

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
CURSO DE CIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS

Marina Silva Soares Moreira

**Educação Ambiental e Representação Social de Meio Ambiente dos Alunos  
na Escola Pública de Ensino Médio: um estudo de caso**

Belo Horizonte  
2015

Marina Silva Soares Moreira

**Educação Ambiental e Representação Social de Meio Ambiente dos Alunos  
na Escola Pública de Ensino Médio: um estudo de caso**

Monografia apresentada ao curso Ciências Socioambientais, da Faculdade de Filosofias e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais com requisito para obtenção do título de bacharel em Ciências Socioambientais.

Orientador: Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho

Belo Horizonte  
2015

Marina Silva Soares Moreira

**Educação Ambiental e Representação Social de Meio Ambiente dos Alunos  
na Escola Pública de Ensino Médio: um estudo de caso**

Monografia apresentada ao curso Ciências Socioambientais, da Faculdade de Filosofias e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais com requisito para obtenção do título de bacharel em Ciências Socioambientais.

---

Prof. Dr Ely Bergo de Carvalho (Orientador) – UFMG

---

Prof. Dr. Laura Nogueira Oliveira – CEFET-MG

**Belo Horizonte, 2015**

## Resumo

Este estudo tem como objetivo entender e fazer uma análise crítica das representações de meio ambiente que os alunos da Escola Estadual Professora Maria Muzzi Guastaferrero construíram ao longo do seu processo de formação escolar em relação à Educação Ambiental que é trabalhada na mesma. Trata-se de um trabalho quali-quantitativo em que foram feitas entrevistas semi-estruturadas com alguns professores no sentido de permear a forma como o conteúdo é ministrado em algumas matérias, e com os alunos para o melhor entendimento de como são construídas e quais são as representações sociais deles. O resultado das entrevistas trouxe uma visão global do contexto de envolvimento dos professores e alunos quanto a ideia de Educação Ambiental, e quais foram os avanços alcançados com a forma de educação proposta pela Escola. O estudo transporta para a verificação de como os professores podem influenciar nas representações sociais dos alunos, e por outro lado entender a representação social dos mesmos, observando pela importância de haver uma integração mais ampla da Educação Ambiental em todas as disciplinas e níveis escolares.

**Palavra Chave:** Meio Ambiente; Educação Ambiental; Professores; Alunos; Representações Sociais.

## Abstract

This study aims to understand and make an analysis of the environmental representations that students of the Escola Estadual Professora Maria Muzzi Guastaferrero built through their school process regarding the environmental education at the school. It is a quantitative and qualitative work, made from semi-structured interviews with some teachers, in order to observe the way in which the content is taught, and students to better understand how they build and what are their social representations. The result of the interviews brought an overview of the involvement of the teachers and students as the idea of environmental education, and what were the achievements in the form of education proposed by the school. The study shows how the teachers can influence the social representations of the students, and seeks to understand the social representation of them, noting the importance of having an integration of environmental education in all subjects and grade levels.

**Keyword:** Environment; Environmental Education; Teachers; Students; Social Representations.

## **Lista de Gráficos**

<b>Gráfico 1.</b> Problemas ambientais identificados pelos alunos .....	37
<b>Gráfico 2.</b> Fonte de informação sobre Educação Ambiental, informada pelos alunos.....	41

## **Lista de Tabelas**

<b>Tabela 1.</b> Renda Familiar dos alunos entrevistados .....	35
<b>Tabela 2.</b> Disciplinas que desenvolvem Educação Ambiental na escola de acordo com os alunos.....	38

## Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>7</b>
<b>Capitulo I.....</b>	<b>11</b>
1. Histórico da Educação Ambiental .....	11
2. Educação Ambiental .....	14
3. Representação Social.....	17
4. Educação Ambiental e Representação Ambiental .....	20
<b>Capitulo II.....</b>	<b>23</b>
5. Metodologia .....	23
<b>Capitulo III.....</b>	<b>25</b>
6. Análise dos Dados.....	Erro! Indicador não definido.
7. Proposta Pedagógica e a Eco Feira .....	26
8. Professores e Educação ambiental .....	28
9. Alunos e Educação ambiental .....	35
<b>Considerações finais .....</b>	<b>43</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>46</b>
<b>Anexo 01. Roteiro de entrevistas com os professores.....</b>	<b>50</b>
<b>Anexo 2. Roteiro de entrevista com os alunos.....</b>	<b>52</b>

## Introdução

O mundo vive hoje uma crise ambiental que vai além da degradação do meio ambiente, visto que esta crise não está inserida apenas no contexto da poluição, desmatamento, mas caracterizada como uma crise civilizatória. Essa crise civilizatória, é considerada hoje um dos assuntos mais importantes e urgentes para a sociedade, além de colocar em evidência o modo de vida ocidental devido ao seu modelo de produção e a ideia de desenvolvimento a qualquer custo que vai na contramão da qualidade de vida e do suporte da natureza. Devido ao processo de industrialização consome-se hoje em um ano recursos naturais que demoraram um milhão de anos para serem armazenados pelo planeta e, ademais, há uma má distribuição dos produtos originados desse processo entre a população (SACHS, 2000). Reigota (2009, p. 12) afirma que:

O problema não está na quantidade de pessoas que existe no planeta e que necessita consumir cada vez mais os recursos naturais para se alimentar, vestir e morar [...] o problema está no excessivo consumo desses recursos por uma pequena parcela da humanidade e no desperdício e produção de artigos inúteis e nefastos à qualidade de vida.

Essa crise está diretamente relacionada com a forma com que as pessoas veem o mundo. O século XV pode ser entendido como o início da modernidade, marcado pelo fim da Idade Média e início do Renascimento (CARVALHO, 1998, p.9). Movimento que provocou uma ruptura com o modo de vida religioso para uma vida materialista e antropocêntrica. Foi a partir desse período que ocorreram as grandes mudanças na maneira de ver e intervir no mundo que, de acordo com Carvalho (1998, p.10), fazem parte de uma nova racionalidade “situada na base do desenvolvimento de grande parte do conhecimento científico e das tecnologias” hoje onipresente no cotidiano da sociedade globalizada. O início da Idade Moderna foi marcado, então, pelo surgimento do pensamento científico, sendo a base desse pensamento a transformação do mundo em objeto, com o objetivo de “conhecer para controlar e intervir nos processos naturais” (CARVALHO 1998, p.12).

Descartes foi o filósofo que mais contribuiu para a criação do método científico e que consolidou a ideia da natureza como máquina, partindo da lógica que é necessário conhecer como cada parte funciona para se entender o todo, a natureza (CARVALHO 1998). De acordo com Grun (2000 *apud* CARVALHO, 2012), Descartes buscava legitimar a unidade da razão e com isso objetivou a natureza, passando a considerar a natureza e cultura coisas distintas.

No entanto, pode-se dizer que os problemas ambientais surgiram com maior intensidade após a Revolução Industrial, no século XVIII. Em pouco tempo o ambiente foi

radicalmente modificado, com o fenômeno da urbanização que foi responsável por (re)significar as cidades e deu início ao processo de explosão demográfica, a “fuga e/ou expulsão do homem do campo e o surgimento dos primeiros bolsões de pobreza urbana” (FONSECA, 2006, p.8).

Com o tempo os seres humanos aumentaram sua capacidade de intervir no meio ambiente modificando também a forma como os homens e mulheres veem a natureza e o ambiente em que vivem. Para Bittencourt (2011, p.258), as ciências modernas naturais haviam produzido conhecimento *do mundo*, sendo dominado pelos seres humanos, no entanto, esse conhecimento não era traduzido em conhecimento *sobre o mundo*.

Nas sociedades atuais, o ser humano perde a relação com a natureza e não percebe as relações de equilíbrio da mesma. Essa separação entre o ser humano e a natureza reflete na produção humana e no conhecimento produzido pelo modelo de produção da sociedade (GUIMARÃES, 1995, p.12).

Para Leff (2000) o conhecimento é hoje a base da transformação do mundo pelo homem e nunca essa transformação foi tão intensa. A ciências e a tecnologia se tornaram em armas da produção e destruição da humanidade.

Capra (1989 *apud* GUIMARÃES, 1995, p13), afirma que:

As últimas duas décadas de nosso século vêm registrando um estado de profunda crise mundial. É uma crise complexa, multidimensional cujas facetas afetam todos os aspectos de nossa vida – a saúde e o modo de vida, a qualidade do meio ambiente e das relações sociais, da economia, tecnologia e política. É uma crise de dimensões intelectuais, morais e espirituais; uma crise de escala e premência sem precedentes em toda a história da humanidade. Pela primeira vez, temos que nos defrontar com a real ameaça de extinção da raça humana e toda a vida no planeta.

A crise ambiental é fruto de um sistema desenvolvimentista que visa a exploração e produção em massa, é um modelo excludente e desigual em que o bem-estar da população e meio ambiente estão em segundo plano. A Carta da Terra (2000, p.01) destaca que “os benefícios do desenvolvimento não estão sendo divididos equitativamente e o fosso entre ricos e pobres está aumentando”. Além disso, os desastres naturais não são contidos em suas respectivas áreas ou origens, nenhuma fronteira entre cidades ou países ou até continentes impedem a expansão da poluição, desertificação e erosão do solo (ALMEIDA, 1990 *apud* SOUZA, 2008, p 4).

Dessa forma é necessária uma mudança de comportamento e visão, mudar como se vê e entende a crise ambiental para agir de um modo diferente e para isso é necessária uma nova visão de ser humano e natureza (MORIN, 2000). Leff (2000, p.22) propõe a criação e

desenvolvimento de um “saber ambiental” que “se inscreve em relações de poder pela apropriação social da natureza e da cultura”. O autor propõe o desenvolvimento de uma educação ambiental que apresenta uma visão holística da realidade e se baseia nos métodos da interdisciplinaridade.

A Educação Ambiental apresenta-se, então, como uma nova dimensão a ser incorporada no processo educativo, (GUIMARÃES, 1995) sendo trabalhada de modo transversal em sala de aula. No entanto, ela não pode ser entendida como exclusivamente uma dimensão escolar. A Educação Ambiental deve estar presente em todos os setores formais e não formais, “presente em todos os espaços que educam o cidadão e cidadã” (REIGOTA 2009, p.39).

Dessa forma, a Educação Ambiental é um importante instrumento na mudança de paradigmas, no desenvolvimento de novos valores e atitudes e que promova o desenvolvimento de cidadãos e cidadãs autônomos e críticos. Para Reigota (2009, p.13), ao desenvolver educação ambiental deve-se considerar “as relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos”, visando superar as estruturas dominadoras que impedem a participação “livre, consciente e democrática de todos”.

A estrutura escolar é um ótimo ambiente para promover esse instrumento, pois é um espaço que estabelece conexões, onde os alunos estão em crescimento e formação, onde é possível e mais fácil sensibiliza-los e estimulá-los na mudança de comportamento, valores e representações sociais, considerando que se eles tornam possíveis multiplicadores de uma nova visão sobre o ser humano e o meio ambiente. (BRASIL, 1997)

Segundo Moscovici (1976 *apud* REIGOTA 2010) a representação social está associada ao senso comum que as pessoas apresentam sobre um determinado tema, incluindo as atividades cotidianas e seus preconceitos e ideologias. É um conhecimento socialmente construído e compartilhado e que possui aspectos estáveis e permanentes, mas que também podem ser modificados.

Dessa forma, é importante ao desenvolver educação ambiental nas escolas considerar as representações sociais dos alunos sobre meio ambiente e suas relações com o mesmo. Afinal, a educação ambiental busca desenvolver de forma positiva essas representações, trazendo novos conceitos e valores. Reigota (2010) considera importante conhecer as definições de meio ambiente das pessoas envolvidas, para que desenvolva educação ambiental.

Carvalho (2012, p.107) também afirma que “entender quais as representações da natureza produzida por professores e alunos é uma parte importante para uma atuação mais eficaz no processo de educação ambiental”. Sendo assim, o presente trabalho possui como objetivo entender e fazer uma análise crítica das representações de meio ambiente que os alunos, do ensino médio, da Escola Estadual Professora Maria Muzzi Guastaferrero localizada na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, construíram ao longo do seu processo de formação escolar em relação à Educação Ambiental que é trabalhada na mesma.

E como objetivos específicos busca-se conhecer a Educação Ambiental trabalhada pelos professores na escola, como ela é apresentada, sua importância e dificuldades e analisar as respostas dos alunos a partir de discussões relativos à crise ambiental e aos temas trabalhados em sala de aula.

## Capítulo I

### 1. Histórico da Educação Ambiental

Pádua (2010, p.24) afirma que as pesquisas históricas indicam que a discussão dos problemas “ambientais” vinha sendo discutidas desde o século XVIII, no entanto essa discussão era feita pela camada elitista da época e lá ficavam. No entanto, a partir do século XX algumas mudanças se destacam e com elas a difusão desse debate para um público mais amplo.

De acordo com Santos (1989, p.64 *apud* BITTENCOURT, 2011, p.258), os anos após a Segunda Guerra Mundial corresponderam ao:

Fim da inocência das ciências naturais e a emergência de uma consciência social crítica sob o impacto do desenvolvimento tecnológico na criação de alienação social, na destruição do meio ambiente e no agravamento das desigualdades entre países centrais e países periféricos.

