



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**ALINE GIURI ARAUJO**

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS  
ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE  
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES**

**VITÓRIA  
2018**

ALINE GIURI ARAUJO

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS  
ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE  
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, na área de concentração em Sustentabilidade, Ambiente e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. Gilson Silva Filho.

VITÓRIA

2018

ALINE GIURI ARAUJO

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS  
ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE  
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável.

Aprovada em 31 de Outubro de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA:

---

Prof. D.Sc. Gilson Silva Filho  
Orientador – PPGES / CT / UFES

---

Profa D.Sc. Fátima Maria Silva  
Examinador Interno – PPGES / CT / UFES

---

Profa D.Sc. Cíntia Cristina Lima Teixeira  
Examinadora Externa – SÃO CAMILO-ES

À minha família, minha base,  
por todo apoio e incentivo nessa jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

“educação ambiental, antes de tudo, é Educação, esse é um  
pressuposto inquestionável”

(LAYRARGUES, 2006)

“O fundamental é que professor e alunos saibam que a postura  
deles é dialógica. Aberta, curiosa, indagadora e não  
apassivada...”

(FREIRE, 2011)

## RESUMO

Na busca por melhores condições de vida, a sociedade tem passado por transformações, as quais têm possibilitado o desenvolvimento tecnológico, gerando uma exploração cada vez maior dos recursos naturais. Simultaneamente, surgiram problemas de diversas ordens, dentre eles os ambientais. A atual crise ambiental, emana dessas transformações bruscas decorrentes da apropriação do ambiente pelo ser humano. É justamente neste cenário, que surge a Educação Ambiental, como proposta e perspectiva de formação de um novo agir social, moral e ético. Nesse sentido, a Educação Ambiental é uma ferramenta de gestão ambiental sustentável para promoção da transformação cultural e a superação da crise ambiental que vivemos. O objetivo desse trabalho é realizar um diagnóstico situacional da Educação Ambiental na educação pública municipal de Cachoeiro de Itapemirim - ES, e sua conforme determina a Resolução nº 2, de 15/06/12, do Conselho Nacional de Educação. Para compreensão do tema proposto, foi realizada pesquisa bibliográfica sobre os temas Educação Ambiental, Gestão Ambiental Sustentável e Interdisciplinaridade. A pesquisa bibliográfica visa analisar a legislação referente ao tema proposto, bem como buscar exemplos de práticas de gestão sustentável e educação ambiental. A bibliografia pesquisada terá como base, principalmente, as publicações dos últimos dez anos. A pesquisa será realizada através de consultas a periódicos indexados na base de dados do: Portal Periódicos Capes e Scielo, também nos sites do Planalto, do Ministério da Educação - INEP. Ainda, foi realizado uma pesquisa de campos nas dezoito escolas de ensino fundamental do município de Cachoeiro de Itapemirim.

**Palavras chaves:** Educação Ambiental; Gestão Ambiental; Sustentabilidade; Interdisciplinaridade.

## **ABSTRACT**

**Keywords:** Environmental Education; Environmental management; Sustainability; Interdisciplinarity.

## **LISTA DE FIGURAS**

## **LISTA DE GRÁFICOS**

## **LISTA DE TABELAS**

## **SIGLAS**

APAC - Associação de Proteção e Assistência aos Condenados

ASCOMIRIM - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Cachoeiro

CNE – Conselho Nacional de Educação

COMAMCI - Conselho Municipal de Meio Ambiente de Cachoeiro de Itapemirim

ES – Espírito Santo

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MEC - Ministério da Educação

MMA - Ministério do Meio Ambiente

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU - Organização das Nações Unidas

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental

REBEA - Rede Brasileira de Educação Ambiental

SEDU – Secretaria Estadual de Educação

SEME – Secretaria de Educação

SEMMA – Secretaria de Meio Ambiente

Sisnama - Sistema Nacional de Meio Ambiente

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 TEMA DA PESQUISA.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 PROBLEMA DA PESQUISA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Hipótese .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>3</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1.1 A Educação Ambiental nas escolas voltada para a sustentabilidade ambiental.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2.1 Diretrizes Curriculares Nacionais .....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 O MUNICÍPIO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – educação e meio ambiente .....</b>	<b>21</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 PESQUISA BIBLIOGRAFICA .....</b>	<b>25</b>
<b>4.2. PESQUISA DE CAMPO.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2.1 Local da aplicação.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2.2 Seleção das escolas.....</b>	<b>27</b>
<b>4.2.3 Identificação das escolas que possuem projetos/programas de educação ambiental .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2.4 Análise e avaliação dos projetos de educação ambiental .....</b>	<b>28</b>

<b>4.3 ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>4.4 Elaboração de PROPOSTA DE PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>32</b>
<b>4.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....</b>	<b>32</b>
<b>4.6 RISCOS PARA O SUJEITO DE PESQUISA .....</b>	<b>33</b>
<b>4.7 BENEFÍCIOS PARA O SUJEITO DE PESQUISA.....</b>	<b>33</b>
<b>5 CRONOGRAMA .....</b>	<b>34</b>
<b>6 VIABILIDADE TÉCNICA E FINANCEIRA .....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE OU ANÉXOS .....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A questão ambiental estabelece a busca de novas maneiras de pensar e agir, individual e coletivamente, para a sociedade. Os modelos estabelecidos de produção de bens, para suprir necessidades do homem e relações sociais, não deveriam disseminar tantas desigualdades e exclusão social, e, sim, garantir a sustentabilidade ecológica (WOLKMER; PAULITSCH, 2011). Para isso, é necessária a mudança de valores e comportamento, no qual ganham destaque a Educação Ambiental.

A lei que defini a Política Nacional de Educação Ambiental define em seu art. 1º:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999)

Teixeira e outros (2016) afirmam que os valores sociais podem ser trabalhados mediante a abordagem de questões ambientais na escola. Pois os alunos, sujeitos em processo de formação intelectual, moral, étnico e social são estimulados a refletirem criticamente sobre o seu papel na sociedade e a importância do cuidado com o meio ambiente e dizendo que:

Desse modo, surge a Educação Ambiental como ferramenta teórica e prática para o enfrentamento da crise ambiental e sensibilização dos alunos quanto à importância da conservação da natureza. A Educação Ambiental corresponde à educação participativa e dialógica que promove a conscientização ambiental e a reflexão crítica dos indivíduos, bem como se desenvolve para a mudança de mentalidade e transformação da realidade vivenciada, por meio da promoção de atitudes solidárias e respeitadas com a natureza e com os indivíduos (TEIXEIRA *et al.*, 2016, p.32).

A Educação Ambiental foi introduzida no Brasil como medida socioeducativa para melhoria da qualidade ambiental por meio da lei 4.771 de 15/07/1965 (Código Florestal Brasileiro). Passou a fazer parte das ações do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), criado pela lei 6.938 de 31/08/1981, formado pelos órgãos e entidades da União, do Distrito Federal, dos estados e dos municípios responsáveis pela proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental no Brasil (BRASIL, 1981). Pois, “Cabe ao Poder Público promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, “.

Em 1988, foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA, uma parceria do Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação, através da Lei 9.795, de 27/04/1999, regulamentada pelo Decreto 4.281, de 25/06/02, instituindo, assim, as diretrizes e princípios da Educação Ambiental no Brasil.

Contudo, apenas em 2012, através da Resolução nº 2, de 15/06/12, o Conselho Nacional de Educação, estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para que a Educação Ambiental fosse desenvolvida pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior.

A Educação Ambiental tem sido uma ferramenta para promoção da transformação cultural e a superação da crise ambiental e civilizatória que vivemos. Todavia, para se alcançar a efetividade da mudança da cultura, é necessária uma ruptura com toda a tradição paradigmática basilar dos modelos socioeconômicos e pedagógicos vigentes (FRANÇA; SOUZA NETO, 2015). Isso proporcionará reverter os efeitos da degradação causada pelo homem, devido à mudança de comportamento e pela construção de valores ético-sociais pela sociedade, voltados para a preservação e conservação do meio ambiente (FRANÇA; SOUZA NETO, 2015).

Portanto, a realização de um diagnóstico situacional da Educação Ambiental nas escolas públicas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim – ES possibilitará avaliar se estas escolas estão fomentando a discussão da Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental municipais, conforme preconizada pela Resolução do CNE nº 2, de 15/06/12, em Cachoeiro de Itapemirim - ES.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O atributo “ambiental” na tradição da Educação Ambiental brasileira não é empregado para especificar um tipo de educação, mas se constitui em elemento estruturante que, mobiliza atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz cada vez mais visíveis diante do atual contexto nacional e mundial, quando a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade e os riscos socioambientais locais e globais se tornam latentes. Assim, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social ambiental. Nesse contexto, as escolas públicas municipais de ensino fundamental da cidade de Cachoeiro de Itapemirim - ES deveriam executar

não somente os projetos, mas os programas de Educação Ambiental pautados na Resolução CNE 02 de 15 de julho de 2012, na busca por melhores condições de vida à sociedade.

Contudo, para isso, a sociedade tem passado por transformações, as quais têm possibilitado o desenvolvimento tecnológico, gerando uma exploração cada vez maior dos recursos naturais. Concomitantemente, surgiram problemas de diversas ordens, dentre eles os ambientais, que aumentam juntamente com o poder de consumo das diferentes classes sociais (PEREIRA, 2014). Esse autor ainda explica que a crise ambiental, emana dessas transformações bruscas decorrentes da apropriação do ambiente pelo ser humano. Também que o elevado aumento populacional tem gerado debates e discussões, congressos, publicações em jornais, revistas e noticiários televisivos, alcançando proporções de nível mundial e dando origem a uma série de esforços na busca de reverter o quadro de degradação do meio ambiente, o que necessita de melhor entendimento pelos discentes. Neste cenário surge a Educação Ambiental, proposta e perspectiva de formação de um novo agir social, moral e ético Pereira (2014).

Nesse sentido, de ampla de formação do cidadão cachoeirense, esse trabalho têm buscado diagnosticar a inserção de programas e projetos ou simplesmente ações de Educação Ambiental nos espaços formais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim, ES.

A cidade de Cachoeiro de Itapemirim, situada no sul do estado do Espírito Santo, possui 89 escolas, voltadas para a educação infantil (creche e pré-escola) e ensino fundamental (1º ao 9º ano), que atendem aproximadamente 23 mil estudantes matriculados nos turnos matutino, vespertino e noturno, formado, na sua maioria, por crianças e adolescentes (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, 2017), que podem tornar-se grandes ferramentas de aplicação de Educação Ambiental. Pois, em relação às mudanças e transformações impostas à sociedade e aos indivíduos, para que haja o desenvolvimento sustentável, tem-se a educação como um vetor de transmissão da cultura, mediante um processo de socialização no qual o indivíduo adquire valores e atitudes relacionados à sociedade em que vive (PELEGRINI, 2006).

Nesse sentido, é importante ressaltar que desde o ano de 2012, o Conselho Nacional de Educação solicitou que todo o ensino brasileiro fosse permeado por

ações de Educação Ambiental e de Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2012), situação que aparentemente até a presente data não foi implementada efetivamente. Sendo assim, e mediante a premissa da necessidade educacional, ética e cidadã de se educar os jovens para a defesa e proteção do meio ambiente, apresenta-se este projeto com fulcro a unificar as necessidades. Além das instituições de ensino precisam ser incentivadas a assumirem a responsabilidade de alcançar o desenvolvimento sustentável no que alude a difundir o conhecimento e preparar a sociedade para enfrentar os problemas e indicar soluções para ultrapassar os desvios para um futuro mais viável (FOUTO, 2002).

Dessa forma, a pesquisa pretende fazer um diagnóstico de projetos ou programas de Educação Ambiental desenvolvidos no ambiente formal de ensino - espaço escolar - das escolas públicas de ensino fundamental do município de Cachoeiro de Itapemirim – ES. Pretende-se, ainda, como resultado da pesquisa, propor um programa em Educação Ambiental que atendam os aspectos culturais, sociais, ambientais e econômicos do município e que possa auxiliar a secretaria municipal em sua jornada pela educação de qualidade e formação de cidadão melhor preparado para o mercado de trabalho e para a garantia do desenvolvimento sustentável.

## **1.2 OJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GERAL**

Realizar um diagnóstico da Educação Ambiental nas escolas públicas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim – ES mediante as premissas estabelecidas pela resolução CNE nº 2, de 15/06/12.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar se as escolas públicas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim – ES desenvolvem a Educação Ambiental;
- Avaliar se a Educação Ambiental tem sido desenvolvida mediante projetos, programas ou ambos nas escolas públicas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim – ES;

- Avaliar se a Educação Ambiental desenvolvida mediante os projetos/programas atendem às práticas determinadas na legislação brasileira;
- Avaliar se os projetos de Educação Ambiental estão sendo trabalhados nas escolas com práticas educativas que abordam questões ambientais locais, valorizando a regionalidade;
- Sugerir um programa de Educação Ambiental voltado para realidade socioambiental do município de Cachoeiro de Itapemirim – ES;

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O atributo “ambiental” na tradição da Educação Ambiental brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas se constitui em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, que mobiliza atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental (BRASIL, 2012).

Não é simples conceituar Educação Ambiental, pois, pelo menos cinco metas que envolvem diretamente a população, estão associadas à sua definição:

- a) reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente;
  - b) efetivar o princípio da prevenção;
  - c) fixar a ideia de consciência ecológica, que buscará sempre a utilização de tecnologias limpas;
  - d) incentivar a realização do princípio da solidariedade, no exato sentido perceberá que o meio ambiente é único, indivisível e de titulares indetermináveis, devendo ser justa e distributivamente acessível a todos;
  - e) efetivar o princípio da participação entre outras finalidades.
- (MADEIRA; MADEIRA; MADEIRA, 2013, p. 390, apud FIORILLO, 2011, p. 126).

A Educação Ambiental foi definida como a prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade, caracterizada por incorporar as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, o que significa que ao tratar de qualquer problema ambiental, devem ser consideradas todas as dimensões. Essa definição é adotada no Brasil e pela maioria dos países membros da Organização das Nações Unidas - ONU (DIAS, 2004).

Sendo assim, é necessária a implantação de um sistema de gestão ambiental nas escolas, utilizado como uma ferramenta para promoção da educação para o desenvolvimento sustentável conforme proposto pela ONU, em uma abordagem interdisciplinar da Educação Ambiental (SOUSA *et al.*, 2016).

O surgimento da Educação Ambiental está diretamente ligado à criação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

(UNESCO), em 1946, que, de modo geral, iniciou o debate em torno da educação, envolvendo governos e entidades da sociedade civil de todo mundo. Tais debates foram intensificados na década de 60, por uma nova perspectiva de discussão dos temas ambientais (BARBIERI; SILVA, 2011).

A UNESCO é responsável pela coordenação da cooperação internacional em educação, ciência, cultura e comunicação. Fortalece os laços entre nações e sociedades e mobiliza o público em geral para que cada criança e cidadão:

- tem acesso a uma educação de qualidade; Um direito humano básico e um pré-requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável;
- pode crescer e viver em um ambiente cultural rico em diversidade e diálogo, onde o patrimônio serve de ponte entre gerações e povos;
- pode beneficiar plenamente dos avanços científicos;
- e pode desfrutar de plena liberdade de expressão; A base da democracia, do desenvolvimento e da dignidade humana. (UNESCO, 2017 [online])

Em uma das iniciativas da UNESCO, a Conferência sobre a Biosfera, realizada em Paris, em 1968, foi criado o programa Homem e Biosfera (MaB, do inglês *Man and the Biosphere*), para ampliar os entendimentos da relação entre os humanos e o meio ambiente, e divulgar o conhecimento, as práticas e os valores humanos para implantação das relações entre as populações e o meio ambiente em todo o planeta. Podemos, inclusive, considerar essa conferência como marco inicial do movimento pelo desenvolvimento sustentável. Ainda na década de 60, outros órgãos da ONU assumiram os debates, como a Assembleia Geral da ONU (1966) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), porém, a UNESCO continuou contribuindo para esse movimento nos campos da educação e cultura, suas áreas de atuação específica (BARBIERI; SILVA, 2011).

Em 1977, a UNESCO organizou a I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi (antiga União Soviética). Muitos países, até os dias de hoje, utilizam os objetivos, princípios e estratégias de Educação Ambiental originados da conferência. O objetivo principal discutido no evento não é fácil de ser alcançado, pois entende a Educação Ambiental guiada por uma abordagem integrada e interdisciplinar com o objetivo de proporcionar uma percepção da totalidade e complexidade do meio ambiente, sendo necessária uma reorientação das práticas pedagógicas em sua totalidade (OBARA *et al.*, 2015).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92), realizada no Rio de Janeiro, em 1992, marcou os debates sobre questões ambientais de forma global, destacando a importância dos Estados para proporcionar aos seus cidadãos acesso ao conhecimento ambiental, e que todos participem de forma efetiva na tomada de decisões sobre o desenvolvimento sustentável (DIAS, 2004).

Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento foi apresentado um instrumento de planejamento participativo - a Agenda 21, que reforçou a necessidade de envolver não só as autoridades públicas ou o governo, mas, também, a sociedade civil na gestão de um determinado território, município, estado (OBARA *et al.*, 2015).

Todos os eventos influenciaram numerosos países na organização de reuniões e conferências nacionais e locais e na criação e consolidação de políticas voltadas para o desenvolvimento da Educação Ambiental ou até Educação para o Desenvolvimento Sustentável. No Brasil, as ações desenvolvidas foram: à criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), em 1984, da ação conjunta do Ministério da Educação (MEC) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA), a fim de promover reflexões e ações para a implementação da Educação Ambiental no país. Em 1992, houve a criação da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), com objetivo de expandir o diálogo e o intercâmbio de experiências entre educadores. Ministério da Educação, em 1997, criou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) da educação elementar e secundária, que recomenda trabalhar o meio ambiente de forma transversal, ou seja, por todos os assuntos da educação básica, sugerindo também o enfoque interdisciplinar. Após foi criada a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, formalizando e legitimando a Educação Ambiental como política pública no Brasil (OBARA *et al.*, 2015).

Assim, as discussões sobre a temática Educação Ambiental perpetuam até a atualidade, pois a interferência humana no ambiente é inerente à própria condição de vida dos indivíduos. O problema está na forma como se pratica essa interferência e em saber qual eixo deve ser seguido em prol da sustentabilidade, por isso a relevância da Educação Ambiental como instrumento para melhorar a relação do homem com seu habitat (DUARTE *et al.*, 2015).

Jacobi (2003) afirma que o principal eixo de atuação da Educação Ambiental é a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Isto se consolida ao criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos.

Seguindo essa óptica, a Educação Ambiental é caracterizada como um processo de aprendizagem social, onde a ação que provoca mudanças de políticas ou de processos colaborativos entre as partes interessadas abordam questões de gerenciamento ambiental em sistemas complexos com a ação compartilhada (KRASNY; DELIA, 2014)..

O ambiente, sendo um capital social democrático e coletivo, como propriedade comum, tem a características da organização social, como redes, normas e confiança social que facilite a coordenação e a cooperação em benefício mútuo, incluindo envolvimento voluntário, diversidade de amizades, confiança e valores compartilhados, compreensão e normas sociais em nossa análise. (KRASNY; DELIA; 2014, apud PUTNAM, 1995, p. 67).

A Educação Ambiental, além disso, desempenha um papel fundamental, a fim de proporcionar acesso a diversos atores sociais, por meio da educação formal (instituições de ensino), como as não-formais (associações, comunidades, empresas entre outros), gerando processos, conhecimento, discussões, valores, leis e instrumentos de gestão de recursos, com o objetivo de construir uma visão mais crítica, ética e participativa (OBARA *et al.*, 2015).

Vejamos que as práticas educativas são concebidas e estruturadas em torno de problemas concretos que acontecem no cotidiano, visto que a Educação Ambiental objetiva transformar a realidade social, econômica e ambiental (DUARTE *et al.*, 2015).

A Educação Ambiental é um processo de aprendizagem ativa em que indivíduos e os grupos alcançam conhecimento, compreensão e habilidades fundamentais para ações decisivas, motivadas, responsáveis e coletivas. Ação para alcançar e manter o equilíbrio ambiental dinâmico, que pode ser alterado por distintos fatores(SRBINOVSKIA; ISMAILIA; ZENKIA, 2014).

A motivação dos alunos para aprender sobre o meio ambiente é importante. Vucenov (1982), afirma que a motivação está estreitamente ligada com a compreensão da necessidade, bem como o propósito do material educacional, sendo condição fundamental para um processo de aprendizagem eficiente (SRBINOVSKIA; ISMAILIA; ZENKIA, 2014).

Já Pereira (2014), ao citar Leff (2001, p. 211), explicita que “O saber ambiental introduz um novo campo de nexos interdisciplinares entre as ciências e um diálogo de saberes; trata-se da hibridização entre uma ciência objetivadora e um saber que condensa os sentidos que têm se forjado no ser ao longo do tempo”.

A Educação Ambiental discute o ambiente, por processos de diferentes ordens, os quais foram fragmentados e marginalizados pelas racionalidades técnica, econômica e científica da modernidade, e que o saber ambiental abre espaço para integralização do conhecimento, que ocorrem por meio da inter e transdisciplinaridade. A interdisciplinaridade seria a integração de métodos e conceitos de diferentes disciplinas, já a multidisciplinaridade é justaposição de disciplinas, em mútua colaboração ou não (PEREIRA, 2014)

Leff (2001, p. 171) e Pereira (2014) entendem a interdisciplinaridade como instrumento que “(...) busca construir uma realidade multifacetária, porém homogênea, cujas perspectivas são o reflexo das luzes que, sobre ela, projetam os diferentes enfoques disciplinares” representando a “(...) convergência de um conjunto de visões parciais que se integram organicamente como um código de objetos-signos do saber”. Destaca que a perspectiva interdisciplinar representa mais que uma mera somatória das ciências e seus respectivos saberes, correspondendo a uma “(...) seleção de variáveis e dimensões significativas para apreender uma problemática a partir dos enfoques de diferentes disciplinas (...)” (PEREIRA, 2014, apud LEFF, 2001, p.95).

O desenvolvimento da Educação Ambiental focando plenamente a interdisciplinaridade traz consigo a possibilidade de compreensão dos aspectos ambientais a partir de uma metodologia que se desenvolve de modo integral e coletivo. A Educação Ambiental interdisciplinar busca o entendimento da complexidade natural do ambiente e do ser humano em suas relações recíprocas, que resultam na interligação entre aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais (PEREIRA, 2014). Isso como proposta de desenvolvimento sustentável

da população (DIAS, 2004; ABREU *et al.*, 2010). A proposta desenvolvimento sustentável requer investimentos em longo prazo, em prol de mudança de paradigmas quanto ao esgotamento da natureza, mesmo que pareça infinito (MASSINE, 2010; URKER; YILDIZ; COBANOGLU, 2012).

