



**Universidade Federal do Tocantins  
Campus Universitário de Gurupi  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e Ambientais**

**ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA ESTADUAL DR. JOAQUIM  
PEREIRA DA COSTA – GURUPI - TO**

**GURUPI - TO  
2016**



**Universidade Federal do Tocantins  
Campus Universitário de Gurupi  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e Ambientais**

**ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA ESTADUAL DR. JOAQUIM  
PEREIRA DA COSTA – GURUPI - TO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais e Ambientais da Universidade Federal do Tocantins como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais e Florestais.

Orientador: Prof. Dr. André Ferreira dos Santos

**GURUPI - TO  
2016**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

- O48e Oliveira, Alessandro Lemos de.  
Educação ambiental na escola estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa - Gurupi - TO. / Alessandro Lemos de Oliveira. – Gurupi, TO, 2016.  
98 f.
- Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Gurupi - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Ciências Florestais e Ambientais, 2016.  
Orientador: Dr. André Ferreira dos Santos
1. Interdisciplinaridade. 2. Meio ambiente. 3. Práticas ambientais.  
4. Preservação. I. Título

**CDD 628**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**



**Defesa nº 023/2016**

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS E AMBIENTAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS.**

Aos 09 dias do mês de agosto do ano de 2016, às 08:00 horas, na sala 02, do edifício Parfor, do Campus de Gurupi, da Universidade Federal do Tocantins - UFT, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Orientador Dr. ANDRÉ FERREIRA DOS SANTOS da Universidade Federal do Tocantins, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. MARCELA CRISTINA AGUSTINI CARNEIRO SILVEIRA da Universidade Federal do Tocantins, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> PATRÍCIA APARECIDA DE SOUZA da Universidade Federal do Tocantins e Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> LUCICLÉIA MENDES DE OLIVEIRA, da Universidade Federal do Tocantins, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA, intitulada "Educação ambiental na escola estadual Dr Joaquim Pereira da Costa – Gurupi - TO". Após a exposição, o(a) discente foi arguido(a) oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo parecer favorável à aprovação, com as devidas ressalvas e correções apontadas pela banca examinadora, habilitando-o(a) ao título de Mestre em Ciências Florestais e Ambientais. Nada mais havendo a tratar, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Dr. André Ferreira dos Santos  
Universidade Federal do Tocantins  
Orientador e presidente da banca examinadora

Dr<sup>a</sup>. Marcela Cristina Agustini Carneiro Silveira  
Universidade Federal do Tocantins  
Primeira examinadora

Dr<sup>a</sup>. Patrícia Aparecida de Souza  
Universidade Federal do Tocantins  
Segunda examinadora

Dr<sup>a</sup>. Lucicléia Mendes de Oliveira  
Universidade Federal do Tocantins  
Terceira examinadora

Gurupi, 09 de agosto de 2016.

Dr. Marcos Giongo  
Coordenador do Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais e Ambientais

## DEDICATÓRIA E AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter chegado a mais essa fase de aprendizado em minha vida. À minha família, em especial à esposa Eliana Agmara pelo tempo dedicado em meus dias de estudo na produção desta dissertação.

Agradeço à Universidade Federal do Tocantins e a seus professores que fizeram parte da minha formação acadêmica, com destaque à Professora Patrícia Aparecida de Souza, que teve toda a sabedoria e dedicação na orientação de meus primeiros artigos produzidos.

Meu agradecimento especial a meu orientador André Ferreira dos Santos, o qual soube usar do ofício de professor, engrandecendo este trabalho com suas intervenções e contribuindo em meu crescimento pessoal e acadêmico, dando seu norte orientador de maneira que este trabalho chegasse até a fase final.

Ao Instituto Federal do Tocantins pelo apoio, destacando a colaboração de toda equipe diretiva do *campus* Araguaína.

Aos professores e alunos da Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa que aceitaram participar desta pesquisa, em especial à diretora Eurides, à secretária Rita e ao professor Adelson.