No entanto, ao mesmo tempo a luz do desenvolvimento estava sendo construída sendo o principal marco de seu surgimento o discurso do presidente norte-americano Harry S. Truman em 1949. Nesse período se entendia por desenvolvimento por crescer economicamente e acabar com a desigualdade (SACHS, 2000). O discurso de Truman se tornou um marco no qual o termo “desenvolvimento” é valorizado institucionalmente e usado para delimitar e diferenciar os países desenvolvidos dos subdesenvolvidos. Os países desenvolvidos eram aqueles considerados no topo do processo econômico, técnico e científico, enquanto os subdesenvolvidos foram considerados como os países atrasados nesse processo, dessa forma 2/3 dos países no mundo se tornaram subdesenvolvidos. (FAÉ, 2009)

Em tal contexto, muitos movimentos foram surgindo ao longo dos anos em busca de mudança sociais, políticas e/ou ambientais, destaque para a década de 60 e os movimentos negro Black Power, movimento hippie e o feminista. Surgem também as primeiras Organizações Não Governamentais (ONGs) lutando contra a degradação ambiental como a Organização World Wide Fund for Nature (WWF) e mais tarde o Greenpeace (SOUZA, 2008).

Em 1962, foi lançado o livro “Primavera Silenciosa” por Rachel Carson que a partir de uma linguagem simples, ela relatou desastres ambientais ocorridos em todo o mundo causado pelos abusos dos setores industriais, principalmente das indústrias químicas de inseticidas. O livro se tornou um clássico no movimento ambientalista. A autora buscava levar a discussão ambiental para o grande público e deu início à discussão internacional (DIAS, 1991).

Pouco tempo depois, em 1968 em Roma, foi realizada uma reunião de cientistas dos países industrializados para discutir as preocupações em relação ao crescimento populacional mundial, ao consumo e as reservas de recursos naturais não-renováveis. O Clube de Roma chegou à conclusão da necessidade de uma mudança radical na mentalidade de consumo, no controle do crescimento da população além de uma urgente busca de meios para a conservação dos recursos naturais (REIGOTA, 2009).

Dessa reunião foi publicado o livro “Os limites do Crescimento Econômico” que advertia a população quanto um possível colapso do mundo caso não ocorressem mudanças nos sistemas políticos, econômicos e sociais (McCORMICH, 1992). Esse livro foi alvo de muitas críticas, principalmente pelos latino-americanos, que liam nas entrelinhas que “para conservar o padrão de consumo dos países industrializados era necessário controlar o crescimento da população nos países pobres” (REIGOTA, 2009, p.23).

O Clube de Roma foi responsável por levar o problema ambiental em nível global e em 1972 ocorreu a Conferência de Estocolmo, Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano, organizada pela Organização das Nações Unidas - ONU. Dessa conferência foi publicada a “Declaração sobre o Ambiente Humano” que dava orientações aos governos e estabelecia um “Plano de Ação Mundial”, além de estabelecer a necessidade de uma educação para os cidadãos e cidadãs sobre os problemas ambientais e como solucioná-los e inserindo a Educação Ambiental na agenda internacional. (DIAS, 1991).

Desde então a preocupação ambiental foi entrando cada vez mais no cenário internacional e nacional, e passou a possuir espaço nas discussões das instituições governamentais e também de intelectuais.

Na contramão da Conferência de Estocolmo, o Brasil presenciava o “milagre econômico” em plena ditadura militar no qual se incentivava a entrada de indústrias no país em prol do desenvolvimento, não importando para a poluição e degradação ambiental (REIGOTA, 2009). Ainda assim, por pressão do Banco Mundial, foi criado no Brasil a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) que deu início ao processo de institucionalização da educação ambiental no governo brasileiro em 1973 (DIAS, 1991).

A Educação Ambiental entra efetivamente nesses debates com a primeira reunião de especialistas em educação, que aconteceu em Belgrado em 1975, onde foi elaborado um documento que continha a meta e os objetivos da Educação Ambiental conhecido como “Carta de Belgrado”. (REIGOTA, 2010). De acordo com essa carta é considerado meta da educação ambiental:

Desenvolver uma população mundial que esteja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados, e que tenha conhecimento, habilidade, atitude, motivação e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos (CARTA DE BELGRADO, 1975, p.3).

Em 1977 ocorreu a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação para o Ambiente, em Tbilisi na Geórgia (ex - União Soviética). Foi uma conferência organizada pela ONU por meio da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e cujo documento final estabeleceu os princípios orientadores da Educação Ambiental, remarcou seu caráter interdisciplinar, crítico, e transformador e também considera que a satisfação das necessidades humanas está na relação entre aspectos biológicos e físicos e as dimensões sociais, culturais, econômicos e ética (GUIMARÃES, 1995).

No Brasil, apesar da criação da SEMA, ainda era muito pequena a participação política sobre as questões ambientais e a Educação Ambiental encontrava-se em um estágio inicial. No entanto, em 1981, ocorreu a criação da Política Nacional do Meio Ambiente, lei 6938/81, e que no artigo 2º inciso X estabeleceu como princípio “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”.

Em 1987, a Unesco organizou em Moscou a Segunda Conferência Mundial sobre Educação Ambiental, com o objetivo de reforçar os princípios da Conferência de Tbilise, além de traçar planos para a nova década, 1990 e avaliar o que foi realizado desde 1977 até então (GUIMARÃES, 1995).

No Brasil com a nova Constituição Federal, em 1988, a Educação Ambiental toma lugar no artigo 225, inciso VI, afirmando o direito de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Pouco tempo depois, em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, ocorreu a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou Eco-92, primeira conferência da Nações Unidas em que a sociedade civil pôde participar. Foram produzidos inúmeros documentos, sendo a Agenda 21 a mais conhecida que apresenta políticas necessárias para o desenvolvimento sustentável. Nela se faz referência à educação ambiental (REIGOTA, 2009).

Com a participação do Ministério da Educação (MEC) na Rio-92, foi produzida a Carta Brasileira para Educação Ambiental que reconhece a Educação Ambiental como um importante instrumento para sustentabilidade e melhoria na qualidade de vida humana (BRASIL, 2005).

Cumprindo os acordos assumidos na Rio-92 e estabelecido na Constituição de 1988, foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) em 1999, administrado pela coordenação de Educação Ambiental do MEC e propõe uma educação ambiental transversal integrado em toda sociedade (BRASIL, 2005).

Antes, em 1997 é publicado pelo MEC os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), um instrumento de apoio às escolas para orientar a elaboração dos projetos educativos. O PCN apresenta uma proposta de transversalidade da educação ambiental (meio ambiente) na escola apresentando temas importantes a serem tratados e podendo ser adaptados à realidade regional.

A Política Nacional de Educação Ambiental, lei nº 9.795 é promulgada em 27 de abril de 1999 e estabelece no Capítulo 1, Artigo 2º, “a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. No Art. 10 dessa mesma lei afirma ainda que: “A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”.

Em 2005 é lançado a 3ª edição do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), programa de âmbito nacional. No entanto, o próprio programa ressalta que sua implementação não é de responsabilidade exclusiva do poder público federal, pois entende que todos os segmentos sociais e de governo são corresponsáveis pela sua aplicação, execução, monitoramento e avaliação. O programa propõe uma série de ações e estratégias para a gestão da Educação Ambiental no país e busca promover Educação Ambiental não só no espaço escolar, mas em todos os espaços formais e informais.

De acordo com avaliação oficial do governo do Brasil (2007) na Educação Ambiental o MEC atua em todos os níveis de ensino formal e passa a fazer parte das Orientações Curriculares do Ensino Médio e dos módulos de Educação a Distância na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

## **2. Educação Ambiental**

Apesar da preocupação com o meio ambiente e a relação do ser humano com a natureza ser uma das características marcantes da Educação Ambiental, nem sempre os discursos e os métodos de aplicação desse modelo educativo são os mesmos para todos os autores (pesquisadores, professores, pedagogos, animadores, associações, organismos, etc.) (SAUVÉ, 2005, p.17).

Sauvé (2005) identifica e classifica 15 correntes em EA a partir dos seus diferentes discursos e práticas. A autora classifica algumas correntes como tradicionalistas: corrente naturalista, conservacionista/recursista, resolutiva, sistêmica, científica, humanista, moral/ética. E outras correntes mais recentes: corrente holística, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, eco-educação e sustentabilidade. É importante ressaltar, no entanto, que essas correntes não se excluem entre si e que podem apresentar características semelhantes. Além disso, é possível a integração de duas ou mais correntes no desenvolvimento da Educação Ambiental buscando a adequação ao ambiente em que esse instrumento é trabalhado.

Dessas correntes podem-se destacar as seguintes: 1. naturalista: educação voltada para a relação com a natureza, apresenta um enfoque cognitivo, experiencial, afetivo, espiritual e criativo; 2. conservacionista/recursista: defende uma educação voltada para a conservação dos recursos, visão de natureza como recurso, enfoque cognitivo e pragmático; 3. sistêmica: educação a partir da observação e análise, que busca conhecer e compreender as realidades e problemáticas ambientais, podendo buscar soluções menos prejudiciais ou mais desejáveis, apresenta enfoque sistêmico e cognitivo; 4. humanista: o meio ambiente não é apenas os elementos biofísicos, mas também a dimensão humana. Apresenta enfoque cognitivo, sensorial, sensibilidade afetiva e criativa e é importante conhecer o meio ambiente para relacionar e intervir melhor; 5. moral/ Ética: apresenta uma relação com o meio ambiente a partir da ética para intervir de maneira prioritária, constrói uma competência ética e um sistema de valores e apresenta enfoque racional, moral e ética; 6. crítica: visa meio ambiente como objeto de transformação, inserida no campo da “teoria crítica”, analisa as dinâmicas sociais diretamente relacionadas às problemáticas ambientais, apresenta enfoque prático e reflexivo.

Reigota (2009), destaca também que apesar de parecerem semelhantes e existir em algumas afirmações ligando Educação Ambiental à Ecologia, os dois temas são bem diferentes.

A Política Nacional de Educação Ambiental define Educação Ambiental no Capítulo 1, Artigo 1º como:

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.

Reigota (2009 p.14) vai além dessa definição e afirma que Educação Ambiental é uma educação política, pois ela está relacionada com o desenvolvimento de cidadãos e cidadãs

capazes de “exigir e construir uma sociedade com justiça social, cidadanias (nacional e planetária), autogestão e ética nas relações sociais com a natureza”.

A Educação Ambiental surge então como uma nova perspectiva de educação que traz a discussão sobre as questões ambientais e as consequências da transformação do conhecimento, valores e atitudes (GUIMARÃES, 1995).

De acordo com os PCN (1997, p.36)

Os conteúdos de Meio Ambiente serão integrados ao currículo através da transversalidade, pois serão tratados nas diversas áreas do conhecimento, de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental.

Dessa forma não será criada uma nova área ou disciplina, pois o tema meio ambiente deve estar presente em todas as matérias, “incorporados nas áreas já existentes e no trabalho educativo da escola” (BRASIL, 1998, p.17). Assim, pretende-se que esse tema seja integrado nas áreas convencionais, conectadas ao conteúdo de cada área e relacionado às questões atuais (BRASIL, 1998).

O PCN (1998, p.193) ressalta ainda que

Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes.

É importante ressaltar também que a Educação Ambiental deve-se adaptar às realidades nas quais é trabalhada, considerando os problemas, os aspectos culturais, socioeconômicas e biofísicos de cada localidade, sempre buscando ao mesmo tempo compreender a dinâmica global (GUIMARÃES, 1995).

Além disso, a questão ambiental é também um tema interdisciplinar que pode ser entendido “como uma maneira de organizar e produzir conhecimento, buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados”, procurando diminuir a visão especializada e fragmentada do conhecimento visando a compreensão da complexidade e interdependência da vida e fenômenos naturais (CARVALHO, 1998, p.9).

Por isso, apesar de existir diferenças entre si, na prática pedagógica pode-se entender que a transversalidade e a interdisciplinaridade estão conectadas, pois ambas criticam a concepção de um conhecimento que adota a realidade como conjunto de dados estáveis. Além de apontarem para a complexidade da realidade e a necessidade de considerar as inter-relações entre seus aspectos diferentes e contraditórios (BRASIL, 1998).

Para Reigota (2009, p.53) a Educação Ambiental apresenta seis objetivos principais, os mesmos princípios já definidos na Carta de Belgrado (1975) e que são: 1. conscientização:

tomada de consciência, pelos indivíduos, do meio ambiente global e seus problemas e se mostrarem sensíveis a eles; 2. conhecimento: levar os indivíduos à compreensão do meio ambiente e os problemas interligados a eles e suas responsabilidades crítica enquanto seres humanos; 3. atitude/comportamento: adquirir o sentido dos valores sociais, o interesse pelo meio ambiente e a vontade de contribuir para sua proteção e qualidade; 4. habilidades/competência: levar os indivíduos a adquirir capacidades para solucionar os problemas ambientais; 5. capacidade de avaliação: avaliar medidas e programas relacionados ao meio ambiente, sendo importante a tradução da linguagem técnica-científica para a compreensão e participação de todos; 6. participação: busca estimular a vontade de contribuir na construção da cidadania, fazendo com que os indivíduos percebam e entendam suas responsabilidades, seus direitos e deveres.