A Declaração de Tbilisi (1977) aponta os princípios e diretrizes para Educação Ambiental a nível global e atribui grande importância ao ambiente pré-escolar, como a educação para o meio ambiente como primeira formulação (BOUROTZOGLU; EMMANOULOUUDIS; GEORGOPOULOS, 2016).

Os princípios e objetivos encontrados na legislação nacional, já vêm sendo discutidos pelos autores, conforme verifica Bourotzoglou; Emmanouloudis; Georgopoulos (2016), ao citarem Lucas, A. M (1980), dizendo que a Educação Ambiental visa obter conhecimentos que contribuam para a percepção dos aspectos sociais, políticos, econômicos e fatores científicos que influenciam o funcionamento dos ecossistemas e a formação de conceitos, por meio dos quais as pessoas entendam o que está ocorrendo ao seu redor. Afirma que educação deve ocorrer também por causa do meio ambiente, para se desenvolverem atitudes e comportamentos que garantam a decisões e atuações no melhor interesse do meio ambiente (BOUROTZOGLU; EMMANOULOUUDIS; GEORGOPOULOS, 2016).

Para melhores decisões e atuações da sociedade a Educação Ambiental deve ser baseada as experiências de vida, ainda, deve ser iniciada a partir dos primeiros anos da humanidade, criando experiências de vida nas crianças, que desempenham um papel importante ao desenvolverem atitudes positivas, valores e padrões comportamentais em um ambiente natural (BOUROTZOGLU; EMMANOULOUUDIS; GEORGOPOULOS, 2016).

A Educação Ambiental está vinculada aos objetivos de proteção ao meio ambiente e do desenvolvimento sustentável, pois é capaz de proporcionar o aumento da consciência pública, por meio da escola. As instituições de ensino possuem um papel transformador e educador, construindo modelos para a formação do pensamento sustentável crítico, adotando medidas que levam a uma gestão ambiental sustentável da própria instituição, bem como conceitos inovadores para a disseminação da consciência sustentável de toda a comunidade acadêmica (LARA, 2012).

A Educação Ambiental tem que ser integrada ao ensino e aprendizagem como parte essencial e prática da gestão ambiental. Os pilares do desenvolvimento sustentável estão fundamentados na educação para o desenvolvimento sustentável e os objetivos da Educação Ambiental estão alinhados a um sistema de gestão ambiental (SOUSA; RICHTER; RAATH, 2017).

### **2.1.1 A Educação Ambiental para a sustentabilidade ambiental**

Chefes de Estado, representantes da ONU e da sociedade civil se reuniram em setembro de 2015, na 70ª Sessão da Assembleia Geral das Nações Unidas, e adotaram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Com o autossuficiente Objetivo , voltado para educação, e as metas a ele associadas, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável reconhece que a educação é essencial para o sucesso de todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A educação está incluída, ainda, em objetivos de saúde, crescimento e emprego, consumo sustentável e produção, bem como de mudança climática. UNESCO, 2017 [online]

Segundo a UNESCO - Organização das Nações Unidas Educação, para a Ciência e Cultura (2017), consideram que esses objetivos representam uma agenda universal, audaciosa e sustentável. A UNESCO atuou diretamente nos trabalhos da Agenda de Educação 2030, por meio de orientação e apoio técnico no âmbito da agenda global dos objetivos de desenvolvimento sustentável, incluindo em um dos objetivos a educação (UNESCO, 2017).

A Assembleia Geral das Nações Unidas proclamou, em 2012, a Década Internacional da Educação ao Desenvolvimento Sustentável no período 2005-2014, à promoção e estabelecimento de padrões de qualidade à educação voltada ao desenvolvimento sustentável. Seu principal objetivo é o de integrar os princípios, os valores e as práticas do desenvolvimento sustentável a todos os aspectos da educação e da aprendizagem (UNESCO, 2017).

O grande desafio da educação para o desenvolvimento sustentável é estimular mudanças de atitude e comportamento dos homens, uma vez que a sociedade têm vivido durante séculos sem se preocupar com o esgotamento dos recursos naturais

do planeta, pela idealização que estes nunca se esgotariam, mas a sociedade tem vivenciado a redução significativa dos recursos fósseis, mudanças climáticas, escassez de água e alimento e catástrofes em distintos países, dentre outros fatores, o que têm exigido um aprendizado necessário para a vida em sustentabilidade (UNESCO, 2017).

A Educação Ambiental é uma estratégia escolar na condução do processo de transição para uma sociedade sustentável. Tem como compromisso do Estado e dos cidadãos à elaboração de projetos nacionais, regionais e locais, onde a educação se defina por meio do critério de sustentabilidade correspondente ao potencial ecológico e aos valores culturais de cada região (TOALDO; MEYNE, 2013). Assim:

[...] uma educação capaz de gerar uma consciência e capacidades próprias para que as populações possam apropriar-se de seu ambiente como uma fonte de riqueza econômica, de prazer estético e de novos sentidos de civilização; de um novo mundo onde todos os indivíduos, as comunidades e as nações vivam irmanados em laços de solidariedade e harmonia com a natureza. (TOALDO; MEYNE, 2013, p. 670)

A escola precisa ter como base a Educação Ambiental à promoção da educação em prol do desenvolvimento sustentável. Sousa e colaboradores consideram que a aprendizagem ambiental promova a aquisição de conhecimento, compreensão e desenvolvimento de habilidades, valores e competências de atitude sustentável (SOUSA *et al.*, 2016).

Há a necessidade de se multiplicarem as práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à Educação Ambiental em uma perspectiva integradora, bem como à informação da sustentabilidade. A sociedade precisa ser mais motivada e mobilizada para assumir um papel mais comprometido, capaz de questionar, de forma concreta, a falta de iniciativa do governo na implementação de políticas de sustentabilidade e do desenvolvimento num contexto de crescente dificuldade na promoção da inclusão social (JACOBI, 2003).

O envolvimento público e a participação da sociedade oferecem o potencial de inovação, pois o indivíduo começa sozinho refletindo sobre seus próprios valores e toma a decisão de agir para mudar positivamente o seu próprio comportamento, que incentiva outros para fazer o mesmo (TOOMEY, 2016). Esse autor ainda considera que o desenvolvimento da comunidade em relação ao meio ambiente exige ações concretas de seus membros visando a proteção do mesmo (TOOMEY, 2016). Tais

ações sociais devem estar fundamentadas no desenvolvimento sustentável realizado de forma coletiva e dialógica (HSUEH, 2013).

Falta muito para um diálogo integrado entre as dimensões da sustentabilidade: Economia, Sociedade e Meio ambiente, pois toda mudança cultural é lenta, mas, em se tratando da Educação Ambiental, o tempo precisa ser acelerado (WAAS *et al.*, 2014).

O envolvimento de atores da academia atuando em processos de pesquisa, com a finalidade de unir o melhor conhecimento científico disponível é aspecto fundamental da sustentabilidade. As abordagens de pesquisa transdisciplinares, baseadas na comunidade, interativas ou participativas são muitas vezes sugeridas como meios apropriados para atender tanto aos requisitos colocados pelos problemas do mundo real quanto aos objetivos da ciência da sustentabilidade como um campo científico transformacional (LANG *et al.*, 2012).

Um estudo realizado em um projeto na Malásia revelou que os alunos que recebiam formação inicial de Educação Ambiental não conseguiram mostrar conscientização e compromisso com questões ambientais, devido ao baixo nível de sua aplicação. Portanto, uma pesquisa buscou desenvolver um modelo de equação estrutural sobre a conscientização da Educação para o Desenvolvimento Sustentável para os alunos. O projeto buscou desenvolver tanto o conhecimento do conteúdo quanto das práticas de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, ambos como ferramenta de medição para a conscientização dos alunos. O resultado verificado foi que, mediante a implementação da Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável no currículo escolas, expôs os alunos a vários aspectos da sustentabilidade associada ao cotidiano dos discentes, com a discussão social, econômica e ambiental, discutindo a solidariedade entre as pessoas, a energia e suas fontes de produção, materiais, plantas e animais na escola e fora da escola. Isso de forma teórica e prática, o que dá mais impacto. O projeto, mesmo que indiretamente, é um mecanismo para ajudar o meio acadêmico a absorver os princípios ambientais e alcançar a sustentabilidade, a fim de desenvolver uma compreensão da natureza em uma idade precoce (MAHAT *et al.*, 2016).

Outro ponto importante para aplicação da Educação Ambiental visando à sustentabilidade nas escolas é a formação e entendimento dos professores sobre o tema. Na Polônia, sobre o contexto de desenvolvimento sustentável, com especial

atenção ao processo de implementação Educação para o Desenvolvimento Sustentável entre os professores do ensino secundário, foi possível constatar que ações adequadas em relação sustentabilidade ainda não chegaramu (ŚWITAŁA, 2015).

As seguintes questões de pesquisa foram levantadas no processo de pesquisa (ŚWITAŁA, 2015, p. 128):

- (1) como fazer Professores do ensino secundário na Polônia e na Letônia entenderem o conceito de valor?
  - (2) que valores, em sua opinião, são os mais importantes do ponto de vista de desenvolvimento social?
  - (3) como os professores das escolas polacas e letãs entendem o conceito de desenvolvimento sustentável?
  - (4) quais valores são os mais importantes no contexto do desenvolvimento sustentável?
  - (5) como os professores poloneses e letões nutrem valores ou como eles organizam o processo didático para alcançar esses valores específicos?
- (ŚWITAŁA, 2015, p. 128):

Os resultados alcançados evidenciaram que a compreensão dos valores - normas e princípios que regulam a vida social - ainda não foram absorvidos (ŚWITAŁA, 2015).

Um bom exemplo da aplicação de práticas pedagógicas ambientais diversificadas nas escolas é a de professores trabalhando as mudanças do sistema climático e promovendo jogos pedagógicos. Os jogos pedagógicos são uma opção estimulante e podem ser colocados em prática no dia a dia da escola tendo por base o rigor científico do tema (MOÇO; VENTURA; MALHEIRO, 2016).

Em Taiwan, devido ao problema das emissões de carbono em alto nível, foi promovido entre as comunidades treinamento de proteção ambiental para seus residentes. Além disso, para aumentar a conscientização da proteção ambiental, professores e alunos das escolas de todos os níveis em Taiwan são obrigados a receber educação sobre proteção ambiental (HSUEH, 2013).

O curso da educação em proteção ambiental promovido em Taiwan tem como objetivo promover a conscientização dos moradores da comunidade sobre a importância da proteção ao meio ambiente e colaborar para que a comunidade alcance o desenvolvimento sustentável. Taiwan, em longo prazo, promoverá a conscientização sobre proteção ambiental e de um estilo de vida com baixa emissão de carbono através da educação ambiental , objetivando a proteção ambiental, que é importante para o futuro local (HSUEH, 2013).

Com as práticas sustentáveis nas escolas, verifica-se que os valores ambientais, promovidos por meio da Educação Ambiental, podem despertar nos indivíduos um potencial transformador, permitindo que este contribua para um mundo mais ético e sustentável (PONTES *et al.*, 2017).

Segundo Campos e Carvalho (2015) citando Layrargues (2002), para a Educação Ambiental ser efetiva, o modelo tradicional de Educação Ambiental deve mudar, pois o mesmo não entende a problemática ambiental, pois o funcionamento das sociedades contemporâneas está desajustado. Não adianta, por exemplo, discutir o destino de resíduos, tema recorrente nas práticas educativo-ambientais, se não pensarmos o consumismo e a produção destes resíduos, da obsolescência programada e da criação de demandas artificiais no capitalismo.

## 2.2 POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Em 1999, foi promulgada a Lei 9.795, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui Política Nacional de Educação Ambiental. Como parte do processo educativo mais amplo, de que todos têm direito à Educação Ambiental, a legislação a define como:

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999 [online]).

A Política Nacional de Educação Ambiental estabelece que a Educação Ambiental é um componente curricular essencial e permanente da educação nacional, e deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo (BRASIL, 1999). A legislação brasileira estipulou princípios básicos a serem seguidos à Educação Ambiental, os quais:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999 [online]).

A Educação Ambiental possibilita o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações. O envolvimento dos aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos e o estímulo à participação individual e coletiva, contínua e responsável da sociedade, na preservação do equilíbrio do ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania (BRASIL, 1999).

Dessa forma, o desenvolvimento de uma educação ambiental fundada em uma visão holística da realidade e nos métodos da interdisciplinaridade. (LEFF, 2011) é uma ótima ferramenta para a consolidação dos programas e projetos de educação ambiental nos ambientes formais e não formais de ensino.

É importante salientar, que a Política Nacional de Educação Ambiental possui atividades a serem desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, não sendo apenas de responsabilidade dos órgãos governamentais educacionais, pois contam com os órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em ambiental (BRASIL, 1999).

### **2.2.1 Diretrizes Curriculares Nacionais**

Ao final da Conferência de Tbilisi, promovida pela UNESCO, foi redigido um documento em que a interdisciplinaridade era reforçada como um dos princípios básicos da Educação Ambiental, afirmando que:

[...] a educação ambiental não é uma matéria suplementar que se soma aos programas existentes, exige a interdisciplinaridade, quer dizer, uma cooperação entre as disciplinas tradicionais, indispensável para poder se perceber a complexidade dos problemas do meio ambiente e formular sua solução (PEREIRA, 2014, apud UNESCO, 1980)

A educação ambiental na escola atual, não tem sido aplicada apenas de forma multidisciplinar ou interdisciplinar, mas tem sido trabalhada de forma transversal (GONZÁLEZ-GAUDIANO, 2007; BLUM, 2008; CONDE; SÁNCHEZ, 2010) , o que muitas vezes não permitem aos docentes elaborarem propostas escritas que regulem ou articulem seu fazer, passando a escola como uma entidade que não executa tais ações de proteção ambiental.

Pereira (2014), afirma que no âmbito do sistema escolar, a Educação Ambiental não poderia ser assumida como atividade extra ou adicional. Todavia a educação tem que ser integrante dos currículos escolares que, para ser realizada de modo a permitir uma visão complexa e integrada do ambiente e dos problemas que o acometem, deveria ser abordada de forma cooperativa pelas diversas disciplinas do currículo escolar (PEREIRA, 2014).

Nesse sentido, no Brasil foi emitido pelo antigo Conselho Federal de Educação o Parecer 226/87, que reforçava a urgência da formação de uma consciência pública direcionada para a preservação da qualidade ambiental e destaca a Educação Ambiental como tema transversal a ser iniciado na escola. Isso numa abordagem trans-interdisciplinar, levando a população a um posicionamento em relação a fenômenos ou circunstâncias do ambiente.

No ano de 1988, a Constituição Federal Brasileira, no inciso VI, do § 1º, do artigo 225, que o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, estabelecendo que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), iniciou-se uma nova etapa de reformas legislativas que tiveram como objetivo regulamentar toda a educação nacional (PEREIRA, 2014).

A LDB nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, prevê que na formação básica do cidadão seja assegurada a compreensão do ambiente natural e social; que os currículos do ensino fundamental e médio devem abranger o conhecimento do mundo físico e natural (BRASIL, 1996). Contudo, o conhecimento desses meios apenas não garantem uma sociedade sustentável ancorado nos princípios éticos,

ambientais, sociais e econômicos, conforme pode ser visto a magnitude de problemas ambientais em rios, solo e atmosfera (DIAS, 2004; VIANA, 2017)

Nesse contexto, no ano de 1996, o Ministério da Educação, criou os Parâmetros Curriculares Nacionais, para o ensino fundamental. Tal trabalho teve preocupação com o meio ambiente, com a saúde, com a sexualidade e com as questões éticas relativas à igualdade de direitos, à dignidade do ser humano e à solidariedade.

Em 1999, por meio da Lei nº 9.795, foi estabelecida a Educação Ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 1999).

Tal lei estabeleceu a Educação Ambiental a ser desenvolvida na educação escolar, no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, de forma integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal, englobando a educação básica, a educação superior, a educação especial; a educação profissional e a educação de jovens e adultos (BRASIL, 1999).

Assim, após toda evolução legislativa nacional, e com o reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental, frente a atual conjuntura nacional e mundial, com as preocupações de mudanças climáticas, de degradação da natureza, de redução da biodiversidade, dos riscos socioambientais locais e globais, e das necessidades planetárias, o Ministério da Educação estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, por meio da Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 (BRASIL, 2012).

Um dos objetivos trazidos pela Resolução 02 é “estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino” (BRASIL, 2012).

Com o proposto, a Educação Ambiental busca a construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído. A Educação Ambiental deve ser construída com responsabilidade cidadã, na harmonia das relações dos seres humanos entre si e com a natureza (BRASIL, 2012).

A Educação Ambiental deve assumir a prática educativa, como forma articulada e interdependente e deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultural, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino (BRASIL, 2012).

Comungando com as Políticas Nacionais de Educação Ambiental, as Diretrizes Curriculares reafirmam que a Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da educação básica e da educação superior, e ser promovida de forma integrada nos seus projetos institucionais e pedagógicos, e, ainda, desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, continuada e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012).

Baseada em práticas comprometidas com a construção de sociedades justas e sustentáveis, constituídas nos valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos. Assim, a Resolução nº 02/2012 do CNE estabeleceu como princípios da Educação Ambiental:

- I - totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente;
- II - interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo;
- III - pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
- IV - vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais na garantia de continuidade dos estudos e da qualidade social da educação;
- V - articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais;
- VI - respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural, disseminando os direitos de existência e permanência e o valor da multiculturalidade e pluriétnicidade do país e do desenvolvimento da cidadania planetária (BRASIL, 2012 [online]).

A Educação Ambiental nas instituições de ensino devem contemplar, principalmente, uma abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas, bem como o pensamento crítico-reflexivo por meio de estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, dando valor a participação, a colaboração e a responsabilidade da

comunidade educacional, e o estímulo à construção de instituições de ensino que busquem se espaços educadores sustentáveis, integrando proposta curricular, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2012).

### 2.3 O MUNICÍPIO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

O Município de Cachoeiro de Itapemirim compõe o núcleo urbano do sul do Estado do Espírito Santo. Está situado na parte central do Estado, a uma distância de 136 km da capital do estado, a cidade de Vitória. O município polariza a econômica de um conjunto de 20 municípios, que formam a região macro sul, onde residem 15,7% da população capixaba, ocupando 17,7% do território estadual. Hoje, o ramo de maior desenvolvimento na economia Municipal é de extração de minerais, classificando o município de: Capital do Mármore e Granito (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, 2017), além de aloca-lo como pertencente ao zoneamento costeiro do Estado (IJSN, 2018).

A Secretaria de Educação (SEME) de Cachoeiro de Itapemirim é a responsável por cuidar dos investimentos na área de Educação Básica no Município, com 89 Unidades de Ensino, voltadas para a Educação Infantil (Creche e Pré-escola) e Ensino Fundamental (1º ao 9º ano). As escolas da rede municipal atendem aproximadamente 23 mil estudantes, com um quadro formado por 1.516 professores e pedagogos, além de 1.148 servidores que atuam no quadro administrativo - cozinheiras, agentes de biblioteca, secretários escolares, entre outros profissionais (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, 2017).

Em relação ao meio ambiente, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) é a responsável por implementar as políticas públicas de preservação e cuidados ambientais nas escolas municipais. Compete à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), interligada ao Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Iema) e ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (Ibama), desenvolver, dentre outras, atividades relacionadas à proteção do meio ambiente, realizar atividades de Educação Ambiental e incentivar políticas públicas que proporcionem

o desenvolvimento sustentável do município (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, 2017).

Segundo a legislação municipal, a educação municipal tem como meta o incentivo os munícipes ao pleno desenvolvimento da social, à capacidade de elaboração e reflexão crítica da realidade, ao preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 1990).

Compete ao Município estabelecer e implantar a política de educação para a defesa do meio ambiente e dos direitos humanos, bem como proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas. E, ainda, no que se refere à ordem econômica e financeira, é princípio do município atender a defesa do meio – ambiente (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 1990).

Em 2006 foi instituído o Plano Diretor Municipal e o Sistema de Planejamento e Gestão do Município de Cachoeiro de Itapemirim, que tem como uns de seus princípios e objetivos a preservação e recuperação do ambiente natural, bem como o direito à cidade para todos, compreendendo ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2006).

Consta no Plano Diretor Urbano Municipal, que programas especiais de Educação Ambiental a nível municipal são de competência da Secretaria Municipal de Educação (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2006).

Nesse contexto, a Educação Ambiental deve ser promovida na rede escolar do Município através de temas transversais, por meio de atividades extracurriculares e conteúdos de programas que despertem nas crianças a consciência da preservação do meio-ambiente, de acordo com programa a ser elaborado pela Secretaria Municipal de Educação. Além disso, a educação deve ser promovida pelos meios de comunicação e pelos órgãos e entidades do Município, voltados às áreas de educação, saúde, cultura, lazer e meio ambiente (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 1990).

Em 2013, foi criado o Conselho Municipal de Meio Ambiente de Cachoeiro de Itapemirim - COMAMCI, órgão colegiado de gestão ambiental, consultivo e de deliberação da política municipal de meio ambiente. O Conselho integra-se ao

Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), de que trata a Lei Federal nº. 6.938, de 27 de agosto de 1981 (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2013).

O COMAMCI deve colaborar na formulação da política municipal de proteção ao Meio Ambiente, à luz do conceito de desenvolvimento sustentável, por meio de recomendações e proposições de planos, programas e projeto, além de propor e colaborar na execução de atividades relativas à Educação Ambiental no município e promoção de campanhas de conscientização quanto aos problemas ambientais. Sua estrutura está baseada nas políticas de meio ambiente para assegurar a promoção de um processo de desenvolvimento sustentável, baseado no aumento da eficiência de uso da energia e dos recursos naturais, integrados à justiça e ao bem-estar social e a redução dos riscos socioambientais (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2006).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa é de caráter exploratório, estudo com investigações voltadas a uma pesquisa empírica (MARCONI; LAKATOS, 2011). Yin (2015) considera que o estudo exploratório é usado, em muitas situações, para contribuir ao entendimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados. O desenvolvimento da pesquisa foi mediante um estudo de caso, que para Marconi e Lakatos (2011) refere-se a um levantamento mais profundo de determinado caso ou grupo humano sob todos os seus aspectos.

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o tema Educação Ambiental, para fundamentar os objetivos propostos. Segundo Gil (2010) a pesquisa bibliográfica é aquela elaborada com base em materiais já publicados, incluindo livros, revistas, jornais teses, dissertações e anais de eventos científicos. Portanto, quanto à fonte de dados, a pesquisa foi bibliográfica acompanhada de uma pesquisa de campo e análise documental. Os sujeitos desse projeto serão gestores, pedagogos e professores das escolas públicas municipais de Cachoeiro de Itapemirim - ES.