Destaco aqui o aprendizado adquirido com todos os colegas do mestrado, em especial aos amigos Adair, Bianca, Douglas, Rômulo, Teddy e Virgílio Lourenço. Merecem também meus agradecimentos os professores Claudonei, Jhonatam de Oliveira e a professora Heidi Luz, os quais deixaram suas contribuições.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.” (Arthur Schopenhauer)

## RESUMO

A educação ambiental tem um papel importante no processo de conscientização do ser humano em relação ao uso e manutenção dos recursos naturais, sendo a escola um espaço ideal para o desenvolvimento de ações junto aos alunos que possam contribuir positivamente para a formação dessas novas gerações. O objetivo do presente estudo foi analisar a visão e participação dos professores e alunos relacionados às atividades voltadas para a educação ambiental. A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, localizada no município de Gurupi – TO. O estudo envolveu 21 professores e 168 dos 521 alunos do Ensino Médio, além de 21 monitores ambientais. A pesquisa foi exploratória, de campo e bibliográfica, sendo o levantamento de dados realizados através de questionários específico para professores e alunos. Para a obtenção desses dados, o estudo foi dividido em 4 etapas as quais ocorreram entre os meses de abril à outubro de 2015, sendo que a etapa 1 consistiu no levantamento das ações realizadas na escola voltadas a educação ambiental. Na etapa 2, houve a aplicação do questionário aos professores, sendo seguida pela etapa 3, a qual houve a aplicação do questionário para os alunos. A finalização ocorreu com a etapa 4, na qual foi aplicado um questionário de verificação do nível de consciência ambiental dos monitores ambientais. Os resultados junto aos professores indicaram que: eles acreditam que as atividades realizadas ao longo dos últimos anos, na escola, vêm contribuindo para uma melhor formação dos alunos em relação às práticas ambientais, devendo essas serem mantidas e aprimoradas. Entretanto, os professores relataram terem dificuldades para trabalhar temas relacionados à educação ambiental, devido ao extenso currículo escolar e à falta de recursos financeiros. Em relação aos alunos, estes demonstraram ter uma visão positiva em relação à forma com que os professores trabalham em sala a educação ambiental. A participação dos alunos nas atividades escolares concentrou-se entre palestras e seminários realizados ao longo do ano na escola e em datas específicas. Em relação aos monitores ambientais, os resultados foram considerados positivos, uma vez que os alunos envolvidos como multiplicadores das atividades ambientais desenvolvidas mostraram-se conscientes e com potenciais traços de consciência ambiental em relação aos testes aos quais foram submetidos. Diante dos resultados obtidos, tanto os professores, quanto aos alunos e monitores ambientais possuem visão positiva em relação às atividades ambientais desenvolvidas na escola, mas ressalta-se que a participação de ambos precisam ser melhoradas.

Palavras-chave: interdisciplinaridade; meio ambiente; práticas ambientais; preservação

## ABSTRACT

Environmental education plays an important role in the human process of awareness regarding the use and maintenance of natural resources, the school is an ideal space for the development of actions with the students can contribute positively to the formation of these new generations. The aim of this study was to analyze the vision and participation of teachers and students related activities focused on environmental education. The survey was conducted in the State School Dr. Joaquim Pereira da Costa, located in the municipality of Gurupi - TO. The study involved 21 teachers and 168 of the 521 high school students, and 21 environmental monitors. The research was exploratory, with field and literature, and data collection conducted through specific questionnaires for teachers and students. To obtain these data the study was divided into 4 stages that took place between the months of April to October 2015, and the first step consisted of the survey of the actions carried out in the school focused on environmental education. In step 2 was the questionnaire of teachers being followed by step 3, which was the questionnaire of students. The completion took place to step 4, where it was applied a verification questionnaire level of environmental awareness of environmental monitors. The results with the teachers indicated that they believe the activities that have been conducted over the past few years the school has contributed to a better education of students regarding the environmental practices should these be maintained and improved. However teachers reported having difficulties to work issues related to environmental education due to the extensive curriculum and the lack of financial resources. Regarding students, they have shown to have a positive view on the way teachers work in environmental education room. The participation of students in school activities concentrated between lectures and seminars held throughout the year at school and at specific dates. Regarding environmental monitors, the results were considered positive, since the students involved as multipliers of the developed environmental activities shown to be aware of potential features and the environmental awareness of the tests to which they were submitted. Based on these results, both teachers, the students and environmental monitors have positive view on environmental activities at school, but it is emphasized that the participation of both need improvement.