O Programa Nacional de Educação Ambiental, ProNEA (2005), seguindo os objetivos apontados pela Carta de Belgrado, afirma que um dos objetivos da Educação Ambiental é “promover processos de educação ambiental voltados para valores humanistas, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que contribuam para a participação cidadã na construção de sociedades sustentáveis”.

Guimarães (1995, p.30) destaca que ao desenvolver Educação Ambiental o educador deve trabalhar a integração do ser humano com o ambiente, buscando conscientizar que o educando é parte da natureza e por isso faz parte dela. Além disso, o autor afirma que desenvolver Educação Ambiental e buscar conscientizar uma pessoa, não significa apenas a transmissão de conteúdos e de valores considerados “verdes”. Para ele, o que deve ser feito na realidade é “possibilitar ao educando questionar criticamente os valores estabelecidos pela sociedade”. De acordo com Freire (2002, p. 27) “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

A Educação Ambiental não deve formar então, cidadãos e cidadãs que simplesmente reproduzem aquilo que lhes foi imposto, mas capazes de criticar o mundo e os valores pré-estabelecidos, buscarem compreender a origem dos problemas e tentarem resolvê-los.

### **3. Representação Social**

O termo meio ambiente não apresenta uma definição concreta, pois ela está em constante construção e mudança. Para Reigota (2009) cada pessoa apresenta uma definição diferente e possui características que são influenciadas diretamente com os interesses individuais, convicções e conhecimentos políticos, científicos e filosóficos.

De acordo com Brasil (1997, p26):

o termo “meio ambiente” tem sido utilizado para indicar um “espaço” (com seus componentes bióticos e abióticos e suas interações) em que um ser vive e se desenvolve, trocando energia e interagindo com ele, sendo transformado e transformando-o.

Reigota (2009, p. 36) define meio ambiente como: “um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relação dinâmica e em constante interação os aspectos naturais e sociais”. Essas relações estão ligados aos processos culturais e tecnológicos, além dos processos históricos e políticos que transformam a natureza e a sociedade.

Os PCNs (1997, p. 26) destacam ainda que:

[...] meio ambiente” não configura um conceito que possa ou que interesse ser estabelecido de modo rígido e definitivo. É mais relevante estabelecê-lo como uma “representação social”, isto é, uma visão que evolui no tempo e depende do grupo social em que é utilizada. São essas representações, bem como suas modificações ao longo do tempo, que importam: é nelas que se busca intervir quando se trabalha com o tema Meio Ambiente.

Dessa forma torna-se prioridade conhecer as representações sociais das pessoas envolvidas no processo educativo escolar, professores e alunos.

Durkheim foi um dos marcos fundamentais no estudo das representações e procurou discutir a importância delas dentro do coletivo social e sua influência nas decisões individuais dos seres humanos. Durkheim buscou estabelecer a sociologia como uma ciência autônoma, o que fez com que separasse representações individuais das representações coletivas, afirmando que as primeiras deveriam estar relacionadas ao campo da psicologia e as representações coletivas estariam relacionadas ao objeto de estudo da sociologia. No entanto, não é apenas com o propósito de tornar a sociologia uma ciência autônoma que as representações coletivas assumem importância sociológica para Durkheim, mas sua capacidade de manter e conservar o todo social e seu poder de obrigar, que ajuda a integrar e conservar a sociedade (MOSCOVICI 2004, p. 14).

No entanto, Serge Moscovici foi o primeiro cientista social contemporâneo a utilizar o conceito de representação social (REIGOTA 2010, p. 71). Ele apresenta uma outra linha de pesquisa em relação às representações e voltou sua pesquisa para a área da psicologia social. Sua pesquisa direcionou-se para “processos sociais, pelos quais a novidade e a mudança, como a conservação e a preservação, se tornam parte da vida social” (MOSCOVICI 2004, p. 15). Com Moscovici as representações recebem o adjetivo “sociais” e não mais “coletivas” como as definiu Durkheim e reconhece a representação social como um fenômeno e não um conceito.

As representações, no entanto, são “sociais” apenas quando “perpassa” pela sociedade, quando são socialmente construídos e compartilhados, existem além da representação de uma

única pessoa, pode ser considerado como “um conhecimento social” (GUARESCHI, 2000, p.38).

Moscovici acrescenta que as representações sociais devem ser vistas como uma maneira específica de compreender e comunicar o que os indivíduos já sabem, “tem como objetivo abstrair sentido do mundo e introduzir nele ordem e percepções, que reproduzam o mundo de uma forma significativa” (MOSCOVICI 2004, p. 46). É o conjunto de explicações criadas a partir dos diálogos interindividuais na vida cotidiana e se constitui a partir do pensamento do sujeito e resulta na formação de uma imagem do objeto (REIS; BELLINI, 2011), imagem/significação, ou seja, a representação iguala toda imagem a uma ideia e toda ideia a uma imagem (MOSCOVICI 2004, p. 46).

Para Moscovici (2004, p. 34) as representações apresentam duas funções:

- Elas *convencionalizam* os objetos, pessoas ou acontecimentos que encontram. Elas lhes dão uma forma definitiva, as localizam em uma determinada categoria e gradualmente as põem como um modelo de determinado tipo, distinto e partilhado por um grupo de pessoas. Todos os novos elementos se juntam a esse modelo e se sintetizam nele. [...]. Nós pensamos através de uma linguagem; nós organizamos nossos pensamentos, de acordo com um sistema que está condicionado, tanto por nossas representações, como por nossa cultura;
- Representações são prescritivas, isto é, elas se impõem sobre nós com uma força irresistível. Essa força é uma combinação de uma estrutura que está presente antes mesmo que nós comecemos a pensar e de uma tradição que decreta o que deve ser pensado.

Jodelet (2001 *apud* REIS; BELLINI, 2013, p. 278) aponta quatro características fundamentais no ato de representar:

- A representação social é sempre representação de alguma coisa (objeto) e/ou de alguém (sujeito);
- A representação social tem com seu objeto uma relação de simbolização e de interpretação (significações);
- Representação nos é apresentada como uma forma de saber, de modelização do objeto legível por um suporte linguístico, comportamental ou material;
- A qualificação desse saber está ligada à experiência do indivíduo em seu contexto social.

Para Moscovici (2004, p. 54) a finalidade de todas as representações é “tornar familiar algo não – familiar, ou a própria não familiaridade”. Isso porque no imaginário das pessoas o mundo onde vivem são universos familiares, estáveis e sem conflitos. No entanto, o mundo sofre mudanças constantes e esse universo estável pode se desestabilizar pela mudança ou pelo não – familiar, ações ou ideias que perturbam e causam tensão, podendo ser responsável por mudar crenças e representações (REIS; BELLINI, 2013, p. 280). Isso significa que as

representações sociais sobre alguma coisa não são permanentes e estáveis, elas podem ser modificadas e transformadas em novas representações. No entanto, não significa, “que as representações sejam realidades absolutamente flutuantes, que não possuam nenhum aspecto duradouro e permanente” (GUARESCHI, 2000, p. 38). A transformação de uma ideia ou princípios não é também um processo fácil e rápido, pois estão relacionados aos hábitos e práticas construídas em uma cultura (REIS; BELLINI, 2013).

Com a teoria da representação social é possível compreender como os indivíduos pensam e agem, além de compreender como as ideias são selecionadas e adaptadas ao cotidiano, já que as representações sociais influenciam no comportamento e conduta de cada indivíduo e orientam as relações e comunicações. (REIS; BELLINI, 2013) As representações concebem “não só o objeto, mas também o sujeito que os representa” (GUARESCHI, 2000, p.38).

Sendo assim, entender como os alunos interpretam e veem as questões ambientais e entendem o que é meio ambiente é um passo fundamental na busca por soluções da crise ambiental.

Além disso, é a partir do entendimento das representações sociais dos alunos e professores que é possível compreender os problemas enfrentados pelos mesmos, sendo assim, mais fácil a intervenção e auxílio na aplicação de uma educação ambiental mais abrangente, diferenciada e adaptada ao contexto local.

#### **4. Educação Ambiental e Representação Ambiental**

A partir de um levantamento geral de artigos, periódicos, revistas eletrônicas e atas de anais de congressos nacionais, na área de educação ambiental, meio ambiente e representação social de estudantes do ensino médio e fundamental, foi possível observar alguns traços característicos dessas pesquisas e suas diferenças. Além de contribuir para um melhor conhecimento de como esses estudos estão sendo aplicados e os resultados mais encontrados.

Foram analisados artigos que discutiram educação ambiental e representações sociais de alunos do ensino médio e fundamental. No entanto, é importante salientar que há também uma gama de artigos que trabalham educação ambiental e representação social de diferentes grupos sociais como professores, comunidades rurais e estudantes universitários. Além disso, encontra-se também estudos que trabalham não com representações sociais, mas concepção ambiental e em alguns casos percepções ambientais do meio ambiente. Nesse caso, as representações sociais são frequentemente fundamentadas de acordo com a teoria de Moscovici (2004), enquanto a concepção de meio ambiente não remete diretamente a nenhum

raciocínio lógico e científico. Já as percepções são geralmente discutidas na área da geografia e podendo se estender também para a área da psicologia.

Os artigos analisados foram publicados entre os anos de 2001 e 2011 e são pesquisas realizadas nos estados do Paraná, Piauí, Minas Gerais e São Paulo.

Em relação às abordagens metodológicas dos artigos, os métodos mais utilizados são pesquisas qualitativa e quali-quantitativa, a escolha por dados quantitativos por alguns autores foi de complementar os dados qualitativos “já que o conjunto de dados quantitativos e qualitativos não se opõe” (MARTINHO e TALAMONI, 2001, p. 4).

Para a coleta de dados, destaca a utilização de questionários, entrevistas, observações e levantamento bibliográfico. Alguns trabalhos aprestam mais de um desses métodos como abordagem metodológica, sendo importantes pois permite uma análise de dados mais ampla e mais rica.

Além de utilizarem fundamentos da teoria de representação social de Moscovici (2004), destacam-se também referências bibliográficas utilizadas como base teórica e que auxiliaram nas classificações das representações principalmente de autores como Reigota (1994) e Sauv  (2005). Sendo Reigota citado como suporte te rico em educa o ambiental e representa o social.

Souza e Pereira (2011) tamb m utilizam da concep o de Leff (2004) sobre educa o ambiental. Est  relacionada a novas atitudes dos sujeitos que busca desenvolver pensamento cr tico e criativo capaz de analisar os problemas ambientais e sua rela o com os processos naturais e sociais. Buscando ainda resolv -los de acordo com as condi oes culturais e naturais de cada localidade.

No que diz respeito  s representa oes sociais encontradas destacam-se principalmente vis es naturalistas e antropoc tricas. Segundo Mohr et al (2003, p. 3) as representa oes sociais dos alunos se baseiam no “senso comum” relacionando com uma “consci ncia coletiva”, destacam ainda que essas representa oes n o apresentam uma consci ncia “profunda e cr tica, pois o n vel de informa o e conhecimento acerca do assunto   superficial e muitas vezes formado a partir de concep oes err neas”.

Outro resultado encontrado   a representa o social de meio ambiente como sin nimo de natureza, do qual o homem n o faz parte. Por isso Silva e Sales (2001) caracterizam as representa oes dos estudantes como uma vis o naturalista. Os autores salientam ainda que a televis o e as escolas s o os principais meios dos estudantes de obterem informa oes sobre meio ambiente e por isso contribuem diretamente na constru o das representa oes sociais.

Souza e Pereira (2011) encontraram representações sociais mais voltadas para uma visão mais antropocêntrica de meio ambiente, sendo este considerado como recursos para principalmente o ser humano e responsável por sua sobrevivência.

Já Martinho e Talamoni (2007) observaram as duas categorias de representação social dos estudantes: a visão naturalista e a antropocêntrica.

Observa-se que pesquisas relacionadas a representações sociais são importantes para identificar como o conhecimento de determinados grupos sociais são compreendidos e desenvolvidos. No que se refere a Educação Ambiental, este pode estar diretamente relacionado ao entendimento e às representações de meio ambiente que os alunos desenvolvem.

## Capítulo II

### 5. Metodologia

O trabalho foi desenvolvido como um estudo de caso de Educação Ambiental e representação social pelos alunos do ensino médio da Escola Estadual Professora Maria Muzzi Guastaferrero, localizada na região de Venda Nova da cidade de Belo Horizonte, Brasil.

Um estudo de caso é o estudo de *um* caso, podendo ser simples e específico ou complexo e abstrato. A escolha de um estudo de caso “incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos e situações” (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.17). O estudo de caso apresenta como um dos objetivos a coleta de dados e adquirir conhecimento sobre o objeto de estudo, buscando esclarecer possíveis dúvidas, questões pertinentes e também podendo auxiliar em ações posteriores (CHIZZOTTI, 2011).

Uma das características fundamentais de um estudo de caso é a utilização de várias fontes de informação, pois dessa forma o pesquisador poderá “cruzar informações, confirmar ou rejeitar hipóteses, descobrir novos dados, afastar suposições ou levantar hipóteses alternativas” (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.19). Por isso adotou-se como metodologia para coleta de dados e identificação das representações sociais dos alunos da escola algumas ações como entrevistas não apenas com os alunos, mas também com alguns professores e análise de documentos. Além disso, foram feitas também pesquisas bibliográficas sobre o tema estudado para maior conhecimento teórico e auxiliar na análise das respostas dos entrevistados.