Em seguida, para coleta de dados, foi realizada uma pesquisa de campo nas escolas de ensino fundamental da rede municipal de Cachoeiro de Itapemirim - ES. Os dados foram coletados por meio de questionário e análise documental.

Já a pesquisa de campo, é “aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, de descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.” (MARCONI; LAKATOS, 2011, p. 169).

Na pesquisa de Campos, segundo Yin (2015), exceto pelos estudos das sociedades anteriores à escrita, a informação documental, é, provavelmente, relevante para todos os tópicos.

## **3.2 AÇÕES DA PESQUISA**

### **3.2.1 Pesquisa bibliográfica**

Para compreensão do tema proposto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre os temas: Educação Ambiental; Gestão Ambiental; Sustentabilidade; Interdisciplinaridade.

Segundo Marconi e Lakatos (2010, p.166) a bibliografia adequada “oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizam suficientemente”.

A pesquisa bibliográfica visa analisar a legislação referente ao tema proposto, bem como buscar exemplos de práticas de gestão pedagógicas e de educação ambiental. A bibliografia pesquisada teve como base, principalmente, as publicações dos últimos dez anos.

A pesquisa foi realizada através de consulta a periódicos indexados na base de dados do: Portal Periódicos Capes; Scielo; Google Acadêmico; além de consultas aos sites do Planalto; Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cachoeiro de Itapemirim, Secretaria de Educação de Cachoeiro de Itapemirim, e, ainda, teses de doutorado e dissertações de mestrado.

Na verificação da pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: 1. Educação Ambiental; 2. Direito Ambiental; 3. Projeto Pedagógico Ambiental; 4. Gestão Ambiental; 5. Gestão Pedagógica Ambiental; 6. Sustentabilidade Ambiental; 7. Diretrizes Curriculares Nacionais; 8. Interdisciplinaridade. Os oito descritores foram utilizados nos idiomas português e inglês.

### **3.2.2 Pesquisa de Campo**

Para cumprimento dos objetivos específicos do projeto, a pesquisa de campo foi dividida em três etapas:

3.2.2.1 Primeira etapa: Formalização de parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Cachoeiro de Itapemirim – ES.

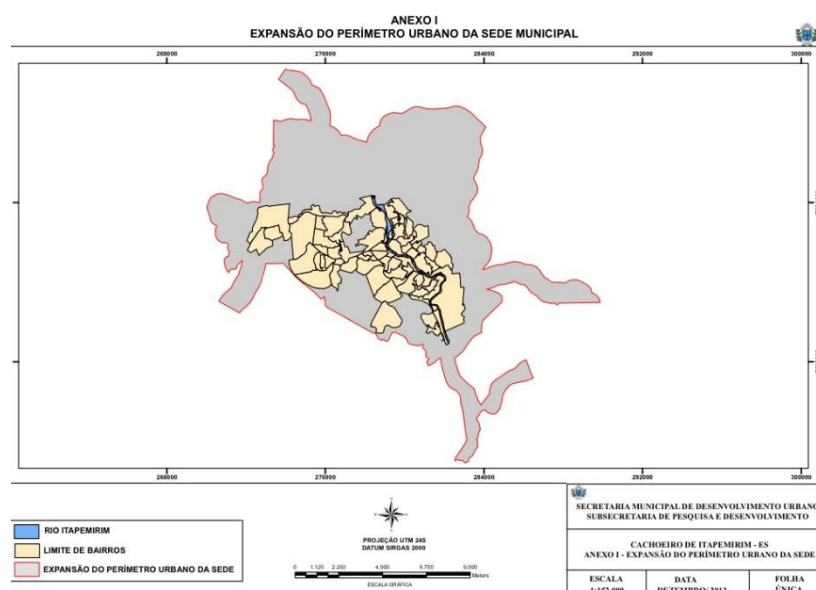
Nessa etapa foi emitida carta de apresentação da pesquisa (Apêndice A) e de autorização de parceria (Apêndice B), direcionadas à Secretaria de Educação de Cachoeiro de Itapemirim - ES para formalização da anuência para a realização da pesquisa nas escolas públicas municipais de educação básica do ensino fundamental.

### 3.2.2.1 Segunda etapa: Seleção das Escolas

As escolas selecionadas para participação da pesquisa atenderam os seguintes critérios:

- Escolas públicas municipais;
- Escolas públicas municipais que trabalham com séries iniciais, dessa forma, escolas de ensino fundamental I e/ou II, que aturam no 1º ao 9º ano;
- Escolas públicas municipais situadas no município de Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo;
- Escolas exclusivamente urbanas.

Figura 1 – Mapa do perímetro urbano do Município de Cachoeiro de Itapemirim - ES.



FONTE: Plano Diretor Municipal – Anexo I: Perímetro urbano da sede do município (CACHOEIRO, 2006).

A cidade de Cachoeiro de Itapemirim possui 76 unidades de ensino básico mais 02 Centros de Atendimento Educacional, voltadas para a educação Infantil (creche e Pré-escola) e Fundamental (1º ao 9º). Foram registradas 34 escolas de educação infantil, 18 de ensino fundamental e 25 para educação infantil e fundamental. Das 76 escolas, 70 ficam localizadas na região central urbana da cidade, onde será realizada a pesquisa. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, 2017).

As escolas municipais de Cachoeiro de Itapemirim possuem um quadro formado por 1.505 professores e 112 pedagogos e 1.029 servidores que atuam no quadro administrativo - são cozinheiras, agentes de biblioteca, secretários escolares, entre outros (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, 2017).

As escolas pesquisadas foram selecionadas mediante o seguinte critério de inclusão: escolas que atuam exclusivamente no ensino fundamental, com alunos de 1º ao 9º anos, com idade média de 6 a 16 anos. Nesse sentido, foram elencadas 18 escolas que participaram da pesquisa. Os nomes das escolas selecionadas foram codificados para conservação da integridade e garantia do sigilo. Portanto, usaremos a sigla EMEF (Escola Municipal de Ensino Fundamental) associadas aos números que variam de 001 a 018 para referenciar as escolas participantes da pesquisa.

### 3.2.2.1.1 Perfil das Escolas Pesquisadas

Quadro 1 – Caracterização das escolas estudadas, quanto ao número de alunos e número de professores.

Escolas	Nº de Alunos	PEB-B		PEB-C	
		Estatutário	Designação temporária	Estatutário	Designação temporária
EMEF 001	738	4	9	11	9
EMEF 002	642	10	4	15	3
EMEF 003	935	07	07	20	10
EMEF 004	329	05	04	03	07
EMEF 005	261	4	1	7	3
EMEF 006	229	02	08	2	1
EMEF 007	367	9	1	5	9
EMEF 008	331	03	03	03	08
EMEF 009	624	11	1	5	7

EMEF 010	302	9	3	2	3
EMEF 011	199	-	09	-	06
EMEF 012	334	4	-	10	10
EMEF 013	446	05	05	07	06
EMEF 014	992	16	4	19	7
EMEF 015	407	04	02	06	07
EMEF 016	363	12	04	03	03
EMEF 017	262	08	03	02	01
EMEF 018	178	02	04	01	08
<b>TOTAL</b>	<b>7939</b>	<b>51</b>	<b>22</b>	<b>48</b>	<b>108</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Educação (CACHOEIRO, 2006).

As dezoito escolas selecionadas para pesquisa, contam com um total de 7.939 alunos matriculados nas séries de 1º ao 9º ano no ensino fundamental, e um total de 229 professores, nos turnos matutino e vespertino.

Por meio de dados levantados no Censo Escolar 2017, foi possível, ainda, conhecer a infraestrutura das escolas. O Censo Escolar, realizado pelo INEP, é o principal instrumento de coleta de informações da educação básica e o mais relevante levantamento estatístico educacional brasileiro (INEP, 2018 [online]).

O Censo coleta informações quanto à infraestrutura e dependência nas seguintes categorias: Alimentação, serviços, equipamentos, tecnologia e acessibilidade.

Quadro 2 – Caracterização das escolas pesquisadas, quanto a infraestrutura e dependências.

<b>EMEF 001</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Lixo destinado à reciclagem; Acesso à Internet; Banda larga.	22 salas de aulas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Quadra de esportes coberta; Cozinha; Sala de leitura; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Auditório; Pátio coberto.
<b>EMEF 002</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	12 de 15 salas de aulas utilizadas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Quadra de esportes coberta; Cozinha; Biblioteca; Banheiro fora do prédio; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Pátio coberto; Pátio descoberto; Área verde.

<b>EMEF 003</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	24 salas de aulas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de informática; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Quadra de esportes coberta; Cozinha; Biblioteca; Banheiro fora do prédio; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Auditório; Pátio coberto; Pátio descoberto.
<b>EMEF 004</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	7 de 10 salas de aulas utilizadas; 34 funcionários Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Quadra de esportes coberta; Cozinha; Biblioteca; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Auditório; Pátio descoberto.
<b>EMEF 005</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	6 de 7 salas de aulas utilizadas; Sala de professores; Laboratório de informática; Laboratório de ciências; Quadra de esportes coberta; Cozinha; Biblioteca; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à educação infantil; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Pátio coberto; Pátio descoberto; Área verde.
<b>EMEF 006</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
A escola foi instalada em 2018, não tendo participado do Censo Escolar 2017.	
<b>EMEF 007</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	12 de 14 salas de aulas utilizadas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Quadra de esportes coberta; Cozinha; Biblioteca; Banheiro dentro do prédio; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Pátio coberto.
<b>EMEF 008</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>

Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica.	8 salas de aulas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de informática; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Cozinha; Biblioteca; Parque infantil; Banheiro fora do prédio; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à educação infantil; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Pátio coberto; Pátio descoberto.
<b>EMEF 009</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	14 de 16 salas de aulas utilizadas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Quadra de esportes coberta; Cozinha; Biblioteca; Banheiro fora do prédio; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Auditório; Pátio coberto; Pátio descoberto.
<b>EMEF 010</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	6 salas de aulas; Sala de diretoria; Sala de professores; Cozinha; Biblioteca; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Despensa; Pátio coberto.
<b>EMEF 011</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Lixo destinado à reciclagem; Acesso à Internet.	8 salas de aulas; Sala de diretoria; Sala de professores; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Quadra de esportes coberta; Cozinha; Sala de leitura; Banheiro fora do prédio; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Pátio descoberto; Área verde; Lavanderia.
<b>EMEF 012</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet.	9 salas de aulas; Sala de professores; Quadra de esportes coberta; Cozinha; Biblioteca; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Despensa; Pátio coberto; Pátio descoberto.
<b>EMEF 013</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>

Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	9 de 12 salas de aulas utilizadas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Cozinha; Biblioteca; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Refeitório; Almojarifado; Pátio coberto; Pátio descoberto.
<b>EMEF 014</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	18 salas de aulas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Quadra de esportes coberta; Cozinha; Biblioteca; Sala de leitura; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Pátio coberto.
<b>EMEF 015</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	10 de 11 salas de aulas utilizadas; Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Cozinha; Biblioteca; Banheiro fora do prédio; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Pátio coberto; Pátio descoberto.
<b>EMEF 016</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	9 de 10 salas de aulas utilizadas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Cozinha; Biblioteca; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Pátio coberto.
<b>EMEF 017</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>
Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Esgoto da rede pública; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet; Banda larga.	8 salas de aulas; Sala de diretoria; Sala de professores; Laboratório de ciências; Sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); Quadra de esportes coberta; Cozinha; Biblioteca; Banheiro dentro do prédio; Banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Almojarifado; Auditório.
<b>EMEF 018</b>	
<b>Infraestrutura</b>	<b>Dependências</b>

Alimentação escolar para os alunos; Água filtrada; Água da rede pública; Energia da rede pública; Fossa; Lixo destinado à coleta periódica; Acesso à Internet.	5 salas de aulas; Sala de diretoria; Sala de professores; Cozinha; Banheiro dentro do prédio; Sala de secretaria; Banheiro com chuveiro; Refeitório; Despensa; Pátio coberto.
--	---

Fonte: ..... (adaptado pelo autor)

### 3.2.2.3 Avaliação do desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas públicas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim – ES

#### Coleta de Dados

Após definição das escolas públicas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim - ES que participariam da pesquisa iniciou-se a coleta de dados.

A Coleta de dados buscou identificar as escolas que possuem projetos de Educação Ambiental, e, ainda, verificar como os projetos são aplicados no ambiente escolar, com a utilização de dois questionários semiestruturados (Questionários I e II), apêndices D e E. adaptados de VIANA (2017) e FAHT (2011).

Para garantir a compreensão e avaliar a eficiência e funcionalidade dos instrumentos de coleta de dados (Questionários I e II), foi realizado um teste piloto para aplicação dos questionários. Deste modo, os mesmos foram submetidos a cinco professores e um pedagogo de escolas distintas das que participaram da pesquisa, que já executam projetos de gestão e Educação Ambiental. Os resultados do preenchimento e as considerações evidenciadas no teste piloto possibilitaram o ajuste do instrumento apresentado nos apêndices D e E.

O Questionário I (APÊNDICE D) foi estruturado com 28 questões, sendo 2 abertas e 26 questões fechadas. Este foi respondido pelos gestores escolares, pedagogos e professores, e funcionários administrativos das escolas. As questões perpassam pelo conhecimento sobre a legislação brasileira acerca de Educação Ambiental, dos conceitos e importância da Educação Ambiental, capacitações para multiplicação das ações educativas socioambientais na escola e a existência de projetos de Educação Ambiental nas escolas.

Não foi registrado o nome dos respondentes neste questionário.

O Questionário II (Apêndice E) semiestruturado, contém 24 questões, sendo 18 fechadas e 06 abertas. As questões são voltadas para o conhecimento dos

programs e projetos de educação ambiental nas escolas, do envolvimento de docentes e alunos das escolas. Aborda, ainda, os aspectos do cadastro, execução e avaliação dos projetos desenvolvidos. Por fim, o questionário aborda questões sobre a regionalidade do município de Cachoeiro de Itapemirim.

Após assinatura da carta de autorização, a pesquisadora participou de uma reunião na Secretaria Municipal de Educação, com todos os gestores das escolas selecionadas para pesquisa, com objetivo de apresentação da pesquisa e dos objetivos do trabalho. Nesta ocasião, foi enfatizada a importância da pesquisa em Educação Ambiental e o apoio da SEME à realização da mesma. Também ficou definido que a coleta de dados nas escolas ocorreria com a colaboração dos gestores escolares.

Os questionários I e II foram impressos e aplicados durante visitas *in loco* nas escolas parceiras, nos turnos matutino e vespertino, durante dos meses de maio e julho de 2018.

Na visita às escolas, também foram coletados outros documentos que puderam dar suporte ao resultado da pesquisa, tais como: cópia dos projetos, livros didáticos, cartilhas, fotografias, etc.

Conforme preceitua Yin (2015, p. 111) “para a pesquisa de estudo de caso, o uso mais importante dos documentos e para corroborar e aumentar a evidência de outras fontes”. Assim, os documentos coletados nas escolas, foram colaboradores para a convicção e evidência dos dados coletados pelo questionário e conclusões finais da pesquisa.

Após a assinatura do termo de parceria, foram distribuídos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice C) para os respondentes da pesquisa.

#### 4.2.2.3 Aspectos Éticos da Pesquisa.

Após a assinatura da carta de parceria pela SEME, e da qualificação e aprovação do projeto - posteriormente sua revisão conforme as considerações da banca examinadora - seus apêndices e as cartas de instituição coparticipante foram submetidos ao Comitê de Ética e Pesquisa, em julho de 2018, mas não foi aprovado

por motivos técnicos. Contudo, em julho de 2018 foi submetido novamente e ainda está em tramitação, até esta data

### 3.2.3 Análise dos Dados

Para Creswell (2010), a análise de dados envolve extrair sentido dos dados do texto. Está entre preparar o texto para análise até a interpretação. “Trata-se de um processo permanente envolvendo reflexão contínua sobre os dados, formulando questões analíticas e escrevendo anotações durante todo estudo” (CRESWELL, 2010, p. 217).

As questões abertas dos questionários foram avaliadas qualitativamente de forma sistemática, mediante análise do conteúdo (BARDIN, 1977; BAUER, 2002; VALA, 2003; NASCIMENTO; MENANDRO, 2006; CASTRO, 2006) com auxílio do programa *Microsoft Office Excel*. Foram realizadas a: 1- leitura do corpus, elementos recorrentes nos dados coletadas; 2- contagem dos elementos registrados na primeira leitura e comparar com os padrões estabelecidos junto às evocações como forma de aprimorar os descritores a serem evocados; 3- análise textual das respostas quanto à temática, palavras e frases relacionadas a esse tema; 4- agrupamento de expressões (palavras ou frases) em subcategorias; 5- será frequência final dos elementos nas subcategorias e nas categorias gerais (LORENZI-CIOLDI, 1997; DE ALBA, 2004).

A análise dos projetos de Educação Ambiental tomou como base a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e outros documentos como a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional e a Resolução CNE nº 2, de 15/06/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais sobre Educação Ambiental, e avaliação dos mesmos quanto suas práticas educativas regionais.

Foram avaliadas a existência de projetos de Educação Ambiental nas escolas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim – ES e:

- se os projetos atendem aos princípios de Educação Ambiental previstos na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a Resolução CNE nº 2, de 15/06/2012?;
- se as metodologias utilizadas nos projetos perpassam por práticas pedagógicas interdisciplinares?;

- se a Educação Ambiental faz parte dos projetos políticos pedagógicos das escolas municipais de ensino fundamental?
- e, se os projetos estão sendo trabalhados nas escolas com práticas educativas que abordam questões ambientais locais?

As respostas discursivas, obtidas mediante a aplicação dos questionários I e II, foram avaliadas por meio do programa *Microsoft Office Excel*, por meio de sua ferramenta de filtragem, similarmente ao sistema de evocações de descritores realizado no programa EVOC (SARUBBI JUNIOR *et al.*, 2013; YAMAKAWA, 2014, VIANA, 2017).

As questões fechadas e as palavras frequentes evocadas foram representadas e avaliadas mediante a utilização do diagrama de frequência absolutas e das frequências relativas (Equação 1) (FAVERO; BELFIORE, 2017).

$$Fr = \frac{Fa}{Ft} \times 100$$

Onde,

Fr = frequência relativa;

Fa= frequência absoluta;

Ft= frequência total.

Também foram comparadas as ações e práticas de Educação Ambiental entre as escolas, mediante a utilização o teste G sob 5% de significância e 95% de confiança (FAVERO; BELFIORE, 2017). O teste G é similar ao teste do qui-quadrado, que avalia frequência de elementos entre duas amostras distintas, contudo ele possibilita avaliar frequências menores que 20 e aceita a presença de elementos iguais a zero (Equação 2) (FAVERO; BELFIORE, 2017).

$$G = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Onde,

G = resultado do teste;

O=frequência observada;

E=frequência esperada.

Foram realizadas correlações lineares de Pearson dos padrões das ações desenvolvidas com o perfil dos gestores e dos professores proponentes. Bem como

foi realizada a correlação entre as ações evidenciadas e a motivação de participação dos alunos (evidenciada pelo número de alunos envolvidos nos projetos) (Equação 3) (FAVERO; BELFIORE, 2017).

$$r = \frac{n \sum (x_i \cdot y_i) - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i)}{\sqrt{n (\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2} \cdot \sqrt{n (\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2}}$$

Onde,

r= Coeficiente de correlação linear de Pearson. Mede o grau de relacionamento linear entre valores emparelhados x e y em uma amostra, a intensidade e a direção da relação linear entre duas variáveis quantitativas (FAVERO; BELFIORE, 2017).

FAVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. Manual de análise de dados. 1. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

n = número de elementos avaliados em x e em y;

x= valores da variável categórica;

y= valores da variável dependente.

As avaliações estatísticas foram realizadas mediante o auxílio do programa “Statística 7.0” Statsoft e os gráficos e as análises de correlação serão realizadas utilizando o programa “Sigmaplot 11.0”

### 3.2.3.1 Análise e avaliação dos projetos de Educação Ambiental

O programa excel possibilitou realizar evocações similarmente aos programa de evocações como EVOC (VERGÉS; SCAN; JUNIQUE, 2002) e o OpenEvoc 0.83 (SANT’ANNA, 2012; CHRISTO, 2018), além da identificação da frequência e da ordem média de evocações de palavras, facilitou a aproximação dos elementos de resposta de uma escola e possibilitou o entendimento das diferenças nas respostas entre as escolas (SARUBBI JUNIOR et al., 2013).

Os questionários I e II foram aplicados de forma impressa e seus dados transcritos para o programa excel. O sistema de evocações de descritores permitiu a identificação da frequência com que certos descritores são evocados pelos respondentes e sua ordem de importância atribuída. Isso possibilitou avaliar a frequência dos dados disponibilizados pelo programa e correlacioná-las, mediante

uma análise de regressão, com parâmetros socioambientais obtidos nos questionários I e II.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENVOLVIMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES

O Questionário I apresenta o perfil dos profissionais da escola quanto ao conhecimento sobre a legislação brasileira acerca de Educação Ambiental, dos conceitos e importância da Educação Ambiental, capacitações para multiplicação das ações educativas socioambientais na escola e a se o profissional e/ou escola desenvolvem a Educação Ambiental.

Das 18 escolas selecionadas apenas 17 responderam os questionários, totalizando 111 funcionários (Quadro 1). Contudo, mesmo a escola não respondendo o questionário, respondeu algumas perguntas sobre o que a escola desenvolve enquanto programa ou projeto de Educação Ambiental com a participação dos alunos. Foi possível evidenciar que os gestores da maioria das escolas se apresentaram um pouco resistentes para participação da pesquisa, pois evidenciaram que tanto no estado quanto no município, os processos e atividades a serem desenvolvidas na escola são determinados pela superintendência e pela secretaria municipal de educação respectivamente. Assim, a pesquisa foi encarada pelos docentes, de algumas escolas, como mais um trabalho a parte do que seu fazer didático pedagógico na escola. De forma geral o período de formação do docente influenciou muito nessa idealização de mais trabalho. Os que mais reclamavam eram os pedagogos com tempo superior a 10 anos de contratado. Enquanto os mais jovens contratados preencheram tranquilamente os questionários.

Quadro 1 – Representação dos respondentes do questionário I por escola pesquisada.