Keywords: interdisciplinarity; environment; environmental practices; preservation

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>13</b>
2.1	CONCEITOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	13
2.2	EVOLUÇÃO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL .....	15
2.3	ASPECTOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	17
2.4	TIPOLOGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	22
2.4.1	<i>Educação Ambiental Informal</i> .....	23
2.4.2	<i>Educação Ambiental Formal</i> .....	23
2.5	RESULTADOS DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR .....	26
2.6	ATIVIDADES AMBIENTAIS DESENVOLVIDAS NA ESCOLA ESTADUAL DR. JOAQUIM PEREIRA DA COSTA .....	29
<b>3</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>33</b>
3.1	LOCAL DE ESTUDO .....	33
3.2	METODOLOGIA .....	34
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>38</b>
4.1	PROFESSORES .....	38
4.1.1	<i>Perfil dos professores (questões 1 – 4)</i> .....	38
4.1.2	<i>Conceitos e práticas dos professores junto às atividades ligadas à questão ambiental (questões 5 – 10)</i> .....	40
4.1.3	<i>Capacitação dos professores em relação à Educação Ambiental (questões 11 – 14)</i> .....	48
4.1.4	<i>Visão dos professores em relação às atividades ambientais desenvolvidas na escola (questões 15 – 20)</i> .....	52
4.2	ALUNOS DO ENSINO MÉDIO.....	58
4.2.1	<i>Perfil dos alunos (questões 1 – 2)</i> .....	58
4.2.2	<i>Conceitos de Educação Ambiental (questões 3 – 4)</i> .....	60
4.2.3	<i>Participação dos alunos nas atividades ambientais desenvolvidas na escola (questões 5 – 8)</i> .....	61
4.2.4	<i>Visão dos alunos em relação às atividades ambientais desenvolvidas na escola (questões 9 – 17)</i> .....	63
4.3	MONITORES AMBIENTAIS .....	76
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>80</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>81</b>
	<b>ANEXO</b> .....	<b>90</b>
	ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES .....	90
	ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS.....	94
	ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MONITORES AMBIENTAIS .....	97

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: PRINCIPAIS ATIVIDADES AMBIENTAIS .....	30
TABELA 2: RELAÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS PESQUISADOS POR CADA SÉRIE .....	35
TABELA 3: CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO PARA A CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE CONSCIÊNCIA DOS MONITORES.....	36
TABELA 4: RESULTADOS DAS ATIVIDADES AMBIENTAIS DESENVOLVIDAS NA ESCOLA .....	54

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: O QUE PRETENDE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL? FONTE: ADAPTADO DE DIAS (2004, p.100) .....	16
FIGURA 2: LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GURUPI – TO, COM DETALHE DA ESCOLA ESTUDADA (FONTE: IBGE, 2007) .....	33
FIGURA 3: GRAU DE INSTRUÇÃO DO QUADRO DE PROFESSORES.....	39
FIGURA 4: FREQUÊNCIA COM QUE OS PROFESSORES TRABALHAM TEMAS RELACIONADOS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SALA.....	44
FIGURA 5: DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA TRABALHAR SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	45
FIGURA 6: TEMAS RELACIONADOS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM QUE OS PROFESSORES TRABALHAM COM SEUS ALUNOS .....	47
FIGURA 7: PROFESSORES QUE BUSCAM FAZER CURSOS LIGADOS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	50
FIGURA 8: IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDO NA ESCOLA .....	52
FIGURA 9: RESULTADOS ALCANÇADOS APÓS O DESENVOLVIMENTO DE VÁRIAS ATIVIDADES AMBIENTAIS NA ESCOLA .....	54
FIGURA 10: CONCEITO ATRIBUÍDO PELOS PROFESSORES AS SUAS PARTICIPAÇÕES JUNTO ÀS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NA ESCOLA .....	57
FIGURA 11: ALUNOS DO ENSINO MÉDIO RESPONDENDO AO QUESTIONÁRIO. FONTE: (AUTOR).....	59
FIGURA 12: FAIXA ETÁRIA DOS ALUNOS ENTREVISTADOS .....	59
FIGURA 13: ATIVIDADES AMBIENTAIS EM QUE OS ALUNOS PARTICIPAM NA ESCOLA .....	61
FIGURA 14: FREQUÊNCIA COM QUE OS PROFESSORES TRABALHAM EM SALA TEMAS RELACIONADOS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	63
FIGURA 15: SATISFAÇÃO DOS TEMAS ABORDADOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR .....	64
FIGURA 16: VISÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO AO MEIO AMBIENTE .....	66
FIGURA 17: IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES LIGADAS A EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRABALHADAS NA ESCOLA.....	69
FIGURA 18: ATITUDE TOMADA PELO ALUNO DIANTE DE UMA CENA DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL .....	74
FIGURA 19: CONCEITO ATRIBUÍDO PELOS ALUNOS A SUAS PARTICIPAÇÕES JUNTO ÀS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NA ESCOLA.....	75
FIGURA 20: RESULTADO PARA CADA QUESTÃO SOBRE O NÍVEL DE CONSCIÊNCIA AMBIENTAL .....	77
FIGURA 21: ATITUDE DOS ALUNOS MONITORES EM RELAÇÃO À BALA QUE RECEBERAM.....	78