Inicialmente houve uma ida a campo exploratória para definir e conhecer melhor a escola. Esse “pré-campo” foi importante para adaptar o estudo à realidade da escola. Uma segunda ida a campo foi necessária para conversar com a professora de filosofia sobre alguns projetos realizados na escola relacionados à Educação Ambiental e também para conhecer a Proposta Pedagógica da escola.

Antes de conversar com os alunos era importante entender de modo geral a visão que os professores apresentam sobre meio ambiente e educação ambiental, para uma maior compreensão do objeto estudado e auxiliar nas futuras entrevistas com os alunos. Para a coleta desses dados, foram realizadas, no período de 16 e 17 de abril, entrevistas com alguns professores da escola, com objetivo de analisar a Educação Ambiental desenvolvida pelos mesmos, através de um roteiro de perguntas com questões abertas a serem respondidas por eles. O roteiro foi aplicado de forma mais descontraída, dando assim, liberdade para os

entrevistados desenvolverem o tema de forma mais natural. O número de professores a serem entrevistados não foi delimitado previamente, no entanto, por buscar um levantamento de dados geral e pelos professores apresentarem discursos muito semelhantes, foi considerado que não seria relevante persistir na coleta de dados. Esse processo é denominado ponto de saturação, em que os dados obtidos passam a apresentar repetições (CAMARGO, 1994). Sendo entrevistados 4 professores, como será abordado no próximo item.

Para a entrevista com os alunos do ensino médio foi formulado um novo roteiro de perguntas visando analisar e compreender as representações sociais que os mesmos apresentam e desenvolveram a partir da Educação Ambiental trabalhada na escola. Da mesma forma da entrevista com os professores o roteiro de perguntas aplicado com os alunos apresentava questões abertas também aplicada de forma descontraída. Algumas informações quantitativas foram abordadas com o intuito de complementar as outras informações coletadas.

Os roteiros de entrevistas apresentam características de entrevista semi-estruturada que de acordo com Eduardo José Manzini (2004, p. 154), “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]”. Dessa forma o método de entrevista semi-estruturada e suas características é o melhor meio de entrevistar os alunos, um meio para conseguir abordar a inteireza do tema, minimizando o surgimento de respostas mecânicas, abrindo espaço para uma conversa e/ou discussão com os entrevistados, ao mesmo tempo que possibilitou seguir por um foco principal por meio das perguntas pré-elaboradas.

Como registro das entrevistas e discussões foram feitas anotações e utilizado, com o consentimento dos entrevistados, gravadores. Foram entrevistados 10 discentes de cada ano escolar.

### Capítulo III

#### 6. Apresentação da Escola Estudada

Para a definição da escola estudada, foi feita inicialmente uma pesquisa identificando algumas escolas estaduais na zona Norte de Belo Horizonte que apresentam trabalhos relacionados a Educação Ambiental. A escola foi selecionada a partir da recomendação de uma supervisora de uma outra escola e também pela indicação de uma colega do curso Ciências Socioambientais. A singularidade do estudo de caso na Escola Estadual Professora Maira Muzzi Guastafera foi a realização de uma Eco Feira no ano de 2014 a partir do desenvolvimento do programa Reinventando o Ensino Médio, um programa da Secretaria Estadual de Educação que tinha como objetivo aumentar a carga horária dos alunos para assim apresentar um currículo mais integrado com o mercado de trabalho. Essa feira foi desenvolvida pelos alunos do primeiro ano da turma da manhã, no entanto, teve a participação e o envolvimento de quase toda a escola. Além disso, a escola foi responsável por levar parte dos alunos do segundo ano, para a Audiência Pública na Câmara Municipal de Belo Horizonte, no dia 26 de abril de 2015, sobre a Mata do Planalto. Uma área que possui o último reduto de Mata Atlântica em Belo Horizonte que está em risco de ser destruída para a construção de prédios residenciais e a comunidade do entorno luta por sua preservação (GESTA, 2015).

A escola é localizada na região de Venda Nova de Belo Horizonte, Brasil, região periférica de Belo Horizonte e de grande crescimento populacional e caracterizada pelo vasto comércio presente na região. A escola fica próxima à rua Padre Pedro Pinto, o principal centro comercial da região, rua que corta o bairro e chega até o município de Ribeirão das Neves, município que faz parte da região metropolitana de Belo Horizonte. Paralela a rua Padre Pedro Pinto, a Avenida Vilarinho também é um importante centro comercial da região.

De acordo com o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, estima-se que a população de Venda Nova seja de 262.183 habitantes, com média salarial de 3 a 5 salários mínimos. Além disso, a região faz divisa com as regionais Norte e Pampulha de Belo Horizonte e com os municípios de Ribeirão das Neves e Vespasiano, municípios incorporados à Região Metropolitana de Belo Horizonte.

A escola trabalha com alunos no ensino fundamental (6ª a 9ª série) e ensino médio (1º a 3º ano) com turmas do turno da manhã, tarde e noite, sendo apenas no turno da manhã, cerca de 800 alunos e 25 professores, uma vice-diretora e uma supervisora.

Buscando compreender a realização da Eco Feira e a ida dos alunos na Audiência Pública na Câmara Municipal de Belo Horizonte sobre Mata do Planalto, foi realizada uma entrevista com uma das professoras responsáveis pelos projetos.

No contexto da Educação Ambiental desenvolvida na escola, foi analisada separadamente a Proposta Pedagógica, e entrevistados quatro professores de diferentes disciplinas: geografia, química, filosofia e física, sendo as duas últimas selecionadas por participarem e desenvolverem o projeto da Eco Feira no exercício de 2014 com os alunos do primeiro ano.

Para a coleta de dados sobre as representações sociais dos alunos do ensino médio foram entrevistados uma média de dez alunos de cada ano, sendo selecionados os representantes de turma, e em relação aos alunos do segundo ano, foram selecionados aqueles que mais se envolveram no projeto da Eco Feira realizada no ano de 2014.

## **7. Proposta Pedagógica e a Eco Feira**

A Proposta Pedagógica é um documento presente em todas as escolas que estabelece as diretrizes e linhas de ensino e atuação de uma escola. Ela apresenta os objetivos, fundamentos e seu plano de ação, buscando atingir suas metas.

A Proposta Pedagógica da escola Maria Muzzi é um documento simples formulado com planos de ação para os anos 2014 e 2015. Não há propostas ou plano de ação para o desenvolvimento denominada “Educação Ambiental” na escola, entretanto, a proposta enfatiza a promoção de uma educação visando o desenvolvimento da autonomia intelectual e o pensamento crítico do aluno, além de desenvolver uma educação interdisciplinar.

Isso não significa, no entanto, que na escola não desenvolva Educação Ambiental. Por ser um documento formulado para os anos de 2014 e 2015, a Proposta Pedagógica apresenta o programa Reinventando o Ensino Médio para as escolas estaduais de Minas Gerais. Um programa que seria implantado e integrado gradualmente na escola iniciado com os alunos do primeiro ano do ensino médio. Contudo, devido a mudança de governo o programa foi cancelado pelo em 2015. O programa propunha o aumento na carga horaria da formação dos alunos com a introdução de três novas disciplinas a escolha de cada escola a partir das áreas de empregabilidade proposta pelo projeto. No caso da escola Maria Muzzi, as novas disciplinas foram: empreendedorismo e gestão, meio ambiente e recursos naturais e tecnologia e informação. Três professores de diferentes disciplinas ficaram responsáveis por atuar em uma dessas áreas de empregabilidade, além de suas matérias de origem, a professora de filosofia ficou responsável pela matéria de empreendedorismo e a professora de física ficou

responsável pela matéria de meio ambiente. Foi a partir do relato dessas professoras que se obteve informações sobre a Eco Feira. Apesar do programa ter sido lançado pelo governo, não houve a disponibilização de nenhum material que auxiliasse na elaboração das aulas pelos professores, exceto, de acordo com a professora de filosofia, a disciplina de empreendedorismo recebeu material de apoio que fazia parte do curso de graduação em administração, que praticamente não era possível, ou muito difícil, adapta-lo para os alunos do 1º ano. Percebendo que dessa forma não seria possível associar as matérias com o cotidiano dos alunos e também a atenção dos mesmos, a educadora de filosofia juntamente com a educadora da disciplina de meio ambiente, ministrada pela professora de física, tiveram a ideia de elaborar um projeto que envolveria a maioria das matérias e o envolvimento de quase toda, se não toda, a escola. Dessa forma foi possível trazer as disciplinas para a rotina dos alunos e assim torna os temas de interesse dos mesmos.

A proposta foi realizar uma Eco feira, tendo como tema principal a ÁGUA. A proposta era fazer uma feira de trocas, em que inicialmente os alunos, professores e comunidade docente, doavam roupas, livros e outros produtos que não utilizavam mais ou não queriam, e em troca receberiam o valor desses materiais em uma moeda ecológica, moeda essa criada com a ajuda do professor de matemática que convertia o produto em litros de águas utilizado para produzi-los e a cada litro representava x moedas “ECOS”. Para auxiliar os alunos, foram criadas planilhas de conversão dessas moedas para alguns produtos mais comuns como roupas, e no caso de materiais que ainda não tivessem feito a conversão, os próprios alunos convertiam a partir da equação ensinada pelo professor.

No dia da feira os alunos levariam seus “Ecos” e comprariam os produtos que lhes agradavam. A proposta foi mostrar a questão da água de uma forma diferente e também trabalhar a concepção da água virtual, que é a quantidade de água que os produtos industrializados possuem, mas não são de conhecimento da sociedade, a feira mostrou para os alunos como algumas coisas gastam muito mais água para serem produzidas que outras e que o consumo doméstico não é o maior consumidor de água.

No final da feira, houve produtos que não foram comprados e a partir de discussão em sala de aula com professores e alunos foi definido que os restantes dos materiais seriam doados, alguns alunos conseguiram doar para instituições de caridade, outros doaram roupas para moradores de ruas e também doações para igrejas.

Apesar do projeto ter sido pensado para os alunos do 1º ano e desenvolvido pelos mesmos, contou com a contribuição de alunos de outras turmas. Os alunos do primeiro ano passavam nas outras salas falando da feira e o que era necessário para participar, no final, eles

conseguiram produtos dos alunos das outras salas e também dos alunos do turno da tarde e da noite, apesar destes terem sido em menor número.

A Eco feira foi um projeto que os professores falam muito e mostram como conseguiram relacionar grande parte das disciplinas em um só tema. Além desse projeto a escola se orgulha também dos interesses por parte dos professores e principalmente dos alunos em relação ao conflito da população do entorno da Mata do Planalto, uma área de 119.630,89 metros quadrados, o último reduto com vegetação remanescente da mata atlântica da capital mineira, em que a população do entorno luta contra a construção de condomínios residenciais nessa área onde também se encontram 20 nascentes (GESTA, 2015). Devido a esse conflito a escola mobilizou alunos e conseguiu ônibus para levarem alunos em uma audiência Pública na Câmara Municipal de Belo Horizonte a respeito do tema realizada no dia 26 de março de 2015. De acordo com a professora de filosofia, responsável pela mobilização dos alunos, e a vice-diretora, todos os alunos estavam interessados em ir à audiência, porém, não havia ônibus suficiente para todos os alunos.

Ambos projetos mostram que a escola apresenta um caráter de preocupação ambiental. O relato desses projetos foi importante para entender a preocupação e o envolvimento da comunidade escolar com relação à crise ambiental, no entanto, foi apenas com a realização das entrevistas feitas com alguns professores é que se demonstrou o envolvimento e conhecimento deles em relação a Educação Ambiental.

## **8. Professores e Educação ambiental**

A entrevista com os professores foi muito importante e interessante para observar de modo geral o que alguns entendem por Educação Ambiental e como o tema é trabalhado por eles. As professoras de física e filosofia desenvolveram um maior contexto sobre o assunto e mostraram-se mais dispostas a debater sobre o tema, coincidentemente, elas foram as mesmas que estavam à frente do projeto da Eco Feira realizada no ano de 2014 pela escola, sendo a professora de filosofia a responsável por levar os estudantes na Audiência Pública na Câmara Municipal de Belo Horizonte sobre a Mata do Planalto.

Em relação ao perfil acadêmico dos professores, é interessante observar que as professoras de física e filosofia são as únicas que apresentam um currículo mais extenso. A primeira também possui licenciatura curta em ciências e matemática e a professora de filosofia é formada também em letras, possui mestrado em filosofia e doutorado em letras.

A professora de química é a única que começou a dar aula há um ano, os demais entrevistados estão mais de 10 anos lecionando, destaca-se que a professora de física leciona há 8 anos, o de geografia há 11 anos e filosofia há 2 anos nesta mesma escola.

Observa-se que apesar da professora de filosofia estar a pouco tempo na escola, trouxe ideias renovadoras, introduzindo uma nova visão de ensinar e buscar meios com que os alunos se interessem por assuntos importantes que envolvem o cotidiano e fazem criar perspectivas inovadoras de conhecimento.