PARTICIPAÇÃO DAS ESCOLAS		
ESCOLA	NÚMERO DE RESPONDENTES	% DOS PESQUISADOS
EMEF 001	3	3%
EMEF 002	5	5%

EMEF 003	4	4%
EMEF 004	12	11%
EMEF 005	8	7%
EMEF 006	6	5%
EMEF 007	18	16%
EMEF 008	7	6%
EMEF 009	5	5%
EMEF 010	4	4%
EMEF 011	3	3%
EMEF 012	9	8%
EMEF 013	6	5%
EMEF 014	3	3%
EMEF 015	3	3%
EMEF 016	9	8%
EMEF 017	6	5%
EMEF 018	0	0%
Total de respondentes	111	100%

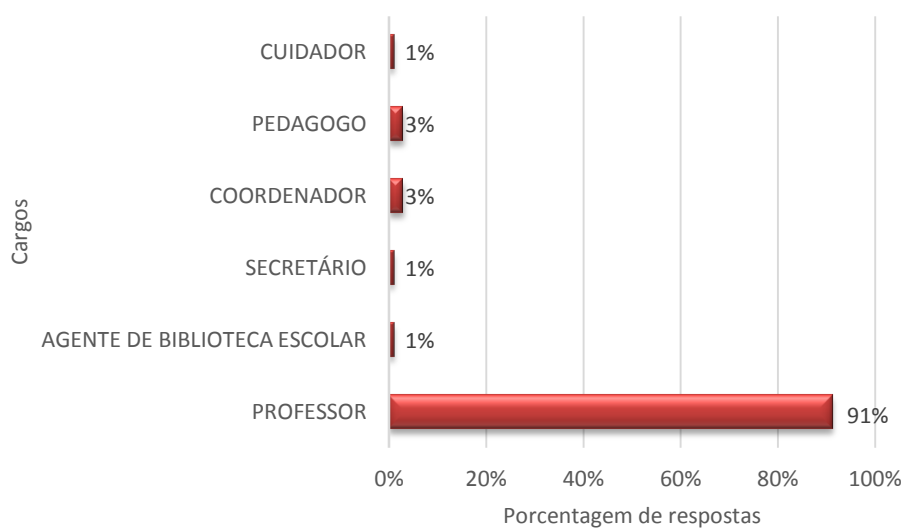
Fonte: Elaborado pela autora.

As 28 questões apresentadas nesse questionário, divididas em 2 questões discursivas e 26 questões objetivas, traduzem o entendimento e a prática socioambiental e de Educação Ambiental aplicadas tanto na escola quanto fora dela. Além de caracterizar o perfil dos respondentes quanto ao gênero, idade, grau de escolaridade, função desempenhada e, no caso dos professores, disciplinas e séries que lecionam.

#### **4.1.1. Perfil geral socioambiental dos respondentes**

Analisando os dados dos 111 questionários respondidos, observamos que 89% dos respondentes são mulheres e 91% dos respondentes atuam nas escolas como professores. Esse resultado já era esperado, pois embora existam outros colaboradores na escola, sua maioria é de docente.

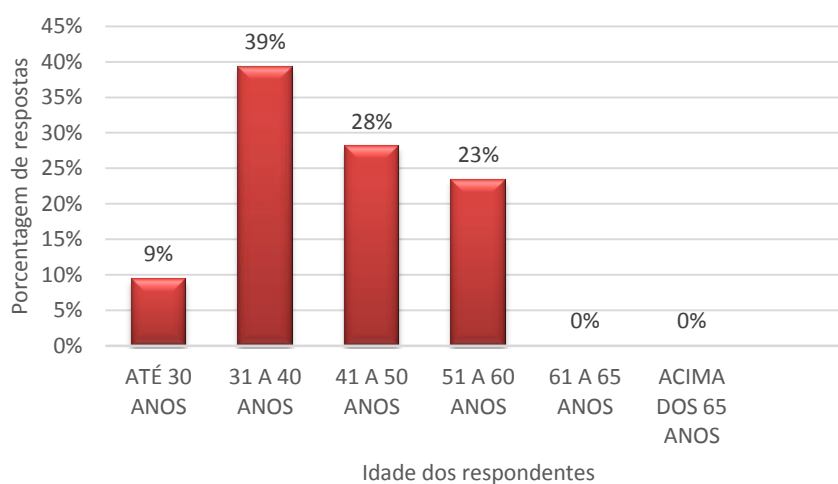
Gráfico 5 - Perfil de atuação dos colaboradores das escolas municipais de ensino fundamental I e II de Cachoeiro de Itapemirim, ES..



Fonte: Elaborado pela autora.

Os colaboradores das escolas apresentaram faixa etária entre 27 e 60 anos de idade. A maior frequência de ocorrência observada foi para a faixa etária de 31 e 40 anos, como representado no gráfico X. Isso sugere maior experiência de vida pessoal e profissional nas escolas.

Gráfico 4 – Faixa etária dos colaboradores das escolas municipais de ensino fundamental I e II de Cachoeiro de Itapemirim, ES..



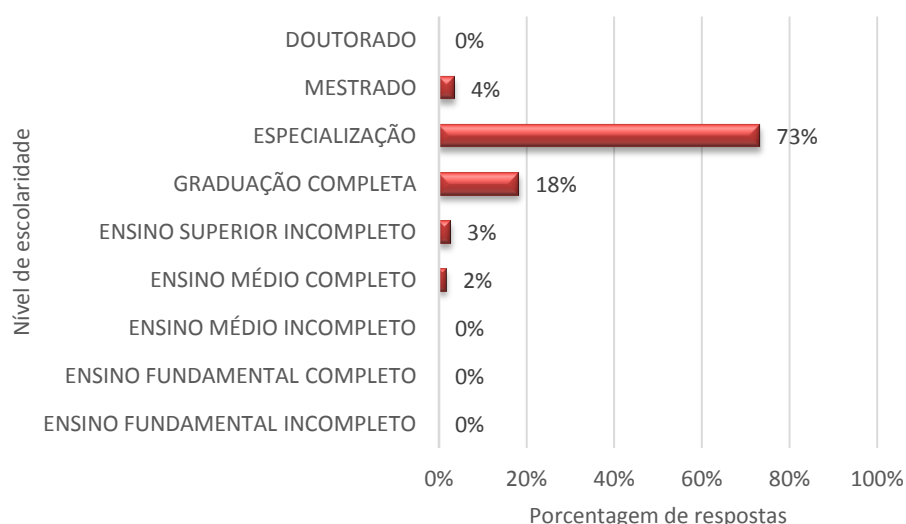
Fonte: Elaborado pela autora.

A grande dos colaboradores da escola possui especialização. No entanto, as escolas pesquisadas contam com funcionários em diversos níveis de escolaridade,

que vão do ensino médio ao mestrado. Não foi registrado nenhum docente com o título de doutor nessas escolas. Isso pode ser atribuído ao fato de não ter incentivo do município para alocação de professores com elevado nível de conhecimento. Isso tem sido mais evidenciado nas escolas do estado e principalmente federal, como é o caso dos institutos federais, que para a atuação docente na educação básica e ou superior são bem remunerados.

Mesmo elevada a taxa de especialista nas escolas de ensino fundamental, foi possível registrar 18% dos colaboradores somente possuem a graduação (Gráfico 9). Isso pode evidenciar a ausência de incentivo, pelo município, à qualificação ou capacitação docente. Até mesmo a promoção da capacitação.

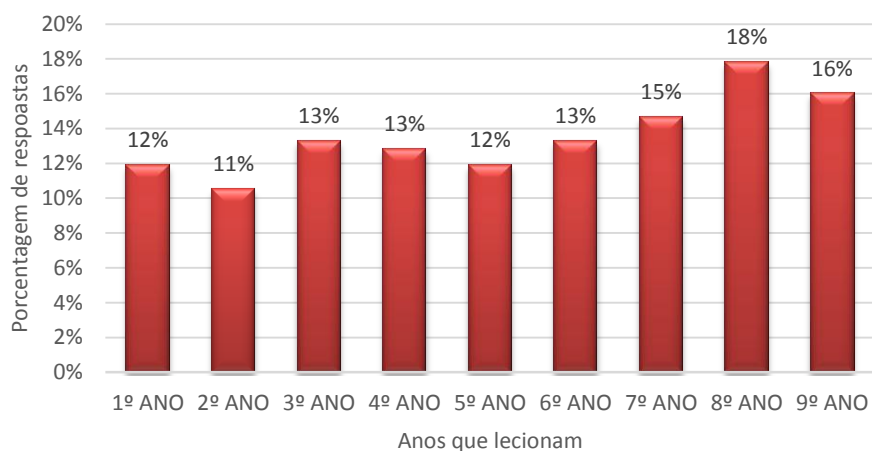
Gráfico 9 – Perfil acadêmico dos colaboradores das escolas municipais de ensino fundamental I e II de Cachoeiro de Itapemirim, ES..



Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando apenas os professores respondentes, ficou constatado que os mesmos atuam de forma bem distribuídas entre as séries do ensino fundamental – 1º ao 9º ano, em disciplinas como: artes, ciências, educação física, ensino religioso, geografia, história, inglês, língua portuguesa e matemática (Gráfico 10)

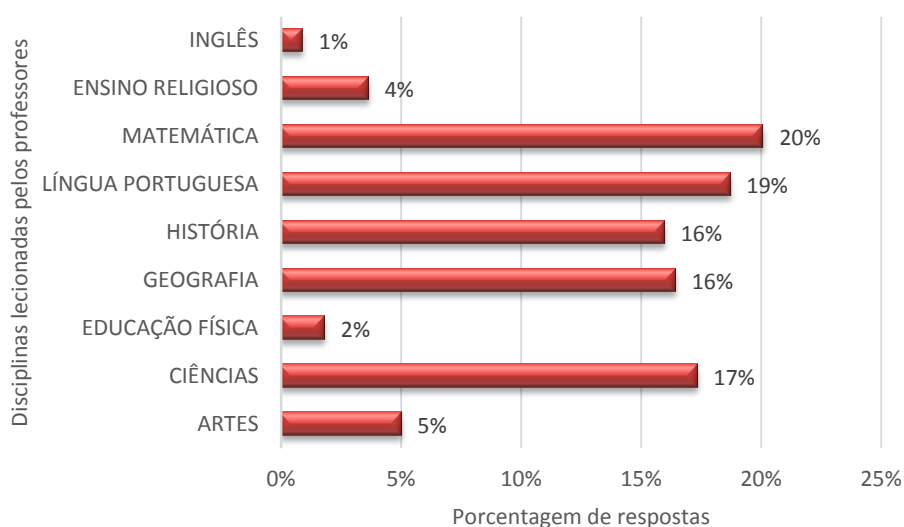
Gráfico 10 - Perfil da atuação docente de 1º ao 9º ano, nas escolas municipais de ensino fundamental I e II de Cachoeiro de Itapemirim, ES.



Fonte: Elaborado pela autora.

Foi possível destacar que, embora tenha sido registrado uma proporção elevada de professores de ciências, matemática e língua portuguesa, a maioria das escolas não apresentou programas de Educação Ambiental (Gráfico 11), redigidos e implementados na escola, sendo a educação ambiental trabalhada apenas em datas comemorativas.

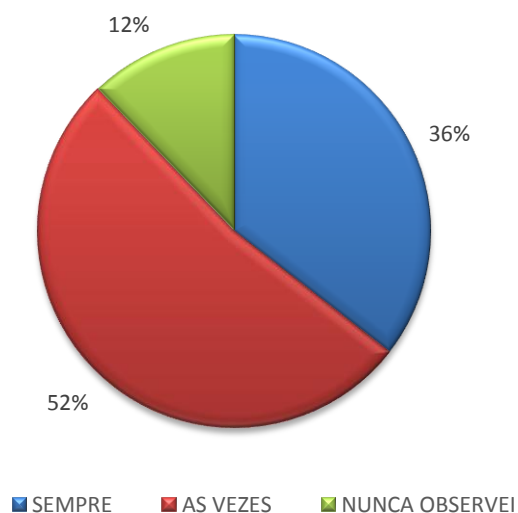
Gráfico 11 – Perfil de atuação docente nas escolas municipais de ensino fundamental I e II de Cachoeiro de Itapemirim, ES.



Fonte: Elaborado pela autora.

Durante a pesquisa 99% dos colaboradores das escolas explicitaram conhecer o que é o meio ambiente. Contudo, essa proporção é maior quando o público for restrito aos professores, onde 100% sabe o que é. Entretanto, quando o questionamento foi efetuado para evidenciar a importância do seu papel para o processo de sustentabilidade do meio ambiente, 100% dos respondentes consideraram importante. Mesmo considerando importante para a sociedade e para as gerações futuras, todos os respondentes consideraram o meio ambiente apenas como o lugar onde se vive. Essa visão é muito reducionista, o que não representa, de fato, a importância de se trabalhar programas e projetos de Educação Ambiental nas escolas. A preocupação ambiental deve ser tratada como avaliação ou uma atitude em relação aos fatos, comportamento próprios ou o comportamento de outros com consequências para o meio ambiente, bom como novo modo de pensar chamado, novo Paradigma Ambiental, altruísmo ambiental – preocupação com a qualidade ambiental –, pois o ambiente degradado representa uma ameaça à saúde das pessoas (BLACK; STERN; ELWORTH, 1985; SJÏBERG, 1989; TAKALA, 1991; HOPPER; NIELSEN, 1991; FRANSSON; GÄRLING, 1999). Os colaboradores, das escolas pesquisadas consideram que priorização, em suas compras, produtos manufaturados e/ou industrializados em processos de forma limpa (menor impacto ambiental), e, ainda, evitam de comprar algum produto (alimento, roupas, calçados, outros) após tomar conhecimento que ele prejudica o meio ambiente (Gráfico 12) .

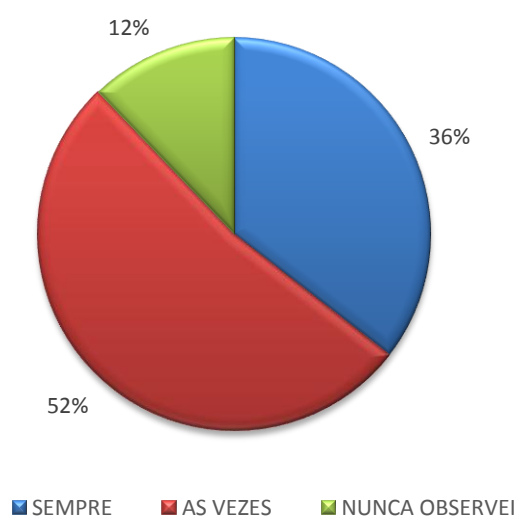
Gráfico 12- Priorização de produtos manufaturados e ou industrializados em processos de forma limpa (menor impacto ambiental), nas escolas municipais de ensino fundamental I e II de Cachoeiro de Itapemirim, ES.



Fonte: Elaborado pela autora.

Isso foi possível ser evidenciado no item referente à compra de produtos alimentícios, de vestuário – roupas e calçados – dentre outros produtos, onde 52% dos colaboradores das escolas ainda expressaram que comprariam os produtos mesmo depois de terem conhecimento sobre seu impacto negativo ao ambiente (Gráfico 13). Contudo, ainda 12% dos respondentes explicitaram nunca ter se preocupado com a origem dos produtos que eles consomem (Gráfico 13).

Gráfico 13 - Representação quanto à compra de produtos como alimento, roupas, calçados, outros, após tomar conhecimento que ele prejudica o meio ambiente.



Fonte: Elaborado pela autora.

Hamilton (2010) tem evidenciado em seu trabalho sobre o consumismo, a auto-criação e perspectivas de uma nova consciência ecológica, que a mudança das sociedades estão baseadas na produção e no consumo, e com isso o impacto na transformação do meio para satisfazer necessidades materiais a um método de criar uma identidade pessoal. Esse autor ainda explicita que cidadãos de países ricos estão mais preocupados com a expressividade de suas atividades de consumo ao invés de seu local de trabalho, classe ou comunidade.

As campanhas sociais em prol de mudar o comportamento de consumo solicitam, de forma implícita, que as pessoas mudem seu comportamento e também mudem seu senso de identidade pessoal. Isso tem se tornado difícil, pois a criação de uma nova consciência ecológica na sociedade é complexa, pois a sociedade adulta já tem uma pré concepção sobre a sua função no ambiente (HAMILTON, 2010). Isso justifica a necessidade de se instituir tal consciência ecológica nos anos iniciais da educação básica. Essa ação possibilitará que nosso ambiente natural seja preservado, conservado e mantido para as gerações futuras (ASSADOURIAN, 2010, VIANA, 2017).

A responsabilidade com as gerações futuras evidenciadas por Viana (2017), associada aos fatores que podem interferir na manutenção das gerações futuras, também tem sido registrado nesse trabalho, onde 100% dos funcionários das escolas se consideram responsáveis pelas gerações futuras. Os colaboradores das escolas explicitaram que o falta de água é um dos principais fatores ameaçadores das gerações futuras (Gráfico 14). Esse fator também foi evidenciado por Viana (2017) para o município de Cachoeiro de Itapemirim, quando se tratava do setor de rochas ornamentais.

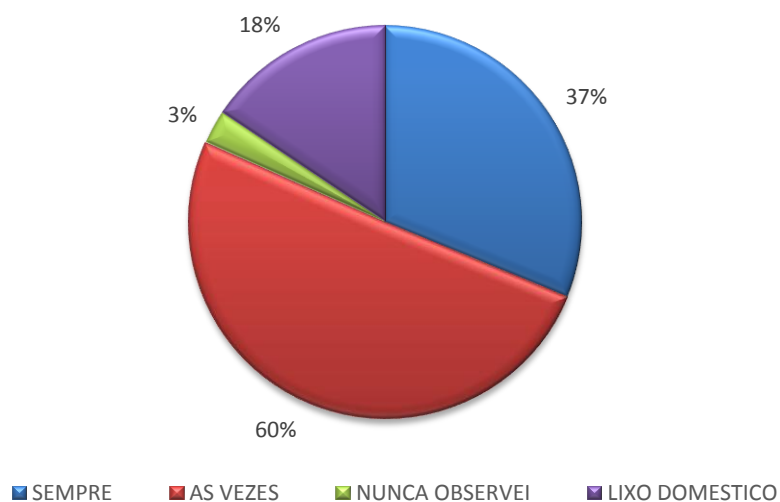
Gráfico 14 – Responsabilidade social com as gerações futuras, explicitadas pelos colaboradores das escolas municipais de educação fundamental de Cachoeiro de Itapemirim, ES..



Fonte: Elaborado pela autora.

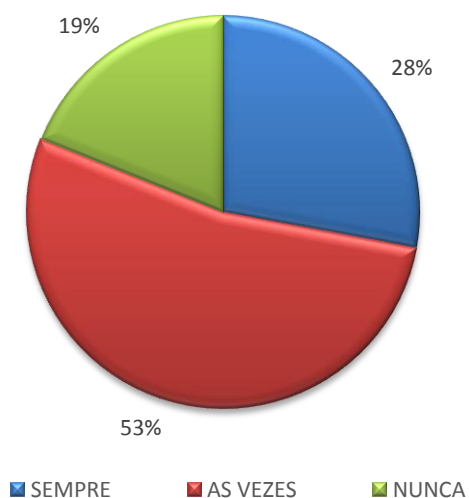
Mesmo todos os colaboradores considerando que são responsáveis pelas gerações futuras, 63% não consideram importante o desenvolvimento de ações cotidianas de separação e coleta seletiva, em prol de um ambiente mais sustentável e com menos poluição por resíduos sólidos (Gráfico 15), onde as respostas variaram entre sempre a nunca observei. Apenas 28% explicitaram fazer o descarte correto e sustentável (Gráfico 16). Basen et al. (2014) conderam que a coleta seletiva é um dos principais mecanismos de promoção da saúde, garantia da sustentabilidade nas cidades e melhor utilização dos recursos naturais.

Gráfico 15- Responsabilidade social quanto ao descartar pilhas de forma ecologicamente responsável, explicitadas pelos colaboradores das escolas municipais de educação fundamental de Cachoeiro de Itapemirim, ES.



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 16 - Representação quanto à coleta seletiva de lixo.



Fonte: Elaborado pela autora.

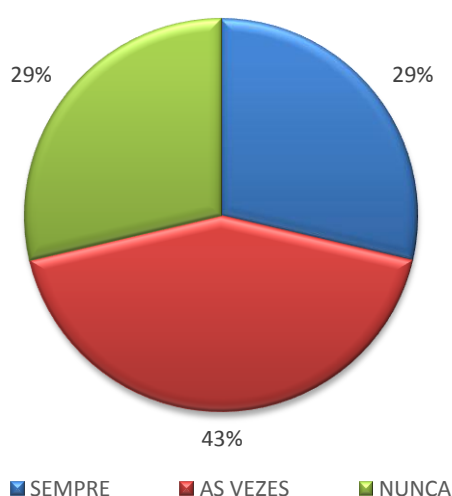
A Educação Ambiental, voltada para o desenvolvimento de atitudes de responsabilidade ambiental, deve ser introduzida nas famílias, por meio de conceitos socioambientais tratados em ambientes formais e não formais de ensino (WHITEHOUSE, 2010; EFFTING, 2007).

funcionários colaboradores da escola representam o reflexo de seus valores éticos, morais e socioambientais, de suas formações. Portanto, se não consideram importantes à coleta seletiva do lixo, o correto descarte pilhas e a compra de

produtos que prejudicam o meio ambiente, não projetará tais atitudes na escola, nem tão pouco para os seus filhos.

Os colaboradores foram entrevistados sobre o hábito de Reduzir, Reutilizar e Reciclar (3Rs) (Gráfico 17). O resultado evidenciou que uma boa parte não possui tal prática. Isso pode ser corroborado pelo gráfico 15 e 16.

Gráfico 17 - Hábito dos colaboradores para a aplicação ou desenvolvimento dos (3Rs): Reduzir, Reutilizar e Reciclar (3Rs).



Fonte: Elaborado pela autora.

Apenas 29% dos colaboradores não possuem hábitos Reduzir, Reutilizar e Reciclar para redução da produção de resíduos sólidos, e com isso reduzir os impactos ambientais, ampliar sua receita, reduzir custos com a destinação e tratamento de resíduos e promover ações educativas ambientais Basen et al. (2014) explicitam que as práticas educativas associadas à participação social e do governo é muito importante para consolidação do tratamento de resíduos, redução na produção de resíduos e melhoria da receita da sociedade envolvida no gestão dos resíduos sólidos. Nesse sentido explicitar a verdadeira aplicação e desenvolvimento da Educação Ambiental junto à sociedade.