## 1 INTRODUÇÃO

A interação da espécie humana com a natureza sempre foi marcada pela extração dos recursos naturais sem limites e preocupação com a oferta desses recursos. Desde que o homem dominou o fogo, tornou-se sedentário e realizou a chamada Revolução Verde, e essa relação de exploração vem aumentando gradativamente (DE OLIVEIRA et al., 2015). Diante dessa situação agravaram-se os problemas ambientais, em todas as escalas, seja ela local, regional ou mundial. Sendo assim, o homem começou a desenvolver uma percepção acerca dos problemas ambientais, o que, com o passar do tempo, contribuiu para o desenvolvimento da chamada Educação Ambiental (doravante, EA).

A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que diz respeito a um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o envolvimento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária em uma perspectiva interdisciplinar. O desafio que se coloca é de formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora em dois níveis: formal e não formal (JACOBI, 2003).

Para Bolzan e Gracioli (2012) a EA tem sido uma das aliadas para mudar gradativamente o modo de ver e agir da sociedade no geral, mas segundo Silva (2013) a implantação da EA em todos os níveis de ensino é uma orientação prevista, conforme a Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999), que ainda se encontra distante da efetividade prática.

Desta forma, a escola torna-se um espaço ideal e importante para analisar os trabalhos que vem sendo desenvolvidos na perspectiva de conservação dos recursos naturais, devendo ser analisado se essas atividades estão desenvolvendo nos alunos uma visão crítica e realista dos atuais problemas existentes, bem como suas consequências para as pessoas. Para Segura (2001) representa um espaço de trabalho fundamental para iluminar o sentido da luta ambiental e fortalecer as bases da formação para a cidadania, apesar de carregar consigo o peso de uma estrutura desgastada e pouco aberta às reflexões relativas à dinâmica socioambiental.

Segundo Feix (2013) as escolas precisam repensar os conteúdos, tempos, espaços, suas relações internas e com o seu entorno, impregnando o currículo com as demandas locais; e estabelecer relações dialógicas no processo pedagógico com

toda a comunidade escolar para problematizar; contextualizar seus conteúdos a partir da realidade socioambiental local, pois a EA vai além da aprendizagem de conteúdo. Ela exige comprometimento e envolvimento social e emocional de todos os envolvidos no processo de construção do conhecimento para que se desenvolva uma cultura de valorização do meio ambiente e, primordialmente, a aprendizagem pela prática vivenciada no ambiente escolar e a interação política com a comunidade local.

Diante da importância de se preservar o meio ambiente em relação aos problemas que estão sendo agravados recentemente em vista dos impactos ambientais, ganha cada vez mais importância o desenvolvimento de ações as quais possam contribuir para a formação de valores em relação aos recursos naturais. Assim, a escola, através da educação formal, sendo esta, aplicadas através de projetos ou não, pode contribuir para desenvolver nos alunos uma consciência crítica, gerando práticas mais sustentáveis em relação ao meio ambiente. Layrargues (2006) relata que a EA deve ser implementada primeiramente nas escolas, pois nesses ambientes, os menores indivíduos de uma sociedade, passa grande parte do seu tempo e também devido, ser um ambiente em que o conhecimento e o pensamento crítico estão sendo formados.