Iniciou-se a entrevista perguntando se é desenvolvido Educação Ambiental na escola. Todos os professores afirmaram que sim. No entanto, a professora de física destacou que com o nome intitulado “Educação Ambiental” não é desenvolvido, apesar disso, ela e os outros professores afirmaram que dentro de suas disciplinas é trabalhada e discutida a questão ambiental, além de atividades realizadas pelos professores dentro de cada matéria e também por meio de projetos, sendo a Eco Feira destacada como um dos projetos mais bem-sucedido. Alguns professores acreditam ainda que os projetos são mais eficientes.

*Cê tem atividades só do professor né, mas funciona mesmo, para todo mundo ficar envolvido é o projeto. Quando engloba todas as disciplinas, aí que funciona (professora de física).*

A professora de física ressalta ainda que para os alunos “*tudo que sai da sala de aula eles têm interesse*” e “*o projeto sai da sala de aula [...] e por isso dá certo*” (professora de física). Os outros professores entrevistados também acreditam que projetos que envolve toda a escola e as disciplinas são importantes e é um dos melhores mecanismos para desenvolver Educação Ambiental. Eles apontam também para atividades em sala de aula, palestras, utilização recursos áudio visuais e discussões dentro de sala de aula.

No contexto de se desvincular o ensino apenas fechado em sala de aula, tem-se uma abertura para demonstrar que todas as matérias são vinculadas entre si no conhecimento de um tema que seria visto apenas por uma determinada disciplina. Certo é que quando se transporta o conhecimento da sala sobre um determinado tema é notavelmente abarcado por todos e que esse conhecimento vai além da visão tradicional de ensinamento, derruba fronteiras é possível verificar a interdisciplinaridade.

Entretanto, a Educação Ambiental não se pode ater apenas em projetos, pois o mesmo ficaria vinculado a um determinado tempo, o que enfraqueceria a interdisciplinaridade, não atingindo o real objetivo do atravessar fronteiras do conhecimento em todas as fases educacionais.

Ao questionar a razão pela qual Educação Ambiental é desenvolvida na escola são apresentadas como justificativa a importância da conscientização ambiental e da educação ambiental inerente principalmente dentro das disciplinas, a professora de filosofia também acredita que os professores da escola apresentam uma visão e preocupação em relação a questão ambiental num todo.

*[...] então, os profissionais que aqui estão, são profissionais que têm essa visão (preocupação ambiental). Reconhecem isso como algo importante, relevante. (Professora de filosofia).*

A professora de filosofia acrescenta ainda que a visão dos alunos e a curiosidade dos mesmos também influencia no desenvolvimento de Educação Ambiental.

*Os alunos, eles são muito, não vou dizer que são só os nossos, acho que isso é da adolescência. São muito motivados. Então quando você apresenta. Se você apresenta de uma forma que aguça essa curiosidade, eles embarcam fácil, né (Professora de filosofia).*

Foi perguntado como é a participação e o envolvimento dos professores nos projetos/atividades de Educação Ambiental desenvolvidos na escola e para os entrevistados em geral é muito boa, no entanto, para alguns dos entrevistados alguns professores ainda apresentam dificuldade em participar.

*Tem uns que ainda não apoiam, sabe. Tipo assim, 'eu sou da área de matemática', ele não consegue se vê e não consegue se contextualizar, né. Eu acho que isso as vezes dificulta, mas a grande maioria dos professores aqui, eles compram a ideia eles participam, então isso ajuda o projeto a desenvolver (Professora de física).*

Apesar disso, observa-se que não existe obstáculo por parte de professores para a realização de projetos ou atividades. A Eco Feira é citada por ter contado com a participação de grande parte do corpo docente que contribuiu cada um à sua maneira.

*O professor de matemática se envolveu fazendo a criação da moeda, né. [...]. Então o professor de matemática se envolveu. Aí a professora de física se envolveu, o professor de biologia, [...] isso com seus conteúdos, com suas particularidades (Professora de filosofia).*

*[...] da Eco Feira resultou em uma série de artigos (e roupas) que não foram vendidos no dia da feira, porque o tempo acabou sendo curto e tudo mais, então o que a gente ia fazer com isso? [...]. Então a professora de história e o professor de química, por exemplo, que não conseguiram se envolver em termos de conteúdo, os dois se disponibilizaram e saíram com os meninos pra fazer a doação de roupas pra moradores em situação de rua da região de Venda Nova. [...]. Quando não é em conteúdo os professores se envolvem como pessoas na causa (Professora de filosofia).*

Para levar os alunos para a Audiência Pública na Câmara Municipal de Belo Horizonte sobre a Mata do Planalto também houve a ajuda e participação dos professores.

*Agora o projeto da mata do planalto. Em cima da hora, ‘professores vamos mobilizar os meninos, tem um vídeo, tem como passar? É cinco minutos’. Então as pessoas tinham que deslocar com os meninos pra sala. E os professores em momento nenhum colocaram impedimento a isso. [...]. Nunca houve, da parte dos professores, um obstáculo para a realização de projeto né? Claro que tem alguns que falam: ‘poxa a aula de hoje eu ia aplicar uma prova, tem jeito de ser em outra?’ Mas obstáculo jamais. Isso é muito legal. (Professora de filosofia)*

Ao perguntar sobre a participação dos alunos nos projetos/atividades de Educação Ambiental os professores afirmam que os alunos gostam e participam, eles “*se envolvem bastante, principalmente com os projetos*” (professor de geografia).

*Então o envolvimento deles têm sido muito bom. Não estou dizendo que todo mundo se envolve. Claro que tem um e outro que, não tem jeito vai fica de fora, mas pra isso a gente tem momentos de auto avaliação. E aí o próprio grupo se auto avalia. Então uma coisa é o professor dizer ‘você não se esforçou o tanto que queria’ outra coisa é o colega seu virar e falar ‘você não se esforçou o tanto que podia’ (Professora de filosofia).*

A participação e o envolvimento dos professores vão também além das atividades de Educação Ambiental da escola, ao perguntar se o professor ou a professora desenvolve Educação Ambiental com os seus alunos e em que momento é desenvolvida, todos eles afirmaram que desenvolvem Educação Ambiental em suas aulas e disciplinas, relacionando com o conteúdo e dentro de discussões em sala de aula.

*Eu posso estar em qualquer disciplina atuando, eu sempre vou desenvolver, eu sempre vou tentar encaixar (professora de física).*

A professora de química dá exemplo de uma atividade de sala de aula em que os alunos serão avaliados a partir da redução de água utilizada por cada um. E a professora de filosofia encaixa Educação Ambiental nas discussões em sala de aula aderida à disciplina.

*No segundo ano (trabalha) com filosofia política. E todas as questões que envolve política inclui-se a questão ambiental e no terceiro ano, todas as questões que envolvem argumentação, argumentações também são ambientais, assim como argumentações que envolvem ética, argumentações, em fim né. Os temas transversais” (Professora de filosofia).*

Apesar de todos os professores afirmarem desenvolver Educação Ambiental em suas disciplinas, em uma pergunta anterior, se perguntou por quem é desenvolvida Educação Ambiental na escola e os professores associaram principalmente aos professores das disciplinas de biologia, química e física. No entanto, o que se observa é que os professores associam essas disciplinas por serem de ciências naturais e por isso associá-las a “meio ambiente”.

O objetivo dos professores ao desenvolver Educação Ambiental varia desde conscientizar e sensibilizar os alunos a partir do conteúdo até o desenvolvimento de uma

visão mais crítica do mundo. Além disso, buscam com a educação ambiental transmitir conhecimentos sobre a atualidade “*aproveito acontecimentos atuais para atualizar e ensinar*” (Professor de geografia).

*Auxilie no futuro. Eu quero assim, adultos que saibam escolher. [...]. Eu quero que eles não sejam aquelas pessoas que só pensam em prédios, que não tem pelo menos um jardim, sabe. É pra sensibilizar mesmo nas questões ambientais e assim, não é só pensar em economizar pra ter hoje, mas economizar para ter sempre, no futuro. Esse é o objetivo, é construir uma sociedade melhor. Sociedade que pense o seguinte que a natureza não tá lá e eu to aqui. Nós somos uma coisa só, nós fazemos parte da natureza* (Professora de física).

*Fazer com que esse sujeito (alunos) se perceba como um sujeito participante de algo muito maior. Então essa concepção de ambiente. Ele é mais um ser dentro dessa coisa maior [...] é mostrar que além da questão econômica que a Eco Feira mostrou, (a questão ambiental) é uma questão política. Eles são agentes, pensar nas consequências* (Professora de filosofia).

*[...] eles (alunos) perderem essa arrogância humana de se colocar lá na ponta da flecha da evolução [...]. Então meu objetivo é esse que eles percebam que primeiro: há uma perspectiva diferente daquela que a gente tá acostumado que é essa perspectiva de sermos sempre superiores, há uma perspectiva diferente dessa. E segundo as consequências de cada perspectiva, quando eu penso de um jeito quais ações isso provoca? Quando eu defendo um outro jeito de pensar, quais ações isso provoca?* (Professora de filosofia).

Dessa forma, é possível identificar uma certa preocupação ambiental dos professores e que buscam sensibilizar e informar os alunos sobre os acontecimentos atuais, fazendo com que os mesmos construam uma visão crítica do mundo e o modo de vida da população.

Ao perguntar se há incentivo para os professores desenvolverem EA com seus alunos, os entrevistados afirmaram existir o incentivo por parte da equipe pedagógica e da direção, entretanto, não existe incentivo por parte do Estado. De acordo com alguns professores:

*O Estado não incentiva devido à falta de incentivo da própria educação, não há interesse”* (Professor de geografia).

*Pode ser a resposta clássica do tipo assim: não interessa a quem tá no poder melhorar o conhecimento das pessoas, sobretudo interesses econômicos. Cê vê a questão da mata do planalto. A mata do planalto a prefeitura, [...], eles concederam a licença prévia pra construção em cima de 20 nascentes. Então interessa a esse poder conscientizar esses meninos ambientalmente? Então a gente pode dar a resposta clássica: contraria os interesses políticos e econômicos se ficar apoiando a escola [...]. Então não é importante. Educação não é importante, lamentavelmente* (Professora de filosofia).

Essa falta de apoio do Estado observa-se também na falta de materiais disponíveis para os professores sobre EA, identificado até na falta de material de apoio para o programa

Reinventando o Ensino Médio, o que pode se tornar um fator limitador. Os professores só têm acesso à materiais sobre o tema quando procurados por conta própria e/ou compartilhados entre eles.

*O material que os professores oferecem, normalmente são artigos que pegam da internet, artigos científicos. Não tem um material sistemático não, sobre educação ambiental (Professora de filosofia).*

*O governo ele não manda pra você. O curso, vem um curso de meio ambiente, (reinventando o ensino médio implantado em 2014) tinha uma apostila muito fraquinha que eles cederam pra gente via internet, mas eu pra conseguir dá aula eu fui nos cursos técnicos de meio ambiente com aulas na internet e comecei a assistir aula pra mim poder trazer algo de bom, mas não tem esse incentivo perante o Estado pra trazer material não (Professora de física).*

Além disso, os professores apresentam pouco conhecimento sobre alguns documentos oficiais que dão suporte sobre Educação Ambiental, o que vem influenciar no seu desenvolvimento, já que o bom desenvolvimento de um tema está relacionado com o conhecimento do mesmo.

Diante do relato dos professores entrevistados, de que não possuem incentivos do Estado para conseguirem trazer propostas novas de ensino aos seus alunos sobre a Educação Ambiental, a escola conta com o apoio da direção pedagógica e dos próprios professores no intuito de fazer com que os alunos sejam inseridos no contexto do tema, o que tem feito um diferencial na forma de incentiva-los a pensar sobre a questão ambiental e assim trazer mudanças futuras em suas comunidades.

Para os professores meio ambiente vai além do ambiente natural. Os professores de química e geografia apresentam uma visão simples de meio ambiente que é o “*local que a gente vive*” (professora de química) e “*tudo que está a nossa volta*” (professor de geografia), sem maiores explicações ou exemplos. Já as professoras de filosofia e física, também entendem meio ambiente como “*tudo que me rodeia*”, no entanto, meio ambiente é também:

*Meio ambiente de alguma forma eu entendo sendo tudo que compreende o que está a minha volta. Ao que de alguma forma eu estou conectada. [...]. O meio ambiente tem a ver com tudo que me cerca, trabalho, sociedade, tudo que me cerca, inclusive animaizinhos e plantas (Professora de filosofia).*

*Meio ambiente é tudo que me rodeia, entendeu. [...]. Então meio ambiente pra mim é...Se a gente conseguisse lidar de maneira respeitosa com esses elementos dos dois meios: o meio urbano e o natural. Mas a gente tem que ver esses dois meios como um só, porque se a gente não vê a gente destrói, né, um e fica só o urbano, né (Professora de física).*

As professoras buscam apontar que natureza e cultura não estão separadas e devem ser vistas como uma única coisa. No entanto, observa-se que a professora de física utiliza do

termo “meio urbano” como sinônimo de cultura, como se a cidade não fizesse parte da natureza e assim, retoma a disjunção entre o natural e cultural, mostrando como essa disjunção ainda está presente e o quão difícil é pensar natureza e cultura como uma única coisa.

Além disso, o homem é visto perante o meio ambiente pelos professores como “*faltoso nas questões ambientais, mas tá começando a se conscientizar*” (professora de química).