A Educação Ambiental, formal e não formal, é um processo por meio do qual os cidadãos adquirem uma cultura de compromisso com o meio ambiente, envolvendo-se com a situação ambiental global. Na família e na comunidade, a Educação Ambiental não formal é a transmissão de conhecimentos, habilidades e valores

ambientais fora do sistema oficial de educação, o que acarreta a adoção de atitudes positivas em relação ao ambiente que resultam em ações de cuidado e respeito pela biodiversidade, promovendo a solidariedade das gerações atuais para com as futuras gerações (IZAGUIRRE; GÓMEZ, 2018)

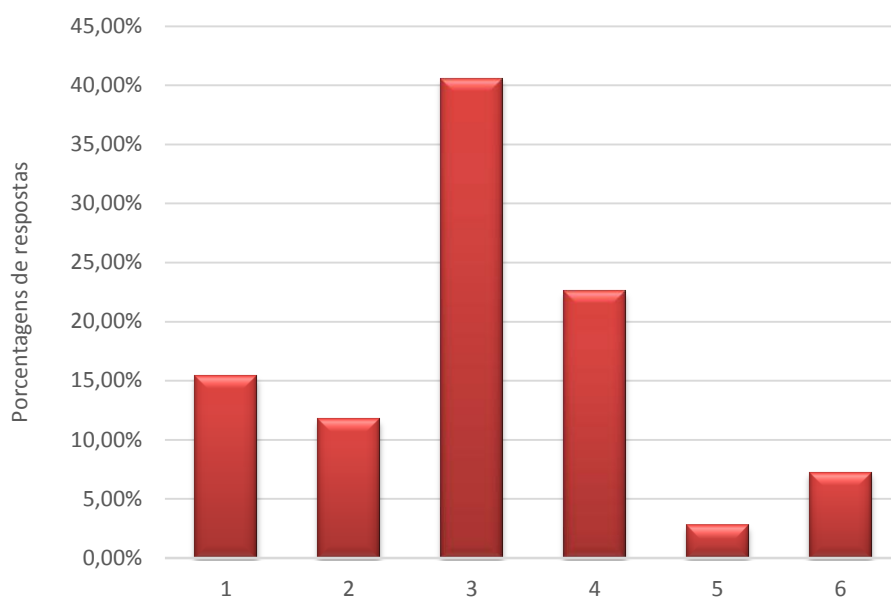
Assim sendo, cidadãos ambientalmente educados, com valores e princípios socioambientais internalizados, serão multiplicadores de ações como a de Reduzir, Reutilizar e Reciclar, no meio social em que vive.

#### **4.1.1. A Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim**

É notório que a Educação Ambiental tem sido desenvolvida em Cachoeiro de Itapemirim, mediante o desenvolvimento de ações em datas comemorativas, mas sem a redação de uma projeção sobre tais ações “os projetos e/ou programas de Educação Ambiental”, seguindo o preconiza a resolução CNE 02 de 2012.

Para melhor verificação quanto ao desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas de Cachoeiro de Itapemirim, foi evidenciado que cerca de 65% dos funcionários das escolas apresentou a concepção de que Educação Ambiental é uma forma de conscientização pública para a preservação do meio ambiente e um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (Gráfico 18).

Gráfico 18 - Representação do percentual de respostas dos colaboradores das escolas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim quanto à sua concepção de Educação Ambiental.



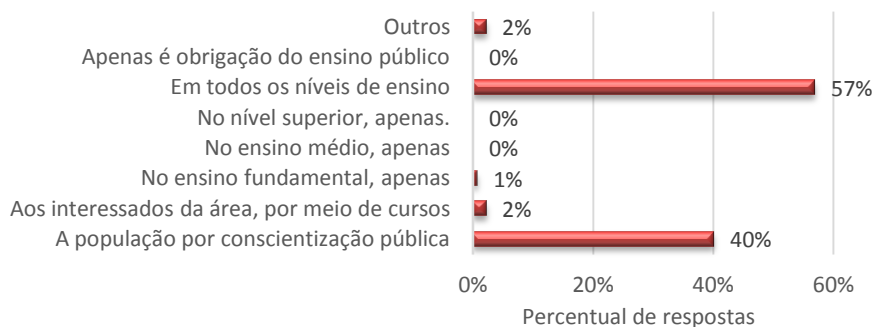
Legenda do gráfico:

- <sup>1</sup> É a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas.
- <sup>2</sup> É uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental;
- <sup>3</sup> É uma forma de conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
- <sup>4</sup> Um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente;
- <sup>5</sup> Uma disciplina específica que compõe o currículo escolar;
- <sup>6</sup> Não responderam

Fonte: Elaborado pela autora.

Os colaboradores da escola explicitaram, em 97% dos casos, que a Educação Ambiental tem sido desenvolvida majoritariamente em todos os níveis de ensino e a promoção da conscientização pública por meio de campanhas e programas governamentais (Gráfico 19). .

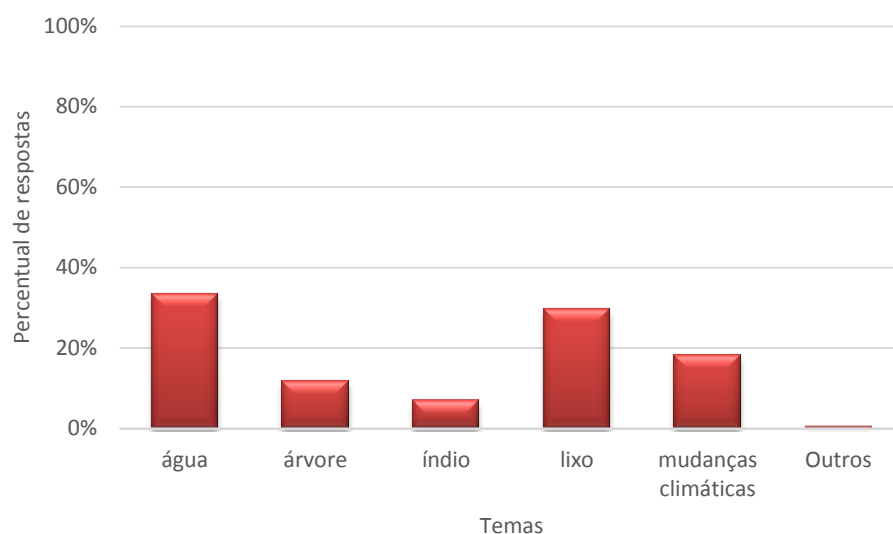
Gráfico 19 - Proporção de participantes entrevistados quanto ao entendimento quanto à forma que se da Educação Ambiental nas escolas.



Fonte: Elaborado pela autora.

Os colaboradores das escolas demonstraram como principais, entre os temas apresentados, para abordagem da Educação Ambiental nas escolas a água em o lixo. Contudo, todos os outros temas (árvore, índio e mudanças climáticas) foram citados nas respostas (Gráfico 20), sendo o lixo e a água os mais expressivos. Isso, mais uma vez evidencia a prospecção de ações pontuais e não projetadas ou programadas anualmente para a escola. Como fomentar que a população tenha compreensão da natureza complexa do ambiente natural e do antrópico, se as ações forem pontuais? É difícil pensar em prospectar uma educação que evidencie as interações e conexões ambientais dos seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais como forma de prevenção e solução de problemas ambientais, e a gestão efetiva para a qualidade do ambiente (UNESCO, 1997; OBARA et al., 2015).

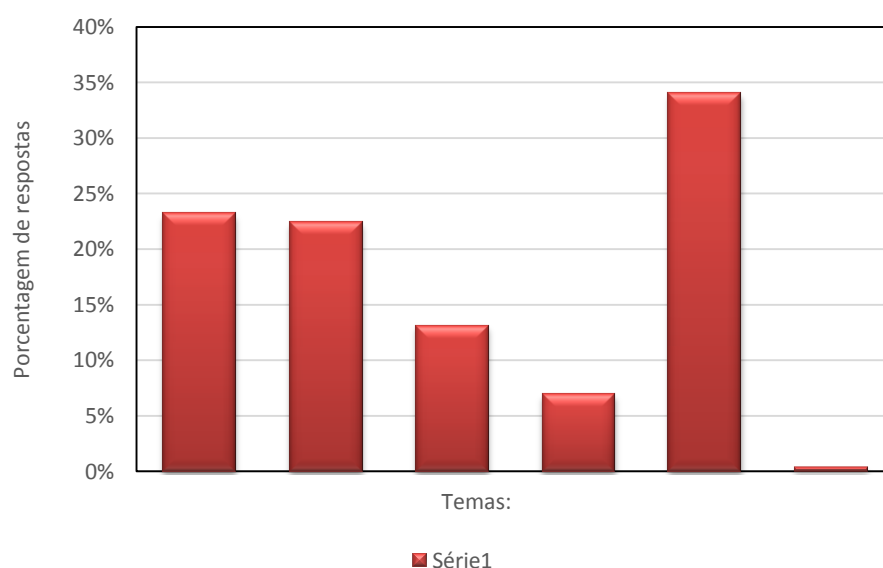
Gráfico 20 – Temas importantes para a serem abordados pela Educação Ambiental pelos colaboradores das escolas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim, ES..



Fonte: Elaborado pela autora.

De posse das perspectivas levantadas quanto aos temas água, lixo e mudanças climáticas, os respondentes responderam que os mesmos podem ocorrer por meio da interdisciplinaridade escolar. Todavia, as opções como palestras, seminários, dia de comemoração na escola e nas aulas também foram trazidos nas respostas (SILVA; EL-HANI, 2014).

Gráfico 21 - Representação dos participantes entrevistados quanto a forma de serem tratados os temas de Educação Ambiental na escola.

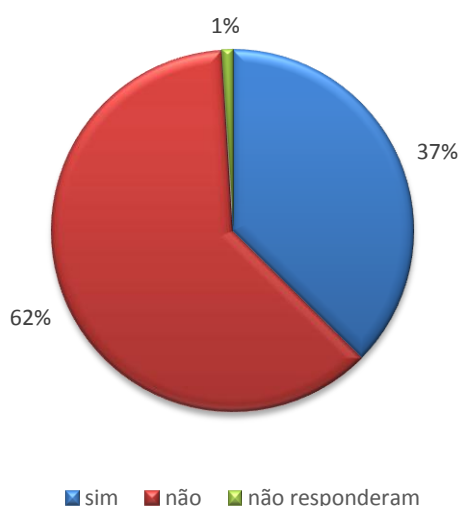


Fonte: Elaborado pela autora.

Os funcionários das escolas foram questionados quanto ao seu conhecimento quanto a Política Nacional de Educação Ambiental e, quanto ao conhecimento da Resolução CNE/CP, 02 de 15 junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Gráfico 23), que são as duas principais legislações nacionais que tratam sobre Educação Ambiental nas escolas.

Ao contrário do que era esperado, a maioria dos respondentes não tem conhecimento tanto sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, quanto sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação.

Gráfico 24 – Percepção sobre o conhecimento a Política Nacional de Educação Ambiental pelos colaboradores das escolas municipais de Ensino Fundamental de Cachoeiro de Itapemim, ES,



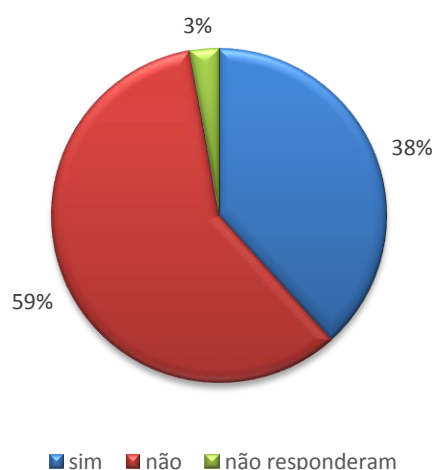
Fonte: Elaborado pela autora.

Foi possível evidenciar que algumas escolas não promoveram eventos sobre Educação Ambiental. Foi possível verificar, nas respostas discursivas, que as escolas que promoveram eventos, trataram de assuntos como água e reciclagem, por meio de palestras, numa proporção ínfima foram citados os temas como dengue e árvore. Isso faz parte da discussão superficial sobre sustentabilidade ambiental, pois abordam apenas o que é discutido na mídia do cotidiano.

Percepção dos participantes entrevistados sobre o conhecimento da Resolução CNE/CP 02, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Gráfico 25). Nesse contexto, apenas 38%

dos colaboradores apresentam a concepção da resolução CNE/CP 02, de 15 de junho de 2012,

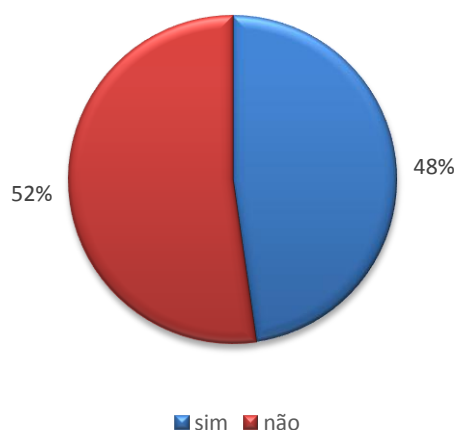
Gráfico 25 – Percepção dos participantes entrevistados sobre o conhecimento da Resolução CNE/CP 02, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.



Fonte: Elaborado pela autora.

É fácil entender que as escolas não tendem a desenvolverem trabalhos inter, multi ou transdisciplinares, pois todos os docentes estão qualificados para tal atividade. Contudo, o aproveitamento dos discentes da educação básica seria mais otimizado. O Gráfico 26 ratifica que a escola não trabalha com projetos e/ou programas junto. O gráfico 27 evidencia que 66% dos colaboradores entendem que a Educação Ambiental tem se apresentado na escola, mediante ações pontuais.

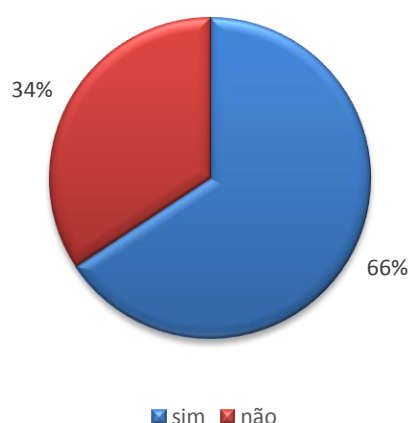
Gráfico 26 – Proporção dos participantes entrevistados sobre o entendimento se a escola que trabalha possui projeto de Educação Ambiental



Fonte: Elaborado pela autora.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental afirmam que a Educação Ambiental é componente integrante, fundamental e permanente da educação nacional, devendo estar presente nos níveis e modalidades da educação básica e superior e que, para isso, as instituições de ensino devem promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos (CORTES JUNIOR; FERNANDES, 2016).

Gráfico 27 – Levantamento sobre a promoção de algum evento na escola sobre Educação Ambiental

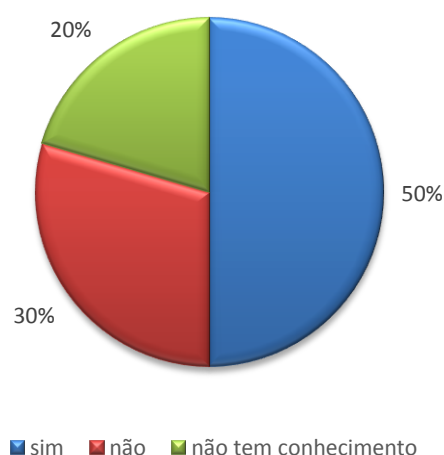


Fonte: Elaborado pela autora.

O gráfico 28 demonstra que apenas metade dos funcionários das escolas tem conhecimento se a Educação Ambiental faz parte do Plano Político Pedagógico da

escola. Ainda, em grande proporção, funcionários responderam que a Educação Ambiental não faz parte do Plano Político Pedagógico da escola (Gráfico 28).

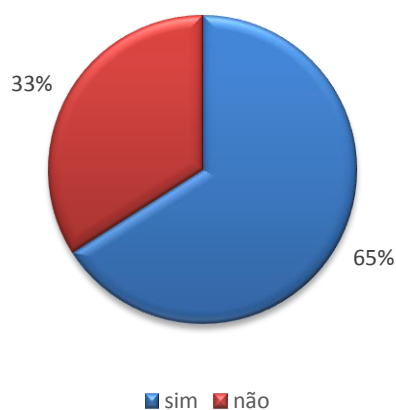
Gráfico 28 – Proporção dos participantes entrevistados sobre se a Educação Ambiental faz parte do Plano Político Pedagógico da escola



Fonte: Elaborado pela autora.

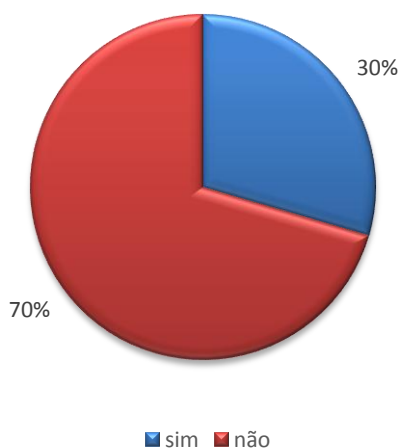
Contudo, a Educação Ambiental faz parte do Projeto Pedagógico das Disciplinas que lecionam, a maior parte dos professores relatou que sim (Gráfico 29). Contudo, 70% dos professores afirmou que não desenvolve projetos de Educação Ambiental nas escolas que leciona (Gráfico 30). Contudo, os gráficos 26 e 30 corroboram com a hipótese definida nesse trabalho, onde 52% dos colaboradores afirmou que na escola não havia projetos de Educação Ambiental, enquanto o gráfico 30 evidencia que as respostas 70% dos colaboradores também não executam. Todavia, a inserção da educação ambiental nos cenários educativo-institucionais é necessária, pois aponta para a criação de alternativas necessárias frente às evidências de uma crise ambiental (CAMPOS; CARVALHO, 2015).

Gráfico 29 – Proporção dos participantes entrevistados sobre se a Educação Ambiental faz parte do Projeto Pedagógico da(s) Disciplinas que você leciona



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 30 – Proporção dos participantes entrevistados que desenvolve algum projeto de Educação Ambiental na escola que você leciona.



Fonte: Elaborado pela autora.

Realizar um planejamento da Educação Ambiental nas escolas tem se apresentado uma tarefa exaustiva. Existem grandes dificuldades nas atividades de sensibilização, formação, capacitação e na implantação de atividades e projetos e, especialmente, na manutenção e continuidade dos já existentes (EFFTING, 2007).

A dificuldade é inerente ao processo de formação para concepção ambiental, a compreensão é usualmente restrita à dimensão ecológica. Isso tem sido pensado incorretamente, pois na educação ambiental escolar não podem ser discutidos e trabalhados isoladamente a compreensão sociopolítica e integrada dos problemas

ambientais, ou seja sistema capitalista de produção e consumo (SILVA; EL-HANI, 2014).

Todavia, apenas 19% dos funcionários das escolas responderam entender que a Educação Ambiental contribui para a formação de um cidadão crítico. Ainda evidenciaram acreditarem que a Educação Ambiental é uma ferramenta que contribui para a formação de um cidadão crítico, que contribuirá com melhor qualidade de vida, com as gerações futuras, quando afirmam: “a educação ambiental faz com que os alunos tenham conscientização de preservar o meio ambiente para uma melhor qualidade de vida e também para as gerações futuras”; “a educação ambiental colabora para que as futuras gerações tenham um ambiente menos poluído, mas florestado através da conscientização e empenho dos cidadãos de agora”;

com a coletividade, e respondem: “contribui na formação de um cidadão crítico a partir do momento que propicia aos alunos fazerem uma reflexão sobre suas ações individuais e coletivas e os levam a uma conscientização e mudanças de atitudes”;

com a construção de valores sociais, dizendo: “através dela indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”;

e na transformação da família e comunidade: “a educação acarreta transformação nas famílias, nas comunidades, na sociedade”; “desde o momento que os alunos põem em ações o que aprenderam e assim ‘contagiarem’ amigos e familiares”.

Sendo assim, a Educação Ambiental não é um tipo especial de educação, mas processo longo, contínuo e participativo de ensino-aprendizagem, voltado para o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a temática ambiental, bem como de uma filosofia de vida e de trabalho, com envolvimento da família, escola e sociedade, com propósito na formação integral do indivíduo enquanto cidadão inserido na sociedade e no meio ambiente. (BONACHELA; MARTA, 2010)

Discutir dentro do propósito da legislação

## 4.2 DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MEDIANTE PROJETOS, PROGRAMAS OU AMBOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES

Avaliação do desenvolvimento de projetos e/ou programas sobre Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim, o questionário II (ANEXO ?????) foi realizada com base em apenas 5 escolas, pois foram as únicas respondentes (EMEF ??; EMEF ??; EMEF ??; ; EMEF ??; EMEF ??) A ausência de respostas para o questionário pode ser considerada como resistência docente à qualquer tipo de trabalho ou atividade que venha a destoar da regência de sala ou do planejamento docente. Isso comprometeria a eficiência na implementação dos programas de educação ambiental preconizado pelas resolução CNE 02 de 2012. Foi possível perceber, por comparação, que as escolas respondentes deste questionário apresentavam melhor relação entre o gestor e seus colaboradores.

Outras práticas e projetos informais de Educação Ambiental, puderam ser observadas pela pesquisadora por meio da visita *in loco* e entrevista com os gestores educacionais.

A falta de projetos estruturados acerca da Educação Ambiental ficou evidenciada pelo resultado do gráfico 26, quando mais de 50% dos funcionários das escolas pesquisadas afirmaram que a escola não possui projeto de Educação Ambiental.

Identificamos que das 05 escolas que apresentaram projetos de Educação Ambiental, apenas 03 delas desenvolvem seus próprios projetos, as demais aplicaram um projeto desenvolvido pela empresa BRK Ambiental. Ou seja, 40% das escolas que possuem projetos, não desenvolveram seus próprios projetos de Educação Ambiental. Contudo, a iniciativa evidenciada de parceria empresa-escola tem sido evidenciada por alguns pesquisadores como solução de problemas ambientais mundialmente difundidos, novos produtos, serviços, empreendedorismo, inovação, dentre outros (GRIMSEY; LEWIS, 2004; HODGE; CARSTEN, 2007; CINTRA, 2014).

### 4.2.1. EMEB “XXXXXXXXX”

A escola é frequentada por 407 alunos do ensino fundamental, nos períodos matutino e noturno, com boa infraestrutura. Além de salas de aula, a escola possui laboratório de ciências, sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE) e biblioteca.

A escola desenvolve projeto próprio de Educação Ambiental chamado “Reutilizar sim, desperdiçar não”, coordenado pela professora de ciências e com a participação direta de outros 05 professores.

O projeto foi implantado há um ano e é executado nas instalações (jardins, pátio e sala de aula) da própria escola. É transdisciplinar e desenvolvido pelos professores das séries finais - 6º ao 9º ano, pelo gestor escolar e coordenador pedagógico. A execução desse projeto é realizada por 30 alunos do 1º ao 9º ano.

Os temas trabalhados são resíduos sólidos e recursos hídricos, com práticas de reciclagem e o reuso e economia da água. Tem como objetivo realizar ações que busquem a reutilização da água na escola, fomentando ao não desperdício de água, com a conscientização dos alunos.

O projeto teve início com momentos de sensibilização de toda comunidade escolar. Após foram implementadas ações de reciclagem, troca da bacia dos banheiros e reutilização da água da escola. Para a coordenadora do projeto, a perspectiva para o futuro é “ampliar a formação de cidadãos comprometidos e cientes de seu papel na transformação das diversas realidades e principalmente serem indivíduos praticantes da sustentabilidade onde estiver presente.”