Após a inclusão da Educação Ambiental nas escolas, através da Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999) inicia-se um debate sobre o papel da escola em relação aos problemas ambientais. Lima (2005, p. 109) questiona “qual a contribuição do processo educativo na busca de respostas aos múltiplos e, cada vez mais, frequentes problemas socioambientais”. De acordo Reis (2012), ainda, é um desafio tão complexo o de realizar uma educação pública de qualidade no contexto histórico, social, político e econômico da sociedade sob o modo capitalista de produção.

Assim, o estudo realizado teve como objetivo analisar a visão e participação dos professores e alunos do Ensino Médio relacionados às atividades voltadas para a educação ambiental desenvolvidas na Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa na cidade de Gurupi – TO com a justificativa de que as práticas utilizadas na escola nunca foram analisadas sob a ótica de professores e alunos para saber se estão contribuindo com a conservação da natureza e, melhoria de qualidade de vida das pessoas, podendo este trabalho identificar possíveis falhas que venham a dificultar o desenvolvimento de ações pró meio ambiente.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Conceitos da Educação Ambiental

De acordo com a lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 em seu Art. 1º entendem-se, por educação ambiental:

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).

Segundo Felizola (2007) a educação ambiental se constitui numa forma abrangente de educação que se propõe a atingir os cidadãos através de um processo pedagógico participativo permanente, o qual procura transmitir para o educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. Para o desenvolvimento da educação ambiental, faz-se necessário agir nos processos de educação, trazendo a importância da vinculação escola, família e meios de comunicação, a fim de que haja sensibilização e, de forma mais abrangente, o despertar para a percepção afetiva do ambiente.

Desta forma, ao longo dos anos foram surgindo diversos conceitos sobre a educação ambiental. Para Quintas (2008) a educação ambiental deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias; para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país intervenham, de modo qualificado, tanto na gestão do uso dos recursos ambientais, quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do ambiente, seja físico-natural ou construído, ou seja, educação ambiental como instrumento de participação e controle social na gestão ambiental pública.

Existem muitas outras definições e muitos conceitos para a educação ambiental, contudo congregam o mesmo sentido: educar o ser humano em relação ao meio ambiente ao qual ele é parte integrante, que não pode ser desvinculada, é a integração socioambiental.

Para Loureiro (2006) a educação ambiental promove a conscientização e êxtase que se dá na relação entre o “eu” e o “outro”, pela prática social reflexiva e fundamentada teoricamente. A ação conscientizadora é mútua, envolve capacidade

crítica, diálogo, assimilação de diferentes saberes, transformação da realidade e das condições de vida.

Para Mousinho (2003) é o processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais.

A Educação Ambiental apresenta-se como uma dimensão do processo educativo voltada para a participação de seus atores, educandos e educadores, na construção de um novo paradigma que contemple as aspirações populares de melhor qualidade de vida socioeconômica e um mundo ambientalmente sadio. Aspectos estes que são intrinsecamente complementares; integrando assim Educação Ambiental e educação popular como consequência da busca da interação em equilíbrio dos aspectos socioeconômicos com o meio ambiente (GUIMARÃES, 2007 a, p.14-15).

Segundo Sauv  (2005) a educa o ambiental visa a induzir dinâmicas sociais, de início na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade. Promove a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais, bem com uma compreensão aut noma e criativa dos problemas que se apresentam e das solu o es possíveis para eles. Para Medina (2003) a educa o ambiental   um processo que afeta o homem em sua totalidade e que deve ser conduzido para possibilitar o desenvolvimento de atitudes, competências definidas, conhecimentos, aptidões, capacidade de avalia o e a o crítica no mundo.

A educa o ambiental deve, dessa maneira, ser utilizada de forma que auxilie os educadores ao longo do processo educativo escolar, para a sensibiliza o e conscientiza o dos alunos, a fim de que estes possam produzir interven o es mais adequadas em rela o o ao meio ambiente, em vez das que estão sendo realizadas atualmente.

  nesse contexto que se justificam os movimentos para uma Educa o Ambiental, evidenciando-se características que possibilitam problematizar a a o humana e as consequências trazidas ao ambiente pelos processos sociais e buscando-se levar as pessoas a pensarem que os recursos naturais não são infinitos. Isso pode contribuir para uma reflexão sobre o modelo civilizatório que vem sendo historicamente estabelecido e também pode nos ajudar a pensar em novas possibilidades de organiza o da vida no planeta (CAVALCANTI NETO; AMARAL, 2012, p.121).