*O homem ele acha que ele tem que se servir da natureza. Ele não respeita a natureza. Ele quer só tirar da natureza. Ele não pensa em, em...tipo assim, é como se eu tiro e fosse inesgotável. O homem hoje ele é assim. Tá tentando, tem uma tendência a mudar, porque nós estamos tendo estímulos pra isso, né. Mas a sensação do homem, que eu tenho do homem é essa: que ele pode explorar a natureza e a gente tem que respeitar a natureza porque fazemos parte dela, entendeu. E o homem não se ver parte da natureza, ele não se vê (Professora de física).*

*Mais um ser dentro dessa cadeia, né. Mais um ser. Por um acaso hoje ele está no topo como os dinossauros já tiveram, mas talvez depois sejam os insetos, como algumas teorias de fim de mundo dizem (Professora de filosofia).*

Os professores apresentam uma visão de que o homem faz parte da natureza e que existe, ou deveria existir, uma relação recíproca entre eles, e que o homem está tentando redefinir as relações que tem com o meio ambiente, também visto por eles como a interação do sistema social com o natural e é essa visão que os mesmos buscam transmitir para os alunos a partir da Educação Ambiental que eles entendem como um instrumento importante para a sobrevivência da humanidade, conscientização humana, respeito e conceito de vida.

*A Educação Ambiental pra mim é passar, sabe, esses princípios de questões ambientais, de como respeitar, de como pensar pro futuro, sabe. Mudar, eu quero um tipo de adulto que se relacione né, com o ambiente sabendo que ele faz parte dele. Então ele vai conseguir respeitar se ele ver que ele faz parte dele, né. E isso tem que acontecer (Professora de física).*

*Por educação, vamos por partes, por educação eu entendo como processo de condução pra transformação. E meio ambiente eu entendo como tudo que me cerca e com o qual eu estou relacionada de alguma forma. Então educação ambiental eu entendo a condução para a transformação de tudo que me cerca e ao qual eu estou relacionada de alguma forma. Educação ambiental é de alguma forma um poder transformador da realidade (Professora de filosofia).*

Para os professores Educação Ambiental está relacionada com a transformação de pensamento e visão que busca também uma mudança de comportamento, trata-se de um instrumento para o desenvolvimento de uma sensibilidade ecológica.

Apesar da Educação Ambiental não está presente no plano pedagógico da escola como um instrumento complementar de ensino, observa-se que os professores buscam desenvolver

um discurso em determinados momentos de suas disciplinas e em conjunto com outros professores por meio de atividades e projetos, apesar desses serem aplicados esporadicamente e nem sempre abranger toda a escola e turmas.

## 9. Alunos e Educação ambiental

Inicialmente buscou-se descobrir alguns dados pessoais como bairro onde mora e média salarial da família. Os alunos entrevistados moram em bairros próximos à escola, sendo os bairros São João Batista e Santa Mônica os mais indicados, estes são bairros populares periféricos de Belo Horizonte em que a renda média mensal do chefe do domicílio é normalmente inferior a 5 salários mínimos (IPEA, 2000). Alguns alunos também moram em Ribeirão das Neves, município vizinho. Além disso, quase a metade dos alunos preferiram não responder ou não sabem a renda familiar, no entanto, observa-se que dos alunos que responderam grande parte apresentam uma renda familiar de mais de 2 a 5 salários mínimos. A importância desses dados é para caracterizar o grupo estudado como alunos de periferia e baixa renda, com suas representações de meio ambiente.

**Tabela 1.** Renda Familiar dos alunos entrevistados

Renda Familiar	%
NS/preferiu não responder	45,50%
até 2 salários mínimos	13,60%
+ 2 a 5 salários mínimos	36,40%
+ 5 a 10 salários mínimos	4,50%

A primeira pergunta foi se os alunos se interessam por assuntos relacionados ao meio ambiente. 100% dos alunos entrevistados afirmaram que sim, e explicaram que:

*Porque com isso eu consigo saber um pouco sobre o meio onde vivo (Aluna do 1º ano, 15 anos).*

*Porque, por exemplo o desmatamento, afeta nós todos por causa do ar, quanto mais desmata mais poluição nós temos (Aluna do 1º ano, 15 anos).*

*Porque é um assunto necessário para a vida. É preciso discutir as questões ambientais para melhorar a qualidade de vida, a forma de tratar o meio ambiente (Aluna do 2º ano, 15 anos).*

*Porque está relacionado ao meu cotidiano, e tudo que está relacionado com a “nossa qualidade de vida” (Aluna do 2º ano, 16 anos).*

*Porque eu gosto do meio ambiente e pretendo me formar em biologia (Aluno do 3º ano, 17 anos).*

*Pois é um assunto que reflete no nosso dia a dia, está ao nosso redor e precisamos dele (Aluna do 3º ano, 17 anos).*

Observa-se que os alunos relacionam os assuntos de meio ambiente ao seu cotidiano, que está diretamente relacionado ao meio em que vivem e por isso os afeta direta ou indiretamente. No entanto, para alguns alunos, se interessar por assuntos sobre meio ambiente também está relacionado com a forma que o tema é apresentado a eles e o quanto o assunto os atinge ou não.

*Eu acho que é relativo. Depende do assunto, porque tem coisas que te atinge diretamente, agora tem coisa que não vai ter nada a ver com o seu dia a dia. Você não vai se interessar tanto quanto uma coisa que vem direto pra você (Aluna do 2º ano, 16 anos).*

*Eu até gosto do assunto, porem que eu fico pensando que pode ser o jeito como a escola trabalha com o assunto, que pode deixar, é...no sentido de que meio chato, sabe. Eu acho interessante a gente ter essa preocupação com o meio ambiente (Aluna do 3º ano, 17 anos).*

A pesar de identificarem “meio ambiente” relacionado com o seu cotidiano, os alunos apresentam também um discurso antropocêntrico em que o meio ambiente está relacionado com os interesses humanos.

Ao perguntar se os alunos identificam problemas ambientais na escola, há respostas distintas. Para 83% dos alunos do primeiro ano, 30% dos alunos do segundo e 33% dos alunos do terceiro ano não há problemas ambientais na escola, pois “[...] a escola no turno da manhã cuida bem da escola” (Aluna do 1º ano, 15 anos).

*Eu falei que não porque, em vista porque eu já to aqui bem...e em vista do que era antes eu acho que até que não (tem), não é tanto quanto antes (Aluno do 3º ano, 17 anos).*

No entanto, a sujeira e o desperdício de água são vistos pelos outros alunos como os grandes problemas ambientais presentes na escola.

*Eu acho que só sujeira mesmo. [...] porque faz parte do ambiente e isso é um problema [...]. Porque (a sujeira) é um problema que está no ambiente, então é um problema ambiental (Aluno do 1º ano, 15 anos).*

*Muitos alunos jogam lixo no chão, ou deixam pratos da merenda no chão também (Aluna do 2º ano, 16 anos).*

*Os alunos jogam muito lixo no chão, sujam o ambiente. E as vezes têm desperdício de água (Aluna do 3º ano, 17 anos).*

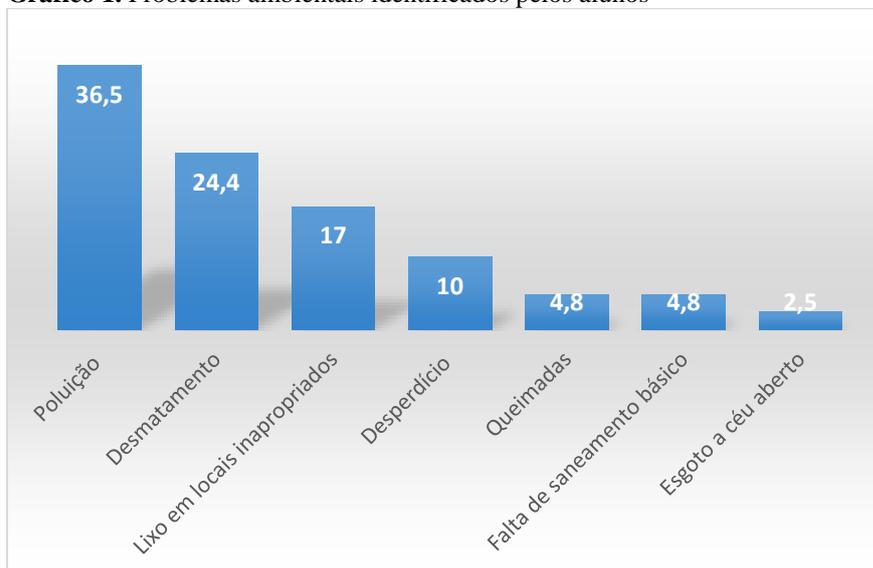
O desperdício de água, no entanto, é defendido por alguns alunos afirmando que existia o desperdício, as faxineiras limpavam o pátio da escola muitas vezes na semana e gastavam muita água no processo, mas devido a protestos feitos por eles próprios em 2014, as faxineiras não lavam mais o pátio com tanta frequência. Isso mostra um certo interesse e preocupação deles com o meio em que vivem.

*Do mesmo jeito que eu vejo eles gastando água, muitas vezes quando chove eles pega vários baldes e enche de água (Aluna do 2º ano, 16 anos).*

Essa alteração de entendimento sobre o meio ambiente e a busca de melhorias nas questões de desperdícios vivenciados na escola, pode ser atrelado as discussões vivenciadas em sala de aula pelos professores e ao constante questionamento sobre o tema Educação Ambiental.

Em seguida foi perguntado se os alunos identificam problemas ambientais na cidade onde vivem e todos os alunos responderam que sim. A poluição e o desmatamento são os fatores mais indicados.

**Gráfico 1.** Problemas ambientais identificados pelos alunos



Uma das alunas do terceiro ano afirma ainda que a quantidade de carro nas cidades é também um fator crítico.

*Tem mais carro do que árvore né, se for parar pra vê tem muito mais carro do que árvore. Eu acho que tinha que ser o contrário, teria que ter mais árvore, porque eles tão tirando agora eles vão ver o resultado mais pra frente a falta que vai fazer (Aluna do 3º ano, 17 anos).*

Além disso, os alunos consideraram poluição não somente atmosférica, mas também poluição sonora e visual, destacando os barulhos das cidades e as pichações. Observa-se também que o lixo em locais inapropriados também é um fator relevante nos problemas identificados por eles, além de identificarem outros problemas relacionados a infraestrutura de sua cidade, considerando problemas ambientais indo muito além dos relacionados à “natureza”, separada do ser humano.

Perguntou-se também aos alunos o que eles entendiam por questão ambiental e foi possível observar que os alunos apresentam uma ideia de preocupação e que é necessário

preservar e cuidar do meio ambiente, que as questões ambientais estão “*relacionadas a como preservar a natureza*” (Aluna do 3º ano, 17 anos).

*Questão ambiental para mim é relacionado ao ambiente, cuidar e preservar o ambiente* (Aluna do 1º ano, 15 anos).

*Engloba tudo, natureza, até construções e tal, porque dependendo por exemplo, vou dar um exemplo do ciclo da água, um exemplo. Se você pegar uma rampa de grama e tal, aquilo não vai afetar no ambiente porque vai fazer o ciclo normal. Ai se você colocar por exemplo um cimento aquilo vai atrapalhar [...] porque não vai ter o ciclo da água e também pode ocorrer o mesmo problema que tá acontecendo, a falta d'água em algumas ocasiões, enchentes que também não é uma coisa muito boa, polui o meio ambiente. Ou seja, o que eu entendo é isso, que a gente tem que cuidar [...] a gente tem que ter mais consciência também* (Aluna do 1º ano, 15 anos).

*E nem pensar tanto, sei lá, nos nossos filhos nos nossos netos, a gente vai tá vivo em 2050 se a gente não morrer antes. Tipo assim, se nada acontecer entendeu. Por exemplo, se você não sofrer um acidente e tal você vai morrer por causa de velhice, então em 2050 ce vai tá vivo e que que vai ter em 2050? Eu não me imagino viva em 2050, por causa do lugar que eu vivo* (Aluna do 3º ano, 17 anos).

Alguns alunos entendem também que a questão ambiental são “*Problemas envolvendo o ambiente que vivemos*” (Aluna do 2º ano, 15 anos), indo além dos problemas encontrados na “natureza”.

*Tudo que você vai fazer envolve o meio ambiente, então se for parar pra pensar tudo que você vai fazer levanta uma questão ambiental”*. (aluna do 2º ano, 16 anos)

É interessante identificar que enquanto colocado o assunto sobre “meio ambiente”, os alunos se mostram interessados por associa-lo ao ambiente em que estão inseridos, entretanto, quando pergunta sobre a “questão ambiental”, a visão é voltada para os problemas da natureza e colocam que a solução é a sua preservação.

Quando perguntado para os alunos quais disciplinas trabalham a questão ambiental na escola os mesmos indicam principalmente as disciplinas de biologia e física.

**Tabela 2.** Disciplinas que desenvolvem Educação Ambiental na escola de acordo com os alunos.

	1º ano	2º ano	3º ano
Física	28%	25%	21%
Biologia	44%		28%
Química	28%	16%	7%
Geografia		33%	16%
Filosofia		10%	21%
Nenhuma		16%	
Sociologia			7%

É interessante observar que os alunos do primeiro ano apontam para as disciplinas de biologia e física associando ao conteúdo das mesmas e não ao contexto “Educação Ambiental”.