Um dos principais problemas da carência de desenvolvimento de projeto e/ou programa de Educação Ambiental nas escolas públicas é a falta de verbas públicas e a falta de políticas públicas destinadas a implementação da resolução CNE 02 de 2012, referente à Educação Ambiental. De forma geral todas as escolas municipais apresentara como principal fator limitante a falta de investimento para esse tipo de atividade por parte do governo, tendo se tornado mais viável quando a escola se associa à uma empresa da iniciativa privada.

#### **4.2.2 Escola xxxxxxxxxo**

A escola atende 624 alunos do ensino fundamental, nos períodos matutino e noturno. A escola possui boa infraestrutura, salas de aula, laboratório de ciências, sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE), biblioteca, quadra de esportes coberta, dependências com os adequados padrões de mobilidade aos alunos portadores de necessidades especiais motoras, auditório e outros.

A escola desenvolve há um ano projeto próprio de Educação Ambiental chamado “Amasse e crie”, que é executado pelos professores das séries iniciais - 1º ao 5º ano - do ensino fundamental, pelo gestor escolar e coordenador pedagógico.

O projeto é desenvolvido em sala de aula com participação direta de 10 professores e 100 alunos. O tema trabalhado no projeto é reciclagem de resíduos sólidos, e tem como objetivo “conscientizar alunos e comunidade, informar e transformar, preparar e repassar”. Isso para que no futuro haja possibilidade de “formar cidadãos comprometidos e repassar toda a educação adquirida na escola.”

#### **4.2.3 Escola XXXXXX**

A escola possui 363 alunos matriculados no ensino fundamental, nos períodos matutino e noturno. A escola apresenta boa infraestrutura, com de salas de aula; laboratório de ciências; sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); bibliotecas e pátio coberto.

A escola desenvolve desde 2010 o projeto próprio de Educação Ambiental chamado “Aprendendo com os 3Rs: Reduzir, reutilizar, reciclar”, com alunos das séries iniciais - 1º ao 5º ano - do ensino fundamental, tendo como organizadores o gestor escolar, o coordenador da escola e o professor de ciências. Essa foi a única escola que possui um projeto ao longo prazo. O tema trabalhado no projeto é reciclagem, e surgiu com a necessidade de diminuição da quantidade de resíduos no bairro onde está localizada a escola.

Uma das ações desenvolvidas pelo projeto é a oficina de sabão ecológico, com fabricação de sabão em barra e de detergente líquido, tendo como matéria prima o óleo utilizado na produção da merenda escolar. O sabão produzido é utilizado na

limpeza da escola. Essas oficinas foram proferidas mediante a parceria da escola com o Centro Universitário São Camilo-ES.

Os estudantes participam, também, de outras atividades práticas, como oficinas de papel reciclado e de artesanatos, além de plantio de horta orgânica.

Toda a matéria-prima utilizada nessas oficinas tem sido obtida da coleta seletiva, por meio da participam alunos, pais, moradores e organizações religiosas da região escolar, no próprio pátio da escola (Figura 4).

Figura 4 – Local de armazenamento dos resíduos sólidos antes de serem destinados para a reciclagem.



Fonte: Autora.

Em 2014, a escola foi contemplada com o terceiro lugar no concurso estadual Atitude Sustentável, promovido pela TV Gazeta (CACHOERIO DE ITAPEMIRIM, 2018 [online]).

Até o ano de 2015, parte do lixo selecionado, como por exemplo, o óleo de cozinha usado, era enviado à fábrica de sabão e detergente da Associação de Proteção e Assistência aos Condenados (Apac). Com o encerramento dos trabalhos da APAC, todo o lixo selecionado, com potencial de reciclagem, é enviado à Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Cachoeiro de Itapemirim-ES (Ascomirim). As associações de catadores são muito importantes, pois desempenham um papel essencial na coleta seletiva e no reaproveitamento dos resíduos sólidos e como ferramenta de educação ambiental junto à sociedade (ZON, 2018).

#### 4.2.4 Programa Cuidar Mais

Em 2017, a BRK Ambiental, empresa privada concessionária de água e esgoto que atende o município de Cachoeiro de Itapemirim, implantou o programa “Cuidar Mais”, com o tema “Saneamento, saúde e uso consciente da água”, e cuidados com os recursos naturais a alunos, pedagogos e professores de escolas de Cachoeiro de Itapemirim. (BRK AMBIENTAL, 2018 [online]) (Figura 5b). b)

O programa foi desenvolvido pela BRK Ambiental em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Cachoeiro de Itapemirim e a Superintendência Regional de Ensino da Secretaria Estadual de Educação, a Floresta Nacional de Pacotuba, a Polícia Militar Ambiental e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim (BRK AMBIENTAL, 2018 [online]) (Figura 5a). a)

O programa teve início com 14 instituições de ensino, sendo 11 da rede municipal de ensino e três da rede estadual. Ao longo do ano de 2017, teve a participação de 24 escolas, que desenvolveram atividades com os estudantes abordando assuntos como saneamento e saúde, importância da valorização e proteção do meio ambiente e da conservação e manutenção das florestas e a produção de água. (BRK AMBIENTAL, 2018 [online]) (Figura 5a). a)

Para fechamento das atividades do programa Cuidar Mais, a BRK ambiental promoveu Mostra Científica e Cultural, em novembro de 2017. Cerca de 450 estudantes, familiares e professores foram conferir os trabalhos em exposição, que apresentaram em maquetes, painéis, vídeos e paródia. O propósito do programa é não envolver apenas os estudantes, mas a comunidade do entorno das escolas. (BRK AMBIENTAL, 2018 [online]) (Figura 5a). a)

Figura 5 – Imagens da Mostra Científica e Cultural do Programa Cuidar Mais 2017



Fonte: BRK AMBIENTAL, 2018 [online] a.

Durante o primeiro semestre de 2018, o programa foi desenvolvido em 34 escolas do município, orientando 1.332 alunos sobre as questões que envolvem o saneamento ambiental (BRK AMBIENTAL, 2018 [online]). b)

O tema central foi a água. E o trabalho foi desenvolvido por meio de produção de revistas em quadrinhos. A BRK Ambiental visitou as escolas participantes do programa, ministrando palestra sobre o tema. Foi distribuído material didático nas escolas como a revista da Turma da Mônica, que aborda o uso consciente da água e o saneamento básico, e a cartilha “Água, tesouro do presente”, do autor Reynaldo Monteiro (BRK AMBIENTAL, 2018 [online]). c)

As revistas em quadrinho selecionadas foram expostas no estande da BRK Ambiental na Bienal Rubem Braga, que aconteceu no mês de maio em Cachoeiro de Itapemirim (BRK AMBIENTAL, 2018 [online]). c)

Figura 5 – Imagens da Bienal Rubem Braga 2018 – Estande do Programa Cuidar Mais



Fonte: BRK AMBIENTAL, 2018 [online] D.

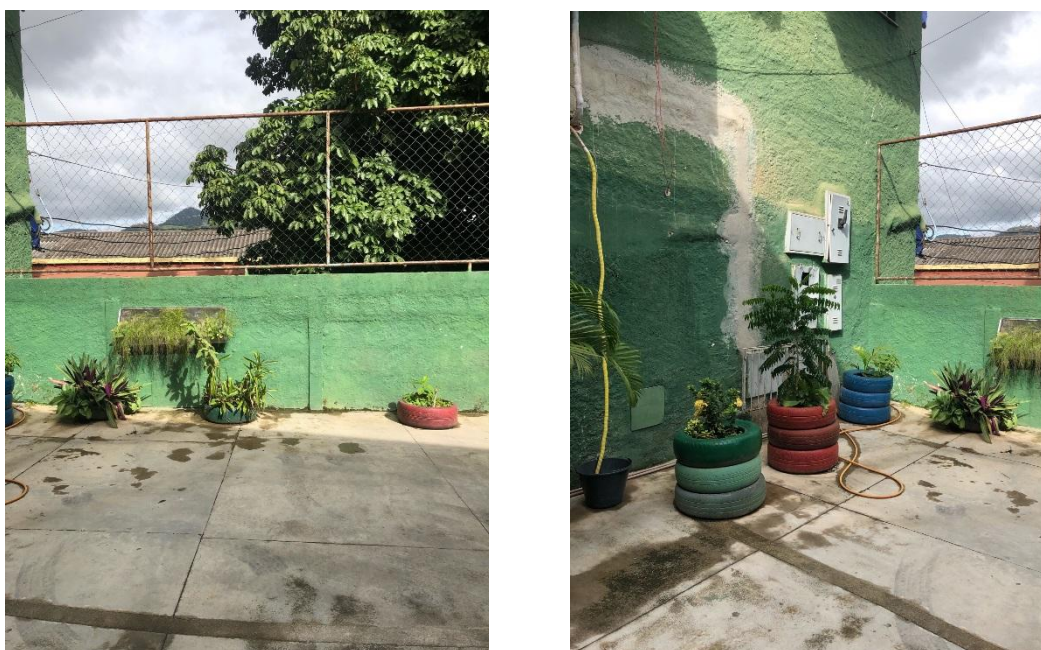
#### 4.2.4.1 Escola XXXXXXXXX

A EMEF XXX é a terceira maior escola do município tomando como base número de alunos matriculados e professores atuantes. A escola possui 738 alunos matriculados no ensino fundamental, nos períodos matutino e noturno, com uma boa infraestrutura. A escola conta com laboratório de ciências; sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE); quadra de esportes coberta; sala de leitura; dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida e pátio coberto.

Em 2017, a EMEF XXX participou do programa “Cuidar Mais”, desenvolvido pela BRK Ambiental em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SEME) e a

Superintendência Regional de Ensino da Secretaria Estadual de Educação (SEDU). A edição de 2017 foi voltada para alunos do 6º ano, com a participação de uma média de 50 alunos, com práticas sustentáveis com o intuito de valorizar e proteger o meio ambiente. O objetivo foi “conscientizar e motivar a produção dos trabalhos, que se destacaram por reutilizar itens que seriam dispensados, como tampinhas, garrafas PET e óleo de cozinha, para a produção de sabão” (BRK AMBIENTAL, 2018 [online]). (Figura 4). a)

Figura 4 – Pátio da EMEF XXXX com o jardim cultivado pelos alunos com utilizando pneus descartados



Fonte: Elaborado pela autora.

A EMEF XXX ficou em primeiro lugar na Mostra Científica e Cultural promovida pela BRK Ambiental, com o trabalho de reutilização de materiais desenvolvidos ao longo do ano (BRK AMBIENTAL, 2018 [online]) a)

Em 2018 a escola continuou desenvolvendo as ações do programa Cuidar Mais, com o tema: Recursos Hídricos, com ações voltadas para alunos do 5º ano do ensino fundamental, e participação média de 60 alunos. As atividades acadêmicas desenvolvidas em 2018 foram interdisciplinares, e tiveram a participação dos professores de português, ciências e arte. Foi fornecido pela BRK Ambiental material educativo, com realização de palestra na escola sobre as questões que envolvem o saneamento ambiental e uso consciente da água.

Como produto final, os alunos produziram revistas em quadrinho com o tema “Saneamento Ambiental: água, esgoto e resíduos sólidos”, a partir de discussões promovidas em sala de aula, suscitando o incentivo à leitura, e motivando os estudantes a construírem a sua própria história. Os prêmios alcançados foram frutos da parceria do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. Um programa da CAPES em parceria com o Centro Universitário São Camilo-ES e as escolas da região Sul do estado do Espírito Santo, findado em fevereiro de 2018 (CAPES, 2018). O PIBID, desenvolvido até fevereiro de 2018, oferecia bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. (CAPES, 2018). dificuldade, para continuidade do programa em 2018, o fim do PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Contudo, o programa foi implantado novamente em agosto de 2018, o que possibilitará que esta e as demais escolas parceiras estejam desenvolvendo programas e projetos de educação ambiental nas escolas e, com isso, estejam se adequando ao que propõe a Resolução CNE 02 de 2012, com base à Educação Ambiental. (CAPES, 2018).

#### **4.2.4.2 EMEB “xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx”**

Frequentam a escola 334 alunos do ensino fundamental, nos períodos matutino e noturno. Trata-se de uma escola de pequeno porte, não possuindo laboratório de ciências nem laboratório de informática.

No ano de 2017, a EMEF XXX aderiu ao Programa Cuidar Mais, desenvolvido pela BRK Ambiental. O projeto com tema “Saneamento, saúde e uso consciente da água”, teve a participação apenas das turmas de 6º ano, com uma média de 60 alunos, e foi acompanhada pelo professor de ciências. No desenvolvido do programa, houve a sensibilização dos alunos durante as aulas. Também, a visita orientada a estação de tratamento de água da BRK Ambiental e o desenvolvimento de jogos educativos.

Na escola, o objetivo do programa é “despertar nos alunos a necessidade de cuidar do meio ambiente”. Contudo as principais dificuldades apresentadas pelos

colaboradores da escola foi a a falta de interesse dos alunos e a falta de investimento para desenvolvimento de ações voltadas à formação dos jovens do futuro, conscientes, justos e ambientalmente corretos. Contudo, mesmo com muita resistência do programa na escola, a participação dos alunos tem sido mediana, até o encerramento das atividades. A escola tem interesse em dar continuidade ao programa, desde que tenha apoio financeiro.

#### 4.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, DESENVOLVIDA MEDIANTE OS PROJETOS/PROGRAMAS, ATENDE ÀS PRÁTICAS DETERMINADAS PELA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Para avaliação dos projetos de Educação Ambiental a pesquisa tomou como base a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional e as Diretrizes Curriculares Nacionais sobre Educação Ambiental, por meio dos Questionários I e II.

Ficou evidenciado no Gráfico X que 62% dos respondentes não tem conhecimento acerca da lei 9795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, onde estão inseridos os princípios básicos da Educação Ambiental, sobre a Educação Ambiental formal e não formal, bem como sua forma de execução. Isso demonstra a necessidade de serem desenvolvidos estudos temáticos de temas transversais nas escolas de educação básica do município em Cachoeiro de Itapemirim, em prol de uma melhor compreensão dos temas e dos aspectos legais relacionados, para que sua aplicação seja bem executada.

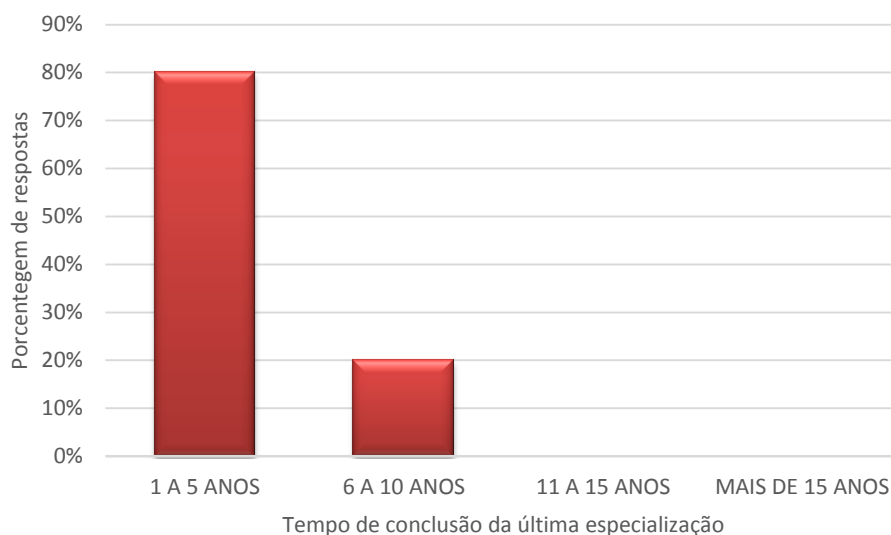
Cerca de 60% dos funcionários das escolas responderam que não conhecem a Resolução nº 2, de 15/06/12, do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, a serem desenvolvidas pelos sistemas de ensino e suas instituições de educação básica e de educação superior. O decreto deveria ter sido discutidos com os gestores das escolas em primeira instância e logo após uma capacitação formativa quanto às necessidades evidenciadas na resolução.

O artigo 10 da PNEA explicita que: “a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.”, e continua em seu artigo 11: “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.” (BRASIL, 1999).

Cerca de 80% dos respondentes terminaram a última especialização nos últimos 5 anos (Gráfico XXX). Assim, verificamos que legislações como a Política Nacional de Educação Ambiental, que foi instituída em 1999, e as Diretrizes Curriculares

Nacionais para a Educação Ambiental, que foram instituídas em 2012, não estão sendo trabalhadas em todos os níveis de ensino, conforme preceituam.

Gráfico XXX – Tempo que os colaboradores das escolas de ensino fundamentais municipais de Cachoeiro de Itapemirim-ES, que participaram da pesquisa, terminaram a última especialização.

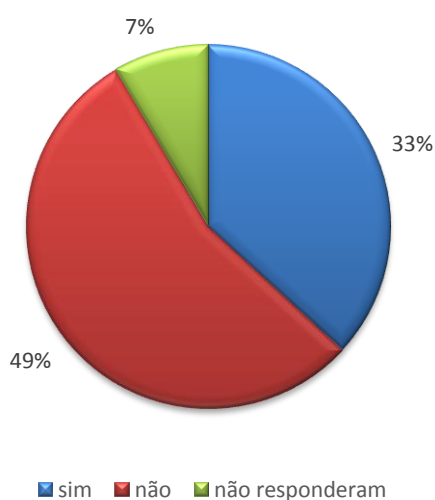


Fonte: Elaborado pela autora.

A falta de qualificações e capacidades dos professores em Educação Ambiental se apresenta como um fator significativo para o desenvolvimento de projetos/ programas de Educação Ambiental nas escolas. Também a falta de materiais de ensino relacionados ao tema, a falta de recursos financeiros, a falta de compreensão da comunidade escolar e apoio a implementar ações para melhorar a qualidade ambiental, entre outros, (GUIMARÃES; RODRIGUES; MALAFAIA, 2017; HSUEH E SU, 2016).

Os colaboradores consideram que a Resolução CNE/CP 02, de 15 junho de 2012, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (51%), está sendo aplicada na escola onde atua (Gráfico xx).

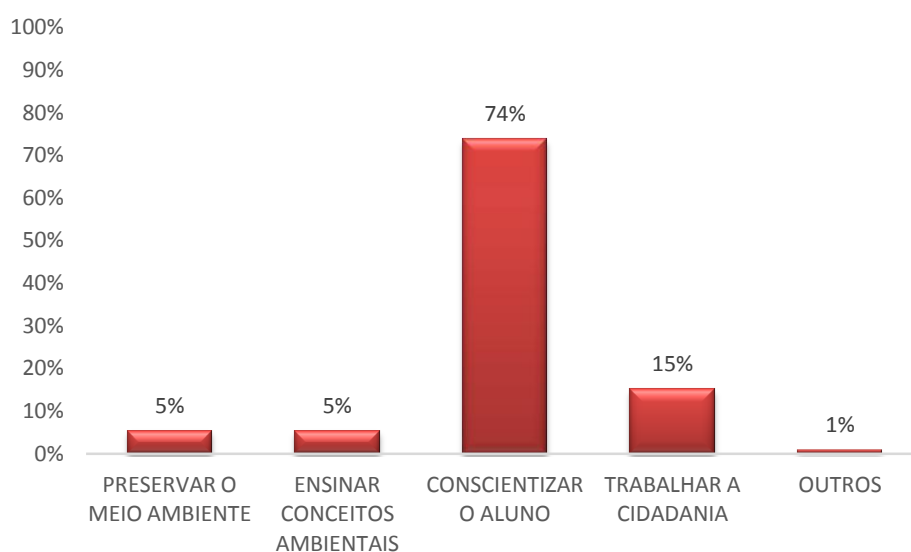
Gráfico 27 – Percepção dos colaboradores das escolas de ensino fundamentais municipais de Cachoeiro de Itapemirim-ES sobre a aplicação da resolução CNE/CP 02 de 15 junho de 2012 na sua escola.



Fonte: Elaborado pela autora.

Foi possível evidenciar, ainda, por meio do gráfico X, que a grande maioria dos respondentes entende que a importância da Educação Ambiental nas escolas é a conscientização dos alunos e trabalhar a cidadania, o que vai ao encontro do que é proposto por Dias (2004) e Brasil (999) quando discute a sustentabilidade ambiental, referindo-se que os aspectos sociais, mais principalmente em relação as ações cidadãs.

Gráfico 21 - Proporção de colaboradores das escolas de ensino fundamentais municipais de Cachoeiro de Itapemirim-ES quanto ao entendimento da importância da Educação Ambiental nas escolas.



Fonte: Elaborado pela autora.

A Educação Ambiental refere-se aos processos pelos quais o indivíduo e a sociedade constroem princípios, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação ambiental, bem de uso comum do povo, instrumento importante para o bem-estar de uma comunidade e seu desenvolvimento sustentável. (BRASIL, 1999)

A Educação Ambiental vai além do desenvolvimento de consciência ambiental nos alunos, os objetivos fundamentais da educação ambiental buscam a compreensão do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, a democratização das informações ambientais, o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social, a defesa da qualidade ambiental, a integração com a ciência e a tecnologia. (BRASIL, 1999)

A Educação Ambiental deve ser desenvolvida em todas etapas e níveis de ensino como uma prática educativa, contínua e permanente, integrada e interdisciplinar. (BRASIL, 2012)

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental apresentam que esta é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve refletir no desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os seres humanos, com o fim de torná-la plena de prática social e de ética ambiental, com desenvolvimento didático-pedagógico que busque a metodologia integrada e interdisciplinar (CORTES JUNIOR; FERNANDES, 2016).

No projeto “Reutilizar sim, desperdiçar não” da EMEF XXX (Valdy), verifica-se que a escola afirma ser um projeto transdisciplinar, mas não apresenta a forma pedagógica que acontece a transdisciplinaridade e quais disciplinas estão diretamente envolvidas no projeto. Contudo o projeto trata de forma específica sobre resíduos sólidos e recursos hídricos, com práticas de reciclagem e o reuso e economia da água. O mesmo ocorre com o projeto “Amasse e crie” da EMEF XXX (Monteiro lobato) que trabalha apenas a reciclagem de resíduos sólidos.

O projeto “Aprendendo com os 3Rs: Reduzir, reutilizar, reciclar” da EMEF XXX (Reverendo Jader ), apesar de também trabalhar o mesmo tema reciclagem de resíduos. A escola amplia suas atividades quando outras atividades práticas, como oficinas de papel reciclado e de artesanatos, além de plantio de horta orgânica. Além disso, o projeto envolve todas as turmas da escola e a comunidade, e, ainda,

trabalha em parceria com Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Cachoeiro de Itapemirim-ES (Ascomirim).

Os projetos desenvolvidos pela BRK Ambiental nas escolas demonstram atender as práticas educativas que envolvem o conhecimento adquirido em sala de aula, com atividades práticas, culturais e científicas, buscando envolver escola, família e comunidade. Isso proporciona que a escola se enquadre na resolução CNE 02 de 2012, principalmente quando associada ao Programa Institucional De Bolsas De Iniciação Docente – PIBID.