## 2.2 Evolução da Consciência Ambiental

Historicamente, vê-se que o processo de adoção, assimilação e conscientização para Educação Ambiental é lento. Para Alves (2007), mesmo reconhecendo os esforços das autoridades, e entendendo que elas devem se empenhar ainda mais, como também todos nós, é a partir da nossa própria casa, passando pela escola e sociedade, para que a vontade política desperte em nossos representantes a realização de um Plano de Educação Ambiental, a fim de proporcionar condições e qualidade de vida em nosso Planeta Terra.

Segundo Carvalho (2008) a educação ambiental é concebida inicialmente como preocupação dos movimentos ecológicos, com a prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a finitude e má distribuição do acesso aos recursos naturais, bem como envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

Para Luzzi (2012) a educação ambiental nasce da emergência ecológica planetária, ou seja, do contexto da educação, como uma demanda de seu ambiente, assim como tantas outras requisições e características culturais que permeiam a educação atual.

O maior problema na atualidade é o grau de importância que as pessoas estão requerendo às questões ambientais. Segundo Luzzi (2012) a chamada educação ambiental está em crise, apesar do grande esforço teórico em defini-la e caracterizá-la com um enfoque socioambiental, cujo objetivo de formar cidadãos críticos, responsáveis e capazes de compreender o mundo que habitam. No entanto, a educação ambiental, na prática, encontra-se a anos-luz da realidade teórica.

Nesse processo de evolução da consciência e da educação ambiental, diversos autores a descrevem sobre esta dando suas opiniões e reafirmando a importância desta para o desenvolvimento da humanidade.

Dessa forma, segundo Dias (2004), a educação ambiental pretende desenvolver, adquirir e encontrar soluções para os problemas ambientais, através do conhecimento, habilidades, novos valores e atitudes como demonstrado na Figura 1.

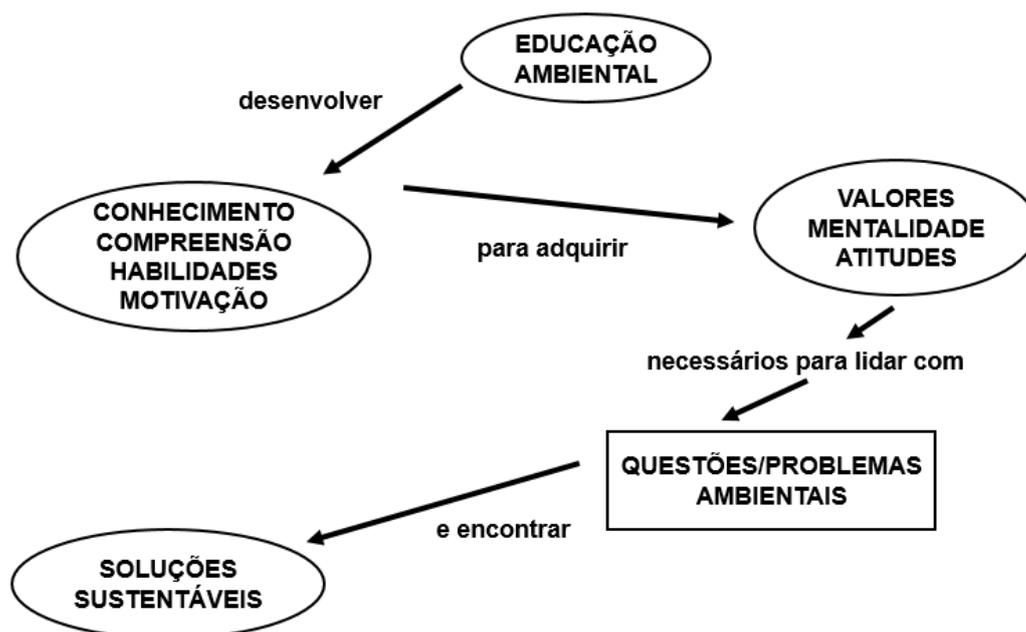


Figura 1: O que pretende a Educação Ambiental? Fonte: adaptado de DIAS (2004, p.100)

Segundo Lobino (2014), no entanto, a educação ambiental praticada atualmente, nas redes escolares brasileiras, enfrenta toda a problemática própria da educação e de seu contexto sociocultural: currículo obsoleto, pouco investimento na formação/capacitação docente, crianças e adolescentes decorando livros didáticos, baseada em perguntas e respostas, enfim, o ato de aprender se encerrando na própria escola.