*Eu acho que a que mais trata é biologia e física. Porque física fala muito de energia. A evolução de energia, que fala do carvão mineral, da biomassa, energia nuclear e deu energia elétrica (Aluna do 1º ano, 15 anos).*

Para algumas alunas do segundo ano nenhuma matéria trabalha a questão ambiental, pois o que é discutido em sala de aula está relacionado apenas com a disciplina.

*Não é um assunto que o professor chega e fala assim: “gente hoje a gente vai debater sobre a água porque é necessário conversar”. Não ela vai chegar e vai falar sobre a matéria dela, então eu acho que não tem disciplina (Aluna do 2º ano, 16 anos).*

Apesar disso, alguns alunos também ressalta a matéria de filosofia e que a professora está sempre discutindo temas relacionados a questão ambiental.

*“Querendo ou não é discutido, é discutido. Mesmo não sendo cobrado ali no meio da matéria, passando exercício, na matéria em fim, é discutido alguma coisa”. (Aluno do 3º ano, 17 anos)*

O que se pode destacar com esses relatos é de que apesar de ser ministrado por alguns professores o tema “questão ambiental”, determinados alunos não conseguem associa-lo ao contexto da disciplina ensinada, o que vem demonstrar pela necessidade de ter uma maior valorização do mesmo em todos os graus de ensino.

Além disso, é interessante observar que os alunos do segundo e terceiro ano identificam mais matérias que trabalham a questão ambiental do que os alunos do primeiro ano, que identificaram apenas três matérias, no entanto, isso pode ser justificado a partir do conhecimento que os alunos apresentam sobre questão ambiental, mas também por algumas turmas possuírem professores diferentes e podem dar enfoques diferenciados ao assunto.

Ao perguntar para os alunos se existe atividades de educação ambiental na escola, quais são essas atividades, se eles se envolvem e por que, os alunos principalmente do primeiro ano, apresentam um sentimento de exclusão, para eles não há atividades na escola, pois a maioria dos projetos e atividades que a escola apresenta, inclui alunos do segundo ano e as vezes do terceiro ano. Eles afirmam ainda que se tivesse atividades eles iriam se envolver.

*Teve a da mata do Planalto, só que eles possibilitaram a ida dessa atividade só pro segundo ano e pra alguns do terceiro, porque eles falaram que o primeiro ano não tinha conteúdo (Aluna do 1º ano, 15 anos)*

Já os alunos do segundo e terceiro ano, a maioria afirmou que existe atividades de educação ambiental, dando exemplos como a Eco Feira do ano de 2014 e a campanha da mata do Planalto. Entretanto, eles afirmam que essas atividades não são frequentes e que muitas

vezes “[...] *eles só fazem (atividades) quando o problema tá em cima. Quando tá em vista, eles tão fazendo*” (Aluna do 3º ano, 17 anos).

Ao justificar a participação nas atividades, cada aluno tem uma justificativa principal. No entanto, para os alunos do terceiro ano afirmam que a forma como as atividades são propostas levam eles a participarem apenas pela nota.

[...]. *Então assim, não é que a gente fala que faz por causa do ponto. É como é apresentado pra gente o evento que tipo assim, meio que induz a gente fazer pelo ponto mesmo. [...] não explica todo o processo entendeu* (Aluno do 3º ano, 17 anos)

Os alunos do terceiro ano não foram tão inseridos no projeto e com a mesma clareza que foi apresentado aos alunos do segundo ano, o que levou muitos a trabalharem por nota e não na busca de ampliação de conhecimento.

Já para os alunos do segundo ano participar das atividades e projetos da escola é uma ótima oportunidade de aprendizado, o que levam ao interesse de participação. Tal interesse está vinculado na questão de que o programa reinventando o ensino médio no ano de 2014, foi apresentado a eles, e que deveriam desenvolver o projeto da Eco Feira com auxílio das professoras de filosofia e física. Com isso fez com os alunos descobrissem novos horizontes e tivessem uma nova visão de educação ambiental, estendendo a participação deles na Audiência Pública na Câmara Municipal de Belo Horizonte sobre a Mata do Planalto, que contou com a ajuda da professora de filosofia.

*Porque é sempre bom poder ter a oportunidade de aprender e ter mais sabedoria* (Aluna do 2º ano, 15 anos).

*Porque não é algo importante só para mim, mas para todos os envolvidos e é um modo de conscientizar as pessoas* (Aluna do 2º ano, 16 anos).

Além disso, grande parte dos alunos do segundo ano gostam das atividades de educação ambiental da escola, pois *“É um modo de mostrar o nosso potencial”* (aluna do 2º ano de 16 anos).

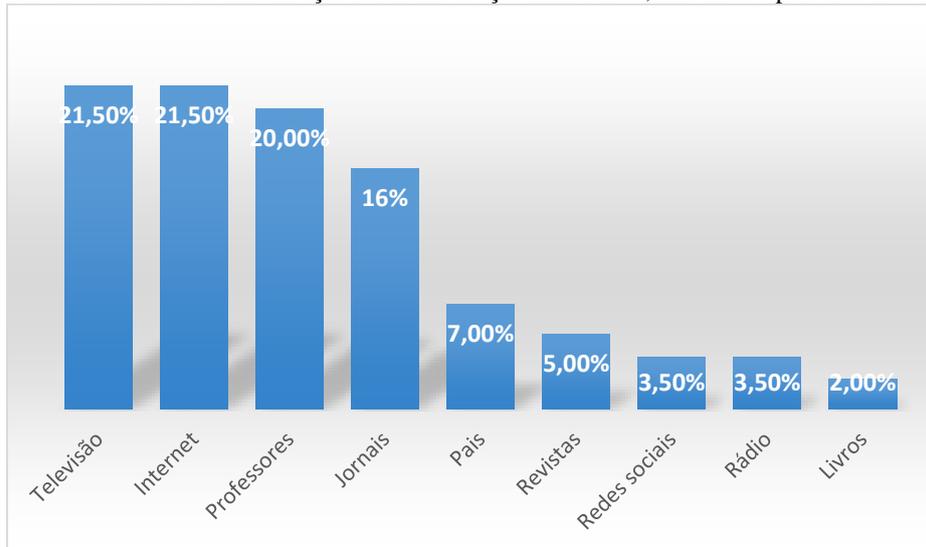
*Com todos seus os pros, é os pros e contra de todos os projetos que a escola oferecem é muito bom, porque a gente acaba desenvolvendo uma capacidade que a gente nem sabia que a gente tinha. Então a gente acaba aprendendo, acaba conhecendo e a gente acaba desenvolvendo um trabalho que a gente nem imaginava que a gente tinha esse potencial pra fazer e acaba dando tudo certo* (aluna do 2º ano, 16 anos)

Isso mostra que os alunos apresentam um interesse em participar das atividades propostas pela escola e que o interesse pelo tema pode ser despertado quando essas atividades e projetos envolvem toda a escola, integrando todos os professores e alunos. No entanto,

observa-se que os projetos propostos pela escola não atingem todos os alunos e ocorrem de forma esporádica.

Perguntou-se também aos alunos onde eles obtêm informação sobre educação ambiental, sendo a televisão e a internet os instrumentos mais utilizados, mas pode-se destacar também que os professores são a terceira fonte mais citada pelos alunos.

**Gráfico 2.** Fonte de informação sobre Educação Ambiental, informada pelos alunos.



O gráfico mostra a importância e a influência que os meios de comunicação têm sobre os alunos e as informações coletadas pelos mesmos, aparecendo os livros e inclui-se também livros didáticos apresentam pouca influência.

Uma das últimas perguntas feitas foi quem era o responsável em resolver os problemas ambientais, para todos os alunos a responsabilidade é de cada um deles, da sociedade e do governo. É uma responsabilidade “*não só governantes, mas também a população em si*” (aluno do 2º ano, 16 anos).

*Sabe o que que eu acho. Que assim, tem que partir não só da sociedade, mas também do governo, porque se o governo fala “economize água” e não sei o que [...] eles estão só falando, eles não estão incentivando. Se não tiver incentivo do governo a sociedade não vai fazer* (aluna do 1º ano, 15 anos).

*Cada um de nós, os problemas são de todos. Se todos nós empenharmos é possível resolvermos* (aluna do 2º ano, 16 anos).

A última pergunta foi o que os alunos entendiam por meio ambiente. Os alunos apresentam algumas diferenças em suas respostas, 41% dos alunos entrevistados apresentam um discurso de que meio ambiente é “tudo que nos rodeia” ou meio ambiente é “tudo” sem maiores explicações, destaca-se para o primeiro ano em que 50% dos alunos entrevistados apresentaram esse tipo de resposta. Além disso, 36% dos alunos apresentam um discurso

naturalista e preservacionista em que meio ambiente é “[...] *um bem natural, ou seja, a própria natureza florestal, animais (fauna e flora)*” (aluno do 2º ano, 16 anos), onde o ser humano é visto a parte e que é necessário a preservação da natureza para a qualidade de vida das pessoas pois meio ambiente é “*um lugar onde todos prezam pela natureza e respeitam para viver melhor*” (aluna do 1º ano, 14 anos). No entanto, 23% dos alunos também apresentam um discurso em que o ser humano faz parte da natureza e existe interação entre os dois.

*Até mesmo nós somos nosso meio ambiente. Se você não preserva você mesmo ou o que tá ao redor de você, aquilo, o seu meio ambiente tá estragado, então o meio ambiente é desde do nosso ser até ao nosso redor* (aluna do 2º ano, 16 anos).

*Meio ambiente para mim envolve tudo, desde o ser humano aos animais, as plantas e ensina a tratar tudo com o devido respeito* (aluno do 3º ano, 17 anos).

*O espaço onde se vive espécies de seres diferentes, porque a gente convive tanto com pessoas né, que é da mesma espécie quanto animais, plantas são diferentes* (aluno do 3º ano, 17 anos).

Dessa forma é possível observar que os alunos possuem uma preocupação ambiental. Em muitos casos essa preocupação está relacionada com a preservação da natureza para a qualidade de vida do ser humano, não conseguindo associar o meio ambiente com os outros fatores sociais. No entanto, apesar de muitos alunos darem uma resposta simplista, e não conseguirem desenvolver mais sobre o tema, observar-se que há alunos que possuem uma visão de que meio ambiente está relacionado também com tudo que envolve o lugar em que vivem considerando meio ambiente mais do que o sistema natural, mas uma relação entre os dois sistemas.

## Considerações finais

Considerando inicialmente a representação social dos professores com relação ao meio ambiente, constatou-se que os professores entrevistados apresentam uma visão de meio ambiente além do sistema natural e que existe uma relação entre esse sistema e o ser humano, que é visto por eles como o causador dos problemas ambientais, mas que busca hoje redefinir suas ações e relações com a natureza.

Dessa forma os professores entendem que Educação Ambiental é um importante instrumento transformador da sociedade. Apesar de não está presente no Plano Pedagógico da escola como um instrumento complementar de ensino, observa-se que os professores entrevistados buscam desenvolvê-lo em determinados momentos de suas disciplinas ao longo do ano, tentando conscientizar e sensibilizar os alunos a partir do conteúdo e de fatos da atualidade. Alguns professores trabalham também com a intenção de desenvolver nos alunos uma visão crítica do mundo.

No entanto, a inserção da Educação Ambiental no Plano Pedagógico da escola é importante para tornar a Educação Ambiental perene e institucionalmente assumida pela escola, promovendo uma Educação Ambiental interdisciplinar e transversal, impulsionando aos professores a criarem mecanismos que venham efetivar o conhecimento mais amplo sobre o tema aos alunos.

Já a representação social dos alunos é mais variada, alguns deles apresentam uma visão naturalista e que entendem meio ambiente como sinônimo de natureza, consideram principalmente o meio biótico e o ser humano é visto separadamente. Além disso, para esses alunos uma das soluções para a crise ambiental é a preservação da natureza. Ainda assim, alguns entendem também que meio ambiente é o local onde eles vivem e estão inseridos e que o ser humano faz parte da natureza e existe uma relação entre eles.

Diante do exposto e estudado, observa-se que apesar de ser de região periférica e de baixa renda familiar a escola apresenta uma preocupação ambiental e os alunos apresentam uma sensibilidade ambiental e interesse sobre a crise ambiental, principalmente quando eles identificam o quanto alguns problemas estão diretamente ligados a eles e às suas escolhas, além de assumirem responsabilidades perante os problemas ambientais.

A escola tem sido um vetor significativo na construção das representações dos alunos, todavia, os meios de comunicação como televisão e internet foram os mais citados por eles como fonte de informação, isso mostra também que os alunos sofrem bastante influência desses instrumentos na construção de suas representações sociais. Os livros são as fontes

menos indicadas, sendo abrangidos também os livros didáticos. Isso reforça o que os professores afirmaram em relação a falta de materiais relacionados a Educação Ambiental, visto que o Estado negligencia sobre a sua responsabilidade de manter munida a escola de meios que venham garantir um desenvolvimento de qualidade.