As atividades atendem os preceitos da Educação Ambiental quando desenvolvem de forma contínua e permanente, atividades voltadas para todas as áreas de conhecimento, e promovem o pensamento crítico-reflexivo mediante estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a participação, a cooperação, o senso de justiça e a responsabilidade da comunidade educacional em contraposição às relações de dominação e exploração presentes na realidade atual, bem como incentivam à pesquisa e à apropriação de instrumentos pedagógicos e metodológicos que aprimorem a prática discente e docente e a cidadania ambiental (BRASIL, 2012).

A pesquisa apontou uma deficiência nos projetos quanto à abordagem que enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social (BRASIL, 2012).

#### **4.3.1 Dificuldades e desafios da Educação Ambiental**

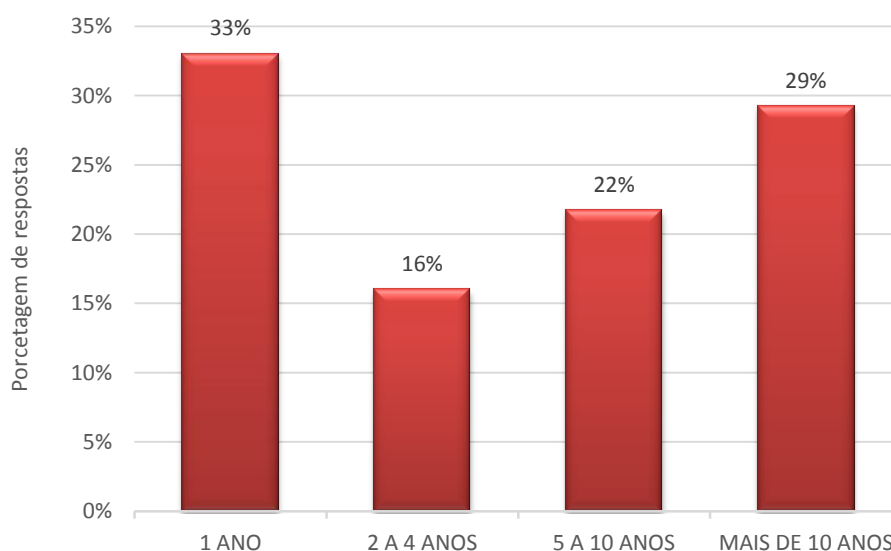
Ficou demonstrado na pesquisa que existe um elevado número de professores que atuam nas escolas sobre o regime de trabalho de contrato temporária (designação temporária), com contratos anuais, de duração de até um ano, firmados com o município. Isso implica na descontinuidade de um programa, mesmo que interdisciplinar, promovido por uma das cadeiras escolares, pois com a saída do titular o programa pararia, a não ser que o programa se torne uma atividade a ser

promovida permanentemente na escola com o protagonismo de todos os colaboradores.

No momento da visita *in loco*, 05 escolas pesquisadas (EMEF EMEB “Jacomo Silotti”, EMEB “José Taveira”, EMEB “Prof. Athayr Cagnin”, EMEB “São Francisco de Assis”, EMEB “São Vicente”) informaram que não poderiam responder ao Questionário II, por não terem as informações, em virtude de troca de profissionais que estão à frente da gestão escolar ou a frente dos projetos. Isso não conteteria se os colaboradores se sentissem pertencentes ao programa ou projeto escolar de educação ambiental, pois na ausência do gestor o projeto continuaria e as informações seriam fomentadas por todos os participantes. Isso demonstra a carência de formação complementar destinadas aos colaboradores das escolas sobre os temas transversais, educação ambiental, direitos humanos e educação étnico racial.

Foi possível evidenciar que 33% dos funcionários atuantes nas escolas há apenas um ano (Gráfico X).

Gráfico 6 - Proporção de colaboradores por tempo de ingresso nas escolas de ensino fundamentais municipais de Cachoeiro de Itapemirim-ES .



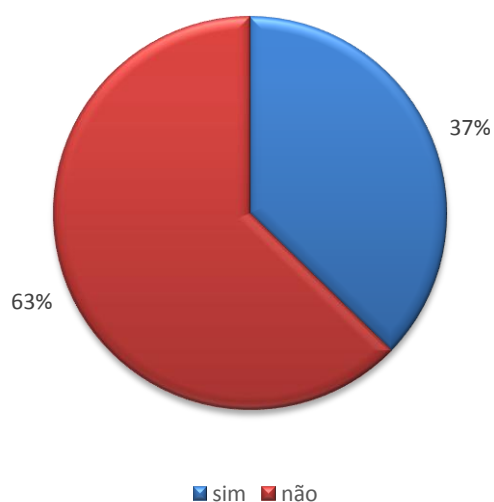
Fonte: Elaborado pela autora.

Outra dificuldade apontada na pesquisa, é em relação à formação dos professores no tema Educação Ambiental. Ficou evidenciado que 63% dos colaboradores respondentes não participou de nenhuma capacitação acerca da Educação Ambiental. Isso implica na não execução do que preconiza a resolução do CNE 02

de 2012 (BRASIL, 2012). Para atenderem adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental, os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação (BRASIL, 1999).

A formação e capacitação para atuação no trabalho docente é uma questão importante, pois o professor deve ter consciência de que sua formação deve ser contínua e está relacionada ao seu dia a dia. Qualquer proposta inovadora de ensino, deve refletir sobre elementos essenciais para sua efetivação: o professor e a sua formação (TEIXEIRA; ALVES, 2015).

Gráfico 28 – Proporção dos colaboradores das escolas de ensino fundamentais municipais de Cachoeiro de Itapemirim-ES sobre participação em alguma capacitação/course de formação sobre Educação Ambiental



Fonte: Elaborado pela autora.

A formação de professores é a estratégia básica para o desenvolvimento de práticas de Educação Ambiental definidas na Política Nacional de Educação Ambiental. Tal legislação afirma que a capacitação de recursos humanos deve buscar a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 1999).

Os cursos de licenciatura que qualificam estudantes para a docência na educação básica e ensino médio devem incluir formação com o desenvolvimento didático-

pedagógico da dimensão da Educação Ambiental, com foco na metodologia integrada e interdisciplinar (CORTES JUNIOR; FERNANDES, 2016).

Percebe-se que há uma grande necessidade de programas de Educação Ambiental na escola para tornar os alunos mais conscientes dos problemas que afetam a região. Implantar a Educação Ambiental na grade curricular nas séries finais do ensino fundamental é de grande importância para a formação e aperfeiçoamento das práticas educativas voltadas à preservação do meio ambiente. Entretanto, a escola em estudo não está totalmente inserida neste contexto (CRUZ; SILVA e ANDRADE, 2016), assim como a universidade.

#### 4.4 AVALIAÇÃO SE OS PROJETOS SÃO TRABALHADOS NAS ESCOLAS COM PRÁTICAS EDUCATIVAS QUE ABORDAM QUESTÕES AMBIENTAIS LOCAIS, VALORIZANDO A REGIONALIDADE

Para avaliação das práticas educativas dos projetos de Educação Ambiental foi questionado aos funcionários das escolas, por meio do Questionário II, se os projetos abordam temas regionais e locais, e, em caso positivo, quais temas são abordados.

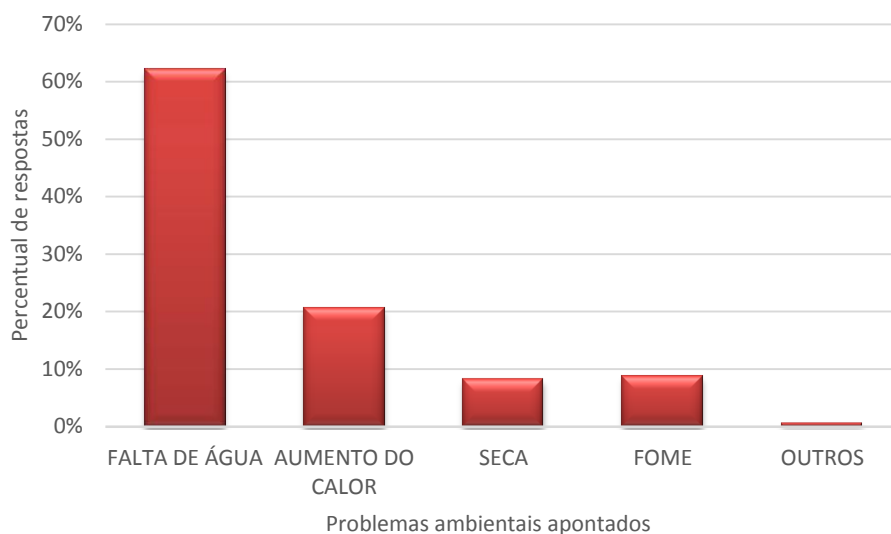
Das 05 escolas que responderam ao Questionário II que trata, especificadamente, dos projetos de Educação Ambiental nas escolas, apenas 03 escolas responderam a pergunta, afirmando que sim. Todavia, não indicaram quais os temas regionais são tratados nos projetos.

Analisando os projetos específicos das escolas que responderam que abordam temas regionais, verificou-se que a escola XVXXX trabalha com os temas resíduos sólidos e recursos hídricos, com práticas de reciclagem e o reuso e economia da água, a escola XXXXXXXXX desenvolve o tema reciclagem de resíduos sólidos, e a escola XXXXX aplica as práticas do Programa Cuidar Mais, desenvolvido pela BRK Ambiental, com o tema “Saneamento, saúde e uso consciente da água”.

De acordo com o que foi apresentado na pesquisa, as escolas não desenvolvem temas regionais.

Verifica-se que a água – recursos hídricos - é o tema abordado por 04 das escolas pesquisadas, e quando perguntado aos funcionários das escolas qual problema ambiental gera maior preocupação com as futuras gerações, 62% responderam a falta de água. Ainda, 33% dos respondentes apontaram Gráfico X que a água é o tema mais importante a ser tratado na Educação Ambiental,

Gráfico 18 - Representação quanto a responsabilidade dos respondentes pelas gerações futuras.



Fonte: Elaborado pela autora.

Ocorre que a cidade de Cachoeiro de Itapemirim, é cordada pelo Rio Itapemirim, com a bacia hidrográfica que compreende parte de 16 municípios localizados ao sul do Estado do Espírito Santo e 1 município de Minas Gerais, e uma população em torno de 480.000 habitantes e uma área de drenagem aproximada de 6.000 km<sup>2</sup>. Segundo Pirovani, os habitantes desta bacia correspondem a 25% da população do Espírito Santo, englobando os municípios capixabas de Itapemirim, Cachoeiro de Itapemirim, Vargem Alta, Castelo, Venda Nova do Imigrante, Conceição do Castelo, Muniz Freire, Iúna, Ibatiba, Ibitirama, Alegre, Jerônimo Monteiro, Muqui, Atílio Vivacqua e Presidente Kennedy, e ainda uma pequena parte do Estado de Minas Gerais representada pelo município de Lajinha. (PIROVANI, 2010)



Fonte: <http://www.susconecta.org.br/cachoeira-do-itapemirim-sedia-oficina-de-formacao-de-multiplicadores-em-defesa-do-sus-realizada-pelo-cns/>

A bacia hidrográfica do rio Itapemirim encontra-se em área de domínio do bioma Mata Atlântica, apresentando-se em avançado processo de fragmentação devido à ocupação territorial marcada pela introdução da cafeicultura, a partir da segunda metade do século XIX. (PIROVANI, 2010)

Apesar de abordarem o tema água, os projetos desenvolvidos pelas escolas no município de Cachoeira de Itapemirim não discutem ações relacionadas ao rio que, inclusive, deu o nome a cidade.

Implantar a Educação Ambiental na grade curricular nas séries do ensino fundamental, bem como desenvolver projetos, é de grande importância para a formação e aperfeiçoamento das práticas educativas voltadas à preservação do meio ambiente. Entretanto, percebe-se que há uma grande necessidade de programas e Educação Ambiental com temas regionalizados para tornar os alunos mais conscientes dos problemas que afetam a região em que vive. (CRUZ; SILVA e ANDRADE, 2016)

Outro ponto importante a ser tratado é o Parque do Itabira. O Parque Natural do Itabira, com cerca de 163 hectares, fica a uma distância de 06 Km da sede do Município de Cachoeira, e foi criado em 1988 com o propósito de resguardar a beleza natural de seus monumentos rochosos, conservar a vegetação natural da Mata Atlântica e as nascentes dos córregos Itabira e Urtiga. O Parque tem como destaque a Pedra do Itabira com 715 metros de altitude.

([http://www.cachoeiro.es.gov.br/site1.php?pag\\_site=CIDADE&subPagina=CIDADE&id1=2VISITA](http://www.cachoeiro.es.gov.br/site1.php?pag_site=CIDADE&subPagina=CIDADE&id1=2VISITA))



Fonte:

[http://www.cachoeiro.es.gov.br/site1.php?pag\\_site=CIDADE&subPagina=CIDADE&id1=2VISITA](http://www.cachoeiro.es.gov.br/site1.php?pag_site=CIDADE&subPagina=CIDADE&id1=2VISITA)

O Parque Municipal do Itabira além de preservar o patrimônio natural, oferecerá à comunidade cachoeirense e aos visitantes, alternativas de lazer junto à natureza, com visitas guiadas à trilha principal e a contemplação de seus recursos naturais, para melhor compreensão dos processos ecológicos e da importância de sua preservação. ([http://descubraoespiritosanto.es.gov.br/pt/o\\_que\\_fazer/parque-natural-municipal-do-itabira](http://descubraoespiritosanto.es.gov.br/pt/o_que_fazer/parque-natural-municipal-do-itabira))

Verifica-se que nenhuma das escolas desenvolveu projetos voltados ao Parque do Itabira, que poderiam tratar da proteção da biodiversidade e da paisagem local, além do seu significado cultural, histórico e de sua beleza cênica.

Foi constatado, também, que os projetos das escolas EMEB “xxxxxxx, xxxxxxxx tinham como tema comum a reciclagem de resíduos sólidos. Porém, nenhuma das escolas abordou dentro da temática o mármore e o granito.

O Brasil está entre os principais produtores mundiais de rochas ornamentais. O estado do Espírito Santo é o polo central da produção, beneficiamento e exportação de rochas ornamentais (mármore e granito), sendo responsável por mais de 50% da produção nacional e cerca de 80% do beneficiamento das rochas. A grande maioria das empresas estão concentradas no município de Cachoeiro de Itapemirim,

onde se processa o corte das chapas, assim como os fornecedores de equipamentos e insumos, contando com todos os elos da cadeia produtiva na região. (<http://www.cetem.gov.br/institucional/nucleo-regional-do-espírito-santo>)

Cachoeiro de Itapemirim, maior cidade da região Sul do Espírito Santo, é conhecida nacional e mundialmente pelo seu parque industrial de beneficiamento de rochas ornamentais. O mármore conferiu crescimento a cidade, sendo o maior destaque da economia local, não apenas em seus aspectos econômicos, mas em todo construtivismo cultural, arquitetônico e até turístico. (<http://www.marmoredecachoeiro.com.br/cidade/>)

O Município de Cachoeiro é líder na produção de rochas ornamentais, movimentando a economia na geração de empregos, renda e desenvolvimento da região. Entretanto, como todo grande empreendimento, possui seus pontos a serem melhorados. No caso, o processo produtivo e os resíduos gerados precisam ser constantemente revistos para alcançar um manuseio ambientalmente sustentável (VIANA, 2017).

Percebendo esse cenário, constatou-se que nenhuma das escolas pesquisadas discutiu ou desenvolveu projetos com ações voltadas para gerenciamento dos resíduos sólidos no setor de rochas ornamentais.

A Educação Ambiental com promoção de ações para uma melhor destinação dos resíduos sólidos de rochas ornamentais, desenvolvidos com ênfase nas questões éticas ambientais, que permeiam as atitudes do indivíduo, podem levar a reflexão de seu papel social diante da sustentabilidade ambiental (VIANA, 2017) voltada ao município de Cachoeiro.

SUGERIR UM PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADO PARA REALIDADE SOCIOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES

Considerando o preceito constitucional contido no inciso VI do § 1º do artigo 225 que determina que o poder público tem o dever de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, pois “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nº	TÍTULO (CITAÇÃO COMPLETA, COMO PRECONIZA ABNT)	CLASSIFICAÇÃO QUALIS	IDIOMA
	ABREU, M. C.; BARLOW, C. Y. Sá; SILVA FILHO, J. C. L.; SOARES, F. A. Structural reform and environmental proactivity: the case of Brazilian Companies. <b>Revista de Administração Mackenzie</b> (Online), v. 11, n. 4, São Paulo, jul./ago. 2010.		
1	BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. <b>RAM, Revista de Administração Mackenzie</b> , v. 12, n. 3, São Paulo, SP. Maio/Jun. 2011.	B1 Interdisciplinar	Port.
2	BARDIN, L. <b>Análise de Conteúdo</b> . 6. ed. Lisboa: Edições 70, 2013. 288p.	Livro	
3	BAUER, M. W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). <b>Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático</b> . Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 189-217.	Livro	
4	BOUROTZOGLU, E.; EMMANOULOU, D.; GEORGOPOULOS, A.. A Pedagogical Dimension to the Technocratic Problem of Water Management: Preschool Teacher Beliefs and Attitudes Towards Teaching Water Science and Sustainable Management of Water in the Context of Environmental Education. <b>Journal of Engineering Science and Technology</b> . Vol. 9, pp.129-137. Mai. 2016.	B2 Interdisciplinar	Inglês
6	BRASIL. <b>Constituição Federal do Brasil</b> : estabelece os princípios da política nacional do meio ambiente. Brasília, 1988.	Lei	
7	BRASIL. <b>Lei 6938, de 31 de agosto de 1981</b> . Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 02 set 1981.	Lei	
	BRASIL. <b>Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996</b> . Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 12 dez 1996.	Lei	
8	BRASIL. <b>Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999</b> . Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr 1999.	Lei	
9	BRASIL. <b>Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012</b> . Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 28 mai 2012.	Lei	

10	BRASIL. <b>Resolução nº 8</b> , homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 30 de maio de 2012.	Lei	
11	BRASIL. <b>Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012</b> . Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação.	Lei	
12	BRASIL. <b>Resolução nº 466</b> , de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial [da] república Federativa do Brasil, Brasília, 13 jun. 2013.	Lei	
14	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. <b>Lei nº 0, de 05 de abril de 1990</b> . Institui a Lei Orgânica do Município de Cachoeiro de Itapemirim.		
15	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. <b>Lei nº 6841, de 23 de outubro de 2006</b> . Institui o Plano Direito Urbano Municipal e o Sistema de Planejamento e Gestão do Município de Cachoeiro de Itapemirim.	Lei	
16	CAMPOS, M ; CARVALHO, A. Desafios emergentes na ação educativo-ambiental: uma experiência de educação infantil de Curitiba-PR. <b>Holos</b> . v. 31, p.119-129, 2015.	B2 Interdisciplinar	Port.
17	CASTRO, C. M. A escolha do tema e o risco de um erro fatal. In: _____ . <b>A prática da pesquisa</b> . 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. Cap. 3, p. 60-74.	Livro	
18	CRESWELL, J W. <b>Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativos, quantitativos e misto</b> . Porto Alegre: Artmed. 3 ed., 2010.	Livro	
	DE ALBA, M. El método ALCESTE y su aplicación al estudio de las representaciones sociales del espacio urbano: el caso de la Ciudad de México. <b>Papers on Social Representations</b> , v.13, n.11, p. 1-20, 2004.	B3 Psicologia	Espanhol
19	DIAS, Genebaldo Freire. <b>Educação Ambiental: Princípios e Práticas</b> . 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.	Livro	
20	DUARTE, R. G.; BASTOS, A. T.; OLIVEIRA, F. C.; SENA, A. P. A Educação Ambiental na convivência com o seminário: Ações desenvolvidas pela Secretaria do Estado do Ceará. <b>Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade: GeAS</b> , v. 4, pp.17-29, , 2015.	B2 Interdisciplinar	Port.
21	FAHT, E. C. Diagnóstico e análise de atividades relacionadas à educação ambiental em escolas públicas de São Paulo-SP e Blumenau-SC. 2011. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência) Universidade de São Paulo, 2011.	Dissertação	
	FOUTO, A. R. F. <b>O papel das universidades rumo ao desenvolvimento sustentável: das relações internacionais às</b>	Dissertação	

	<b>práticas locais.</b> Dissertação. (Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais Relações Internacionais do Ambiente), 2002.		
22	FRANÇA, J; NETO, L. O Calendário Ecológico escolar: Uma experiência de educação ambiental no ensino fundamental. <b>Holos.</b> v. 31, p. 390-401, 2015.	B2 Interdisciplinar	Port.
23	GIL, A. C. <b>Como Elaborar Projetos de Pesquisa.</b> 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.	Livro	
24	HANIFAH, M.; YAZID S.; MOHMADISA H.; NASIR N. Model Development on Awareness of Education for Sustainable Schools Development in Malaysia. <b>Indonesian Journal of Geography.</b> V. 48, p. 37-46, Ago 2016.	-	Inglês
25	HSUEH, S-L. A Fuzzy Logic Enhanced Environmental Protection Education Model for Policies Decision Support In Green Community Development. <b>The Scientific Word Journal.</b> 2013.	B1 Interdisciplinar	Inglês
	JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. <b>Cadernos de Pesquisa Fundação Carlos Chagas On Line.</b> São Paulo. n. 118, Mar. 2003.	A1 Educação	Port.
26	KRASNY, M. E.; DELIA, J. Campus sustainability and natural area stewardship: student involvement in adaptive comanagement. <b>Ecology and Society,</b> v. 19, n. 3, p.1-10. 2014.	A1 Interdisciplinar	Inglês
27	LANG, D. J.; WIEK, A.; BERGMANN, M.; STAUFFACHER, M.; MARTENS, P.; MOLL, P.; THOMAS, C. J. Transdisciplinary research in sustainability science: Practice, principles, and challenges. <b>Sustainability Science,</b> v. 7, p. 25-43. 2012.	A2 Engenharia I	Inglês
28	LARA, Pedro Túlio de Resende. Sustentabilidade em instituições de Ensino Superior. <b>Monografias Ambientais – REMOA/UFMS.</b> v. 7, n. 7, p. 1646-1656, mar-jun. 2012.	B2 Planejamento Urbano	Port.
54	LORENZI-CIOLDI, F. <b>Questions de méthodologie en sciences sociales.</b> Paris: Delachaux et Niestlé, 1997.	Livro	
29	MADEIRA J. C.; MADEIRA C. G.; MADEIRA S. D. A Educação Ambiental enquanto um direito humano e fundamental: uma análise da experiência constitucional brasileira. <b>Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM.</b> v.8, p.368-378, abril-2013.	A1 Direito	Port.
	MAHAT, H; SALEH, Y; HASHIM, M; NAYAN, N. Model Development on Awareness of Education for Sustainable Schools Development in Malaysia. <b>Indonesian Journal of Geography.</b> v. 28, 2016.	-	Inglês
30	MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia Científica.</b> 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.	Livro	

