área, mas para toda a sociedade e, desta maneira, necessita ser cada vez mais explorada. Como estudos futuros, sugere-se analisar ações que visem estimular diretores das escolas sobre a importância da formação dos professores em educação ambiental, a fim de melhorar o ensino em todos os níveis escolares, bem como sensibilizar a administração pública, em especial prefeitos e secretários municipais, a se comprometerem a investir em capacitação para educadores ambientais nas escolas municipais.

## Referências

- ALCANTARA, V. **Inserção curricular na educação ambiental**. 1.ed. rev. Curitiba, PR: IESDE Brasil, 2012.
- ARARUNA, L. B. **Investigando ações de Educação Ambiental no Currículo Escolar**. Rio de Janeiro: UFRJ/CFCH, 2009.144f.
- BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
- BERNARDES, M. B. J.; PRIETO, É. C. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, FURG- RS, v.24, p. 176-178, jan./jul. 2010. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3891/2321>. Acesso em: 18 jan. 2018.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm). Acesso em: 23 jun. 2018.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Disponível em : < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)> Acesso em: 23 jun. 2018.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- EHRENFELD, D. **Beguining again: people and nature in the new millenium**. New York: Oxford University Press, 1993. 215 p.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.35, n.2, p. 57-63, abr. 1995.
- QUADROS, A. **Educação Ambiental: Iniciativas Populares e Cidadania**. Santa Maria, 2007. Disponível em: <<http://jararaca.ufsm.br/websites/unidadedeapoio/download/alessandra.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.
- REIGOTA, M.A.S. O meio ambiente e suas representações no ensino em São Paulo, Brasil. **Unambiente**, Brasília, ano 2, n.1, p. 27-30, 1991.
- SATO, M. **Educação para o Ambiente Amazônico**. 245p., il. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, 1997.
- TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes**. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2004.
- VEIGA, J. E. da; ZATZ, L. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?** Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- WATERHOUSE, P. **Geotécnica – Fortalecimento institucional do IBAMA – Cenários de Gestão Ambiental Brasileira**. Relatório Final. Brasília, 1992. p. 08.