A falta de suporte do Estado também pode ser considerada como um fator limitante e que dificulta o desenvolvimento da Educação Ambiental pelos professores. Observa-se que os mesmos apresentam uma visão limitada em relação aos documentos oficiais sobre Educação Ambiental e não há uma disponibilidade ampla de materiais sobre o tema. Além disso, em nenhum momento os professores afirmaram já terem participado de algum curso sobre Educação Ambiental ou capacitação, não tendo pelo Estado incentivo para que eles participem de cursos que venham inovar seus conhecimentos e métodos de ensino. Isso não significa, entretanto, que os professores não trabalhem o tema, ou utilizam da falta de material como desculpa para não desenvolver Educação Ambiental. Pois para eles a estrutura da escola e a falta de materiais disponibilizados pelo Estado não é considerado um impedimento. Além disso, os professores sabendo da falta de materiais, buscam por conta própria ficarem informados sobre o tema e buscam apoio de outros professores e direção, além de existir um intercâmbio de informações entre os mesmos.

A Eco Feira é um exemplo de desenvolvimento de um projeto de Educação Ambiental em que a falta de apoio do Estado e materiais não impediu que fosse desenvolvido. A Eco Feira mostrou ser uma atividade interessante e que buscou dialogar um tema importante, adaptando ao cotidiano dos alunos e levando eles a investigarem melhor o tema. O conflito da Mata do Planalto é outro exemplo em que a escola conseguiu mobilizar os alunos sobre um tema que atinge a todos e inseri-los no conflito.

No entanto, observa-se que as atividades de educação ambiental que buscam envolver toda a escola acontecem esporadicamente, iniciada por alguns poucos professores e sempre em forma de projetos, desenvolvidas por algumas turmas e que de acordo com os alunos falta maior integração entre as disciplinas e as turmas para um melhor aprendizado.

Dessa forma, faz-se necessário o incentivo de formações complementares dos professores buscando fornecer conhecimentos que os auxiliem em suas práticas e os prepare para desenvolver uma Educação Ambiental interdisciplinar e transversal.

Constatou-se que as correntes que orientam a educação ambiental desenvolvida pelos professores entrevistados foi a corrente humanista, moral/ética e de crítica social. Pois a partir dos discursos dos professores é possível observar que eles orientam suas práticas buscando integrar a dimensão humana ao meio ambiente tentando mostrar que é importante conhecer o

meio ambiente para conseguir relacionar e intervir melhor, sendo a moral/ética também a base para relacionar melhor com o meio ambiente, além disso os professores buscam também, ou pelo menos alguns dos professores, com que os alunos analisem de forma reflexiva as dinâmicas sociais com o meio ambiente e as problemáticas ambientais. Conforme Sauvé (2005) as correntes não são excludentes entre si, elas podem se integrar visando o desenvolvimento da Educação Ambiental adaptada ao ambiente trabalhado.

A Eco Feira foi uma ótima oportunidade encontrada pela escola, por meio da ideia de uma professora, em começar a inserir os alunos no contexto Educação Ambiental, e que teve uma aceitação muito boa por parte de muitos alunos, levando-os a tomar um novo conceito do que seja questão ambiental e meio ambiente.

Apesar de tantas dificuldades vividas pela escola por falta de material, e de desconhecimento de alguns professores, é visível que os alunos com bom incentivo e com uma proposta mais aberta, participam e buscam efetivar o proposto, o que foi visto com a Eco Feira e a Mata do Planalto. Dessa forma a Educação Ambiental deveria ser promovida de forma constante e gradual, com a devida atenção do Estado, pois está intrinsecamente ligado em ampliar o conhecimento aprendido na escola ao local onde se vive.

O estudo mostra como a escola é um ambiente capaz de influenciar nas representações sociais dos alunos e por isso é importante que a Educação Ambiental seja ampliada a todas as séries e que seja realmente efetivada, interdisciplinar e trabalhada de modo transversal nas disciplinas, vindo assim transcender o conhecimento daqueles que se encontram envolvidos na escola.

## Referencias

- BITTENCOURT, C. M. F. Procedimentos Metodológicos em práticas interdisciplinares. In: \_\_\_\_\_. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 253-290.
- BRASIL. Constituição Federal (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado 1988.
- BRASIL. **Lei Federal 6.938/81**. Política Nacional de Meio Ambiente. Brasília, 1981.
- BRASIL. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília, 2007.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília, 2004
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. 3. ed. Brasília, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Apresentação dos Temas Transversais**. Brasília, 1998.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente **Programa Nacional de Meio Ambiente - ProNEA**. 3. ed. Brasília, 2005.
- CAMARGO, Aspásia. História Oral e Política. In: FERREIRA, Marieta de Moraes (org.). **História oral e multidisciplinaridade**. Rio de Janeiro: Diadorim, 1994. p. 75-100.
- CARVALHO, Ely Bergo de. A Natureza não Aparecia nas Aulas de História: Lições de educação ambiental aprendidas a partir das memórias de professores de História. In: Associação Brasileira De História Oral. **Historia Oral**. v.1, n. 15, p.107-129, 2012
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em Direção ao Mundo da Vida: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental**. Brasília: IPÊ –Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.
- CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2011
- DIAS, Genebaldo Freire. **Os Quinze Anos Da Educação Ambiental No Brasil: um depoimento**. Brasília: Em Aberto, v. 10, n. 49, 1991
- FONSECA, Valter Machado de. Degradação Ambiental E Exclusão Social: Interfaces De Um Problema Da Cidade (E Da Sala De Aula). II Simpósio Internacional sobre Cidades Médias, 2006, Uberlândia. **Anais do II Simpósio Internacional sobre Cidades Médias**. Uberlândia: UFU, 2006.
- FAÉ, Rogério. **Os Discursos sobre Desenvolvimento como Recursos Políticos-Estratégicos: o Banco Mundial como organização central no campo discursivo do desenvolvimento**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GESTA – Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais. **Mata do Planalto: nascentes e biodiversidade correm risco em BH**. Belo Horizonte: UFMG, 2015. Disponível em <<http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/noticias/mata-do-planalto-nascentes-e-biodiversidade-correm-risco-em-bh/>> Acesso em 14 de julho de 2015

GUARESCHI, Pedrinho A. Representações sociais e ideologia. **Revista de Ciências Humanas**. Florianópolis: Edição Especial Temática, p. 33-46, 2000. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacf/article/view/24122/21517>> Acesso em 15 de maio de 2015.

GUIMARAES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 11. Ed. Campinas: Papirus, 1995.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em <<http://censo2010.ibge.gov.br/pt/>> Acesso 10 de junho de 2015.

IPEAD - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas Administrativas e Contábeis de Minas Gerais. **Classificação Dos Bairros De Belo Horizonte**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

LEFF, Enrique. Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental. In: PHILIPPI, Arlindo Jr.; TUCCI, Carlos E. Morelli; HOGAN, Daniel Joseph; NAVEGANTES, Raul. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus, cap. 2, p 19-51, 2000.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. Petrópolis: Vozes, 2004.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MANZIN, Eduardo J. **Entrevista Semi-Estruturada: Análise De Objetivos E De Roteiros**. Bauru: SIPEQ, 2004. Disponível em <<http://www.sepq.org.br/Isipeq/anais/pdf/gt3/04.pdf>> Acesso 15 maio 2014

MARTINHO, Luciana; TALMONI, Jandira. Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do ensino fundamental. **Ciência & Educação**. v. 13, n. 1, p. 1-13, 2007.

McCORMICH, John. Os Profetas Do Apocalipse (1968-1972). In: \_\_\_\_\_. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Tradução Marco Antonio Esteves da Rocha e Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. p. 81-98.

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais: investigações em psicologia social**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MOHR, Margarete et al. A educação ambiental no cotidiano escolar e sua influência sobre as representações sociais estabelecidas por educandos do 3º ano do ensino médio, sobre meio ambiente e preservação. In: IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2003, Bauru. **Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru: UNISC, 2003. p. 1-3.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários À Educação Do Futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, UNESCO, 2000.

PÁDUA, José Augusto. As Bases Teóricas da História Ambiental. **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 24, v. 68, p. 81-101, 2010.

REIS, Sebastiana, L.A.; BELLINI, Marta. Representações Sociais: teoria, procedimentos metodológicos e educação ambiental. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences** Maringá, v. 33, n. 2, p. 149-159, 2011

REIS, Sebastiana, L.A.; BELLINI, Marta. Representações Sociais como Teoria e instrumento Metodológico para a Pesquisa em Educação Ambiental. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.21, n.1, p.276-294, 2013

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

REIGOTA, Marcos. **O Que É Educação Ambiental?** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SACHS, Wolfgang (ed.). **O Dicionário do Desenvolvimento**. São Paulo: Editora Vozes, 2000.

SAHEB, Daniele; LUZ, Araci Asinelli da. As representações de meio ambiente e a Educação Ambiental. In: V EDUCERE - III Congresso Nacional da área de educação. Curitiba, 2005. **Anais do V EDUCERE - III Congresso Nacional da área de educação**. Curitiba: EPISTEME, 2005. v. V. p. 1657-1665.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: CARVALHO, Isabel e SATO, Michele. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, J. A. Educação Ambiental: representações sociais de meio ambiente de alunos da 8ª série do ensino fundamental em escolas públicas estaduais de Teresina. In: XV Encontro de Pesquisadores do Norte e Nordeste, 2001, São Luis. **Anais do XV Encontro de Pesquisadores do Norte e Nordeste**. São Luis: UFMA, 2001. v. 1. p. 401-402.

SOUZA, Vanessa Marcondes de. **A Educação Ambiental: conceitos e abordagens pelos alunos de licenciatura da UFF**. Niterói: UFF, 2008

SOUZA, P. P. S. de, PEREIRA J. L. de G. **Representação Social de Meio Ambiente e Educação Ambiental nas Escolas Públicas de Teófilo Otoni-MG**. Rio Grande: Revbea, 2011

UNESCO. **Carta de Belgrado**. Belgrado, 1975.



## **Anexo 01.** Roteiro de entrevistas com os professores

**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas**  
**Curso de Ciências Socioambientais**  
**Entrevista**

**Objetivo:** Analisar a Educação Ambiental desenvolvida nas Escola Pública Estadual Maria Muzzi Guastafarro.

Dados Pessoais

Nome \_\_\_\_\_

Formação \_\_\_\_\_

O que leciona \_\_\_\_\_

Anos lecionando \_\_\_\_\_

Quanto tempo leciona na escola \_\_\_\_\_

1. A sua escola desenvolve Educação Ambiental? ( ) Sim ( ) Não
  - a. Se positivo, quais:
    - b. Como é desenvolvida
    - c. Por quem é desenvolvida
    - d. Por que é desenvolvida
2. Como é a participação e o envolvimento dos professores nos projetos/ atividades de Educação Ambiental desenvolvidos pela escola?
3. Como é a participação e o envolvimento dos alunos nos projetos/ atividades de Educação Ambiental desenvolvidos pela escola?
4. Você desenvolve Educação Ambiental com seus alunos? Se não, por que?
  - a. Quais os melhores mecanismos para desenvolvê-la?
  - b. Em que momentos da sua disciplina você trabalha a Educação Ambiental?
  - c. Quais os seus objetivos ao desenvolver Educação Ambiental?

1. Qual a relevância da Educação Ambiental no espaço escolar?
2. Como você entende que deva se dar a Educação Ambiental no espaço escolar?
3. Existe incentivo para os professores estarem desenvolvendo atividades de Educação Ambiental com seus alunos? ( ) Sim ( ) Não
  - a. Quais?
  
  - b. Por que?
1. Você tem acesso a materiais de/sobre educação ambiental? ( ) Sim ( ) Não
2. Quais materiais você utiliza para se atualizar e desenvolver os trabalhos de Educação Ambiental?
3. O que você entende por meio ambiente?
  - a. Como você enxerga o homem perante o meio?
4. O que você entende por Educação Ambiental?

## Anexo 2. Roteiro de entrevista com os alunos

**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas**  
**Curso de Ciências Socioambientais**  
**Entrevista com alunos**

Dados Pessoais

Nome \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_

Série \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_

Profissão do pai \_\_\_\_\_

Profissão da mãe \_\_\_\_\_

Renda familiar      ( ) até 2 salários mínimos  
                               ( ) + 2 a 5 salários mínimos  
                               ( ) + 5 a 10 salários mínimos  
                               ( ) + 10 salários mínimos  
                               ( ) Não sabe ou preferiu não responder

1. Você se interessa por assuntos relacionados ao meio ambiente? ( ) Sim ( ) Não
  - a. Por que?
2. Você identifica problemas ambientais na sua escola? ( ) Sim ( ) Não
  - a. Quais?
3. Você identifica problemas ambientais na sua cidade? ( ) Sim ( ) Não
  - a. Quais?
4. O que você entende por questão ambiental?
5. Quais disciplinas tratam da questão ambiental na escola?
6. Há atividades de Educação Ambiental na sua escola? ( ) Sim ( ) Não
  - a. Quais?
7. Você se envolve nas atividades de educação ambiental na escola? ( ) Sim ( ) Não
  - a. Quais

b. Como?

c. Por que?

8. Como você avalia as atividades de educação ambiental promovida pela escola?

9. Onde você recebe informação sobre educação ambiental?

10. Quem deve ser o responsável para resolver os problemas ambientais?

11. O que você entende por meio ambiente?