	MASSINE, M. C. L. Sustentabilidade e Educação Ambiental: considerações acerca da Política Nacional de Educação Ambiental – a conscientização ecológica em foco. <b>Revista do Instituto do Direito Brasileiro</b> , n. 3, Ano 3, jun. 2010.		
31	MOÇO, S.; VENTURA, J. MALHEIRO, M.. Alterações climáticas e educação ambiental – ferramenta pedagógica para a prática. Revista de Geografia e Ordenamento do Território <b>Revista de Geografia e Ordenamento do Território</b> . p.233-240, dez. 2016.	B2 Interdisciplinar	Port.
32	NASCIMENTO, A. R. A.; MENANDRO, P. R. M. Análise lexical e análise de conteúdo: uma proposta de utilização conjugada. <b>Estudos e Pesquisas em Psicologia</b> , Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 72-88, 2006.	B1 Interdisciplinar	Port.
33	OBARA, A. T.; KOVALSKI, M. L.; REGINA, V. B.; RIVA, P. B.; HIDALGO, M. R.; GALVÃO, C. B. ; TAKAHASHI, B. T.. Environmental edcation for sustainable management of the basins of the rivers Pirapó, Paranapanema III and Parapanema IV. <b>Brazilian Journal of Biology</b> , v. 75, pp.137-147, 2015.	B1 Interdisciplinar	Inglês
	PELEGRINI, Sandra de Cássia Araújo. <b>Cultura e natureza: os desafios das práticas preservacionistas na esfera do patrimônio cultural e ambiental</b> . Revista Brasileira de História. São Paulo. v. 26, n. 51, Jan./Jun. 2006.	A1 Educação	Port.
34	PEREIRA, F. A. Educação Ambiental e Interdisciplinaridade: Avanços e retrocessos. <b>Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium</b> . v. 5, pp.575-594, 2014.	B3 Engenharia I	Port.
36	PONTES T. B.; HOFFMANN M.; SANTOS, G. C.S.; ALPANDE G. G.. A Educação Ambiental e os insetos: aprendizado interativo nas escolas públicas de Campos dos Goytacazes – RJ. <b>Revista UniVap</b> . v. 22. Abr. 2017.	B2 Interdisciplinar	Port.
37	SANT'ANNA, Hugo Cristo. openEvoc: Um programa de apoio à pesquisa em Representações Sociais. In: Luziane Zacché Avellar; Mariane Ranzani Ciscon-Evangelista; Milena Bertollo-Nardi. (Org.). VII Encontro Regional da ABRAPSO – ES: psicologia social: desafios contemporâneos: anais de trabalhos completos. 1ed. Vitória: GM Editora, 2012, p. 94-103.		
	SARUBBI JÚNIOR, V. (et al). <b>Tecnologias Computacionais para o auxílio em pesquisa qualitativa - Software EVOC</b> . São Paulo: Schoba; 2013.	Livro	

38	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO de Cachoeiro de Itapemirim. Conheça mais. Cachoeiro de Itapemirim: Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim, 2017. Disponível em: < <a href="http://www.cachoeiro.es.gov.br/secretarias/semi/conheca_mais.pdf">http://www.cachoeiro.es.gov.br/secretarias/semi/conheca_mais.pdf</a> >. Acesso em: 20 jul. 2017.	site	
39	SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE de Cachoeiro de Itapemirim. [SITE], 2017. Disponível em: < <a href="http://www.cachoeiro.es.gov.br/site.php?nomePagina=SEMMA&amp;setor=SEMMA">http://www.cachoeiro.es.gov.br/site.php?nomePagina=SEMMA&amp;setor=SEMMA</a> >. Acesso em: 20 jul. 2017.	Site	
40	SOUSA, E; QUINTINO, V; PALHAS,J; RODRIGUES A. M.; TEIXEIRA, J. Can Environmental Education Actions Change PublicAttitudes? Na Example Using the Pond Habitat and Associate Biodiversitv. <b>PLoS ONE</b> , v.11, p. 0154440, 2016.	B2 Engenharia I	Inglês
41	SOUSA, L. O., RICHTER W.; RAATH S, Sustainable Environmental Management Indicators in South African Primary. Sustainability (basel). South Africa, may, 2017.	A2 Engenharia I	Inglês
	SRBINOVSKIA M.; ISMAILIA M.; ZENKIA V. Didactic Preconditions for Environmental Education in the Macedonian Secondary Schools Mile. <b>Procedia - Social and Behavioral Sciences</b> . v. 116, p. 88-94, fev. 2014.	B1 Interdisciplinar	Inglês
42	ŚWITAŁA, E. Teacher´s Values Relates to Sustainable Development in Polish and Latvian Secondary Schools. <b>Discourse and Communication for Sustainable Education</b> . V.6. jan. 2015.	-	Inglês
	TEIXEIRA, N.; MOURA, P.; COELHO, F.; MEIRELES, Práticas de Educação Ambiental e Sustentabilidade Aplicadas a Formação da Cidadania. <b>Revista Geográfica Acadêmica</b> . Roraima, v.10, n.2, p. 30-40, 2016.	-	Port.
43	TOALDO, A. M.; MEYNE, L. S. Educação Ambiental como instrumento para concretização do desenvolvimento sustentável. <b>Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM</b> . v. 8, p. 661-673, abr 2013.	A1 Direito	Port.
44	TOOMEY, A. H. What happens at the gap between knowledge and practice? Spaces of encounter and misencounter between environmental scientists and local people. <b>Ecology and Society</b> , v. 21, n. 2, 2016.	A1 Interdisciplinar	Inglês
45	UNESCO. Organização das Nações Unidas Educação, para a Ciência e para a Cultura. A UNESCO e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. [SITE] 2017. Disponível em: < <a href="http://www.unesco.org/new/pt/brasil/post-2015-development-agenda/unesco-and-sustainable-development-goals/">http://www.unesco.org/new/pt/brasil/post-2015-development-agenda/unesco-and-sustainable-development-goals/</a> >. Acesso em:	Site	

	20 jul. 2017.		
46	UNESCO. Organização das Nações Unidas Educação, para a Ciência e para a Cultura. 2005-2014 - Década das Nações Unidas de Educação para o Desenvolvimento Sustentável. [SITE] 2017. Disponível em: < <a href="http://www.unesco.org/new/pt/brasil/ia/about-this-office/prizes-and-celebrations/2005-2014-the-united-nations-decade-of-education-for-sustainable-development/">http://www.unesco.org/new/pt/brasil/ia/about-this-office/prizes-and-celebrations/2005-2014-the-united-nations-decade-of-education-for-sustainable-development/</a> >. Acesso em: 20 jul. 2017.	Site	
47	UNESCO. Organização das Nações Unidas Educação, para a Ciência e para a Cultura 2017. [SITE] 2017. Disponível em: < <a href="http://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco">http://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco</a> >. Acesso em: 20 jul. 2017.	Site	
	URKER, O; YILDIZ, M; COBANOGLU, N. The role of bioethics in the sustainability of environmental education. In: UZUNBOYLU, H (Org.). <b>Cyprus International Conference on Educational Research</b> . [s.l.: s.n.], 2012, v. 47, p. 1194-1198. (Proceeding Social Sciences and Behavior).		
	VALA, J. <b>A Análise de Conteúdo</b> . In: SILVA, A. S.; PINTO, J. M. (Orgs.). Metodologia das Ciências Sociais. 12. ed. Porto: Edições Afrontamento, 2003. p. 101-128.	Livro	
	VERGÈS, P.; SCANO, S.; JUNIQUE, C. <b>Ensembles de programmes permettant l'analyse des evocations</b> . Aix em Provence: Université Aix en Provence, 2002.	Manual	
48	WAAS, T.; HUGÉ, J.; BLOCK, T.; WRIGHT, T.; BENITEZ-CAPISTROS, F.; VERBRUGGEN, A. Sustainability Assessment and Indicators: Tools in a Decision-Making Strategy for Sustainable Development. <b>Sustainability</b> v. 6, n. 9, p. 5512-5534, ago. 2014.	B2 Interdisciplinar	Inglês
49	WOLKMER, M. F. S.; PAULITSCH, N. S. Ética Ambiental e Crise Ecológica: reflexões necessárias em busca da sustentabilidade. <b>Veredas do Direito</b> , Belo Horizonte, ž v.8, n.16, p.211-233, jul./dez. 2011.	B2 Interdisciplinar	Port.
50	YIN, R. K. Estudo de Caso Planejamento e Método. Porto Alegre: Bookman, 2015. 5ª Edição.	Livro	
	1 = TOTAL PERIÓDICOS CLASSIFICADOS WEB QUALIS	25	
	2 = TOTAL PERIÓDICOS CLASSIFICADOS WEB QUALIS NO IDIOMA INGLÊS/ESPANHOL	11	
	RELAÇÃO % ENTRE PERIÓDICOS WEBQUALIS E PUBLICADOS	52,4%	

	INGLÉS		
		$=(1/2)*100$	

## APÊNDICE OU ANÉXOS

**APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISA**

Vitória (ES), 24 de julho de 2017.

**À Secretaria Municipal de Educação**  
**Secretária: Cristina Lens Bastos de Vargas**

Prezada Secretária,

Aline Giuri Araujo, mestranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (PPGEES), da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, matriculada sob o número 2016230205, está desenvolvendo a pesquisa intitulada: “Diagnóstico situacional da educação ambiental nas escolas públicas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim – ES”, sob minha orientação.

Em termos gerais, o objetivo da pesquisa é realizar um diagnóstico dos projetos de educação ambiental aplicados nas escolas públicas municipais de Cachoeiro de Itapemirim, como forma de atender a legislação, que dispõe sobre educação ambiental.

Para coleta de dados, a pesquisa será bibliográfica acompanhada de uma pesquisa de campo e análise documental, aplicada nas escolas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim - ES.

Esclarecemos que os nomes das escolas serão codificados, bem como o nome dos participantes da pesquisa serão suprimidos, para garantia do sigilo.

Os participantes da pesquisa e a Secretaria Municipal de Educação terão acesso ao material produzido.

Assim sendo, solicitamos o vosso apoio e colaboração para o desenvolvimento deste trabalho científico no sentido de, gentilmente, nos conceder permissão para realizar aplicação de questionário com os funcionários das escolas da rede municipal de Cachoeiro de Itapemirim, para fins de pesquisa.

Outrossim, colocamo-nos à disposição para prestar e detalhar quaisquer esclarecimentos, caso sejam necessários.

Desde já agradecemos a atenção dispensada.

---

Prof. Dr. Gilson Silva Filho  
Orientador

**APÊNDICE B – CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO  
CO-PARTICIPANTE PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Cachoeiro de Itapemirim (ES), 02 de maio de 2018.

**CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE  
PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

O Programa de Pós-graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (PPGEES), da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, autoriza a pesquisa intitulada: “DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES”, de responsabilidade da pesquisadora Aline Giuri Araujo, sob orientação do professor Dr. Gilson Silva Filho, mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Esta Instituição está ciente de suas co-responsabilidades como Instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

---

**Cristina Lens Bastos de Vargas**  
**Secretária Municipal de Educação de Cachoeiro de Itapemirim**

**APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do Projeto: “DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES”, sob minha orientação

Pesquisador Responsável: Aline Giuri Araujo

Instituição: Programa de Pós-graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (PPGEES), da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Telefones para contato: (28) 99923.6171

Nome do voluntário: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “Diagnóstico situacional da educação ambiental nas escolas públicas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim – ES”, de responsabilidade da pesquisadora Aline Giuri Araujo, que tem como objetivo “Realizar um diagnóstico da Educação Ambiental nas escolas públicas municipais de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim – ES mediante as premissas estabelecidas pela resolução CNE nº 2, de 15/06/12”.

A coleta de dados acontecerá por aplicação de questionário, sendo garantida a confidencialidade das informações geradas e a privacidade do sujeito da pesquisa.

A participação é voluntária e que este consentimento poderá ser retirado a qualquer tempo, sem prejuízos à continuidade do tratamento.

Eu, \_\_\_\_\_,

RG nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_,

Telefones nº \_\_\_\_\_ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Cachoeiro de Itapemirim - ES, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO I<sup>1</sup>

ESCOLA: \_\_\_\_\_

### 1. Dados do Respondente:

Gênero: (        ) Feminino        (        ) Masculino

Função: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

#### 1.1 Quanto tempo trabalha na escola?

- (        ) 01 ano  
 (        ) 02 a 04 anos  
 (        ) 05 a 10 anos  
 (        ) mais de 10 anos

#### 1.2 Se professor, qual(is) disciplina(s) você ministra?

- (        ) arte;  
 (        ) ciências;  
 (        ) educação física;  
 (        ) geografia;  
 (        ) história;  
 (        ) língua portuguesa;  
 (        ) matemática  
 (        ) ensino religioso;  
 (        ) outro. Qual? \_\_\_\_\_

#### 1.3 Se professor, qual(is) ano(s) você assume na escola:

- (        ) 1º ano  
 (        ) 2º ano  
 (        ) 3º ano  
 (        ) 4º ano  
 (        ) 5º ano  
 (        ) 6º ano  
 (        ) 7º ano  
 (        ) 8º ano  
 (        ) 9º ano

#### 1.4 Formação:

- (        ) Ensino Fundamental incompleto  
 (        ) Ensino Fundamental completo  
 (        ) Ensino Médio incompleto  
 (        ) Ensino Médio completo  
 (        ) Ensino Superior incompleto  
 (        ) Graduação completa. Nome: \_\_\_\_\_  
 (        ) Especialização. Nome: \_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup> Questionário de levantamento de perfil socioambiental dos funcionários das escolas, bem como do entendimento das concepções de Educação Ambiental e sua aplicação no ambiente escolar.

(        ) Mestrado. Nome: \_\_\_\_\_

(        ) Doutorado. Nome: \_\_\_\_\_

1.5 Quanto tempo de conclusão da Especialização? \_\_\_\_\_

1.6 Quanto tempo de conclusão do Mestrado? \_\_\_\_\_

1.7 Quanto tempo de conclusão do Doutorado? \_\_\_\_\_

2. Você sabe o que é Meio Ambiente?

(        ) não    (        ) sim

Se sim, na sua concepção, explique:

---



---



---

3. Qual a importância de seu papel para o processo de sustentabilidade do meio ambiente?

(        ) Importante        (        ) Pouco importante        (        ) Nada importante

4. Em suas compras você prioriza produtos manufaturados e ou industrializados em processos de forma limpa (menor impacto ambiental)?

(        ) Sempre    (        ) As vezes    (        ) Nunca observei

5. Você ao descartar pilhas preocupa-se em fazer de forma ecologicamente responsável?

(        ) Sempre entrega nos Pontos de Entrega Voluntária

(        ) Às vezes entrega nos pontos de Entrega Voluntária

(        ) Nunca observei este procedimento (não tinha conhecimento)

(        ) Descarta no lixo doméstico

6. Você deixa de comprar algum produto (alimento, roupas, calçados, outros) após tomar conhecimento que ele prejudica o meio ambiente?

(        ) Sempre        (        ) As vezes        (        ) Nunca

7. Em sua residência você faz a separação/coleta seletiva de lixo?

(        ) Sempre        (        ) As vezes        (        ) Nunca

8. Estamos vivendo um período de vários problemas ambientais. Você se sente responsável pelas gerações futuras (crianças que ainda vão nascer)?

(        ) Sim    (        ) Não

9. Se respondeu sim na questão número nove, responda qual problema ambiental gera maior preocupação futura?

(        ) Falta de água;

(        ) Aumento do calor;

(        ) Seca;

(        ) Fome;

(        ) outro \_\_\_\_\_

10. O que você mudaria na escola em prol da Sustentabilidade Ambiental?

- (        ) As torneiras tradicionais por torneiras que programam o tempo para sair água;  
 (        ) As lâmpadas tradicionais por lâmpadas de LED;  
 (        ) Outros:
- 

11. Você tem o hábito de Reduzir, Reutilizar e Reciclar (3Rs)?

- (        ) Sempre        (        ) As vezes        (        ) Nunca

12. Na sua concepção o que é Educação Ambiental?

- (        ) Uma disciplina específica que compõe o currículo escolar;  
 (        ) É uma forma de conscientização pública para a preservação do meio ambiente;  
 (        ) Um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente;  
 (        ) É uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental;  
 (        ) É a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas.  
 (        ) Outro \_\_\_\_\_

13. Qual a importância da Educação Ambiental na escola?

- (        ) Preservar o meio ambiente;  
 (        ) Ensinar conceitos ambientais aos alunos;  
 (        ) Conscientizar o aluno na preservação do meio ambiente;  
 (        ) Trabalhar a cidadania na escola;  
 (        ) Outro \_\_\_\_\_

14. A educação ambiental deve ser oferecida:

- (        ) A população por conscientização pública (campanhas e programas governamentais);  
 (        ) Aos interessados da área, por meio de cursos;  
 (        ) No ensino fundamental, apenas.  
 (        ) No ensino médio, apenas.  
 (        ) No nível superior, apenas.  
 (        ) Em todos os níveis de ensino;  
 (        ) Apenas é obrigação do ensino público;  
 (        ) Outros \_\_\_\_\_

15. Quais os temas que você julga mais importantes de serem tratados pela Educação Ambiental na escola?

- (        ) água    (        ) índio    (        ) árvore        (        ) mudanças climáticas  
 (        )        (        ) lixo  
 (        ) outros \_\_\_\_\_

16. Como esses temas podem ser tratados?

(        ) Palestras        (        ) aulas        (        ) seminários        (        ) dia de comemoração na escola  
(        ) interdisciplinaridade escolar        (        ) outros

---

17. Você conhece a Política Nacional de Educação Ambiental?

(        ) Sim        (        ) Não

18. Você conhece a resolução CNE/CP 02 de 15 junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental?

(        ) Sim

(        ) Não

19. Você considera que a resolução CNE/CP 02 de 15 junho de 2012 está sendo aplicada na sua escola?

(        ) Sim

(        ) Não

20. Se sim, em quais ações?

---

---

---

21. Você participou de alguma capacitação/cursos de formação sobre Educação Ambiental?

(        ) não        (        ) sim

22. A escola já promoveu algum evento na escola sobre Educação Ambiental?

(        ) não        (        ) sim

Qual(ais)? \_\_\_\_\_

23. A Educação Ambiental faz parte do Plano Político Pedagógico da escola?

(        ) Sim        (        ) Não        (        ) Não tem conhecimento

24. A escola que você trabalha possui projeto de Educação Ambiental?

(        ) não        (        ) sim

Qual(ais)? \_\_\_\_\_

25. Você desenvolve algum projeto de Educação Ambiental na escola que você leciona?

(        ) Sim        (        ) Não

26. A Educação Ambiental faz parte do Projeto Pedagógico da(s) Disciplinas que você leciona?

(        ) Sim        (        ) Não

27. Enquanto professor de escola de Ensino Fundamental, como você entende que a Educação Ambiental contribui na formação de um cidadão crítico? Por quê?

---

---

28. Você acredita ser possível trabalhar a Educação Ambiental nas escolas de Ensino Fundamental de forma transversal e interdisciplinar?

(        ) não                      (        ) sim. Se sim, por quê?

---

---

## APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO II<sup>2</sup>

ESCOLA: \_\_\_\_\_

1. A escola possui projeto de Educação Ambiental implementado?

(        ) Sim                      (        ) Não

Em relação ao(s) **PROJETO(S) SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, responda:

**Obs.: Em caso de existir mais de um projeto, responder um questionário para cada.**

2. Nome do Projeto: \_\_\_\_\_

3. Função do responsável pelo projeto: \_\_\_\_\_

4. Foi elaborado algum projeto escrito?

(        ) Sim                      (        ) Não

5. O projeto pertence:

(        ) Especificamente a escola

(        ) À Secretaria Municipal de Meio Ambiente

(        ) De outros órgãos \_\_\_\_\_

6. Onde está sendo desenvolvido o projeto?

(        ) Na própria escola, em sala de aula.

(        ) Na própria escola, no jardim, pátio ou outra dependência.

(        ) No bairro.

(        ) Outro local. Qual? \_\_\_\_\_

7. Objetivos do projeto/programa:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Etapas do projeto/programa:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Duração do projeto/programa:

(        ) 01 ano

(        ) 02 a 04 anos

(        ) 05 a 10 anos

(        ) mais de 10 anos

10. Se houver parcerias, relacione as instituições parceiras e as formas de parcerias:

\_\_\_\_\_

<sup>2</sup> Questionário para levantamento de Projetos de Educação Ambiental nas escolas públicas de ensino fundamental de Cachoeiro de Itapemirim - ES.

---

11. Fonte motivadora:

- (        ) Diretor Escolar  
(        ) Pedagogo        (        ) Necessidades Comunitárias  
(        ) Professor        (        ) Universidades  
(        ) Alunos  
(        ) Outra. Qual? \_\_\_\_\_

12. O projeto é: (        ) Disciplinar        (        ) Interdisciplinar  
(        ) Multidisciplinar        (        ) Transdisciplinar

13. Tema/assunto trabalhado:

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| (        ) Resíduo sólidos (reciclagem, etc.) | (        ) Recursos Hídricos  |
| (        ) Poluição do Ar                     | (        ) Riscos Ambientais  |
| (        ) Poluição sonora                    | (        ) Saúde da População |
| (        ) Moradia                            | (        ) Biodiversidade     |
| (        ) Mudanças Climáticas                | (        ) Outros,            |

Explicite-os \_\_\_\_\_

14. O projeto aborda temas regionais e locais?

- (        ) Sim        (        ) Não

Quais? \_\_\_\_\_

15. Em que série(s)/ano(s) está(ão) desenvolvendo o trabalho de Educação Ambiental?

- (        ) 1º ano  
(        ) 2º ano  
(        ) 3º ano  
(        ) 4º ano  
(        ) 5º ano  
(        ) 6º ano  
(        ) 7º ano  
(        ) 8º ano  
(        ) 9º ano

16. As ações do projeto/programa abrangem:

- (        ) Somente a(s) classe(s) que está(ao) desenvolvendo o projeto.  
(        ) Uma outra classe. Qual? \_\_\_\_\_  
(        ) Várias classes diferentes.  
(        ) Toda a escola.  
(        ) Escola e comunidade  
(        ) Outro grupo de pessoas. Qual? \_\_\_\_\_

17. Em média quantos alunos estão diretamente envolvidos no projeto?

- (        ) Até 10 alunos  
(        ) De 11 a 30 alunos  
(        ) De 31 a 60 alunos  
(        ) De 61 a 100 alunos  
(        ) Todos os alunos da escola