Diante dessa situação, para que a educação ambiental ocorra de maneira a atingir seus objetivos, deve haver mais investimentos na capacitação de professores e, uma maior valorização da própria educação ambiental por parte de todos na sociedade. Caso contrário, não haverá o desenvolvimento de uma consciência dos alunos para práticas pró-ambientais.

Para Da Silva (2013) o ato de ensinar, não pode ser concebido sem ser uma ação intencional, voltada a um determinado fim. Mesmo que o professor advogue não se orientar por esta ou aquela perspectiva, sua ação se direcionará para um resultado específico, esteja ela balizada por um planejamento prévio ou pelo “espontaneísmo” do seu fazer. Em ambas as situações destaca-se a importância da preparação dos educadores para o desenvolvimento das atividades relacionadas à educação ambiental.

### 2.3 Aspectos históricos da Educação Ambiental

A espécie humana sempre demonstrou, ao longo do tempo, todo seu poder de transformação e alteração sobre o meio ambiente, resultante de processos de exploração dos diversos recursos naturais em várias partes do mundo. Entre esses, a ocorrência de grande extração de madeiras pelos portugueses no Brasil Colônia, na qual se gerou, ainda nessa época, os primeiros desmatamentos na Mata Atlântica. Existem casos onde as interferências foram de tamanhas proporções, que levaram até a diminuição do volume de água do Mar de Aral. Este, localizado na Ásia, tem encolhido gradualmente desde os anos 1960, após projetos de irrigação soviéticos terem desviado os rios os, quais o alimentam para o cultivo de algodão, situação essa que tem se mostrado como um impacto ambiental irreversível.

Ao mesmo tempo, o homem vem demonstrando todo seu desejo pelo domínio das forças naturais e pela possibilidade de acúmulo de bens e de riquezas. Tem-se também o crescimento populacional que acaba por resultar em um aumento no consumo dos recursos naturais e em uma maior produção de alimentos. Todos esses eventos vêm causando, ao longo das últimas décadas, grandes alterações ao meio ambiente, sendo necessário, dessa forma, ações que possam amenizar ou evitar a perda da biodiversidade e a degradação na qualidade de vida da população mundial.

Surge, assim, a necessidade de se pensar maneiras de orientar e educar as pessoas para evitar as degradações ambientais causadas pelo próprio homem. Embora os primeiros registros da utilização do termo “Educação Ambiental” datem de 1948, num encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) em Paris, os rumos da educação ambiental começam a ser realmente definidos a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, onde se atribui a inserção da temática da educação ambiental na agenda internacional (MEC, 2007).

Antes disso, em 1968, nasce o Conselho para Educação Ambiental, no Reino Unido. Naquele mesmo ano, surge o Clube de Roma que, em 1972, produz o relatório “Os Limites do Crescimento Econômico” o qual estudou ações para se obter, no mundo, um equilíbrio global de como a redução do consumo relaciona-se a determinadas prioridades sociais (DIAS, 2004).

O objetivo do Clube de Roma, hoje uma ONG e na época uma organização informal, era examinar o complexo de problemas, que afligem os povos de

todas as nações, como a pobreza em meio à abundância; perda de confiança nas instituições; expansão urbana descontrolada; insegurança de emprego; alienação e outros transtornos econômicos e monetários (MEADOWS et al., 1972, p.11).

De 5 a 16 de junho de 1972, na Suécia, representantes de 113 países participaram da Conferência de Estocolmo/Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano, gerando a Declaração do Ambiente Humano atendendo à necessidade de estabelecer uma visão global para a preservação do ambiente humano. Considerada um marco histórico e político internacional,

[...] decisivo para o surgimento de políticas de gerenciamento do ambiente, a Conferência de Estocolmo, além de chamar a atenção do mundo para os problemas ambientais, também gera controvérsias. Os representantes dos países em desenvolvimento acusam os países industrializados de querer limitar seus programas de desenvolvimento industrial, usando a desculpa de poluição como um meio de inibir a capacidade de competição dos países pobres (DIAS, 2004, p.36).

Em 1975, lança-se em Belgrado (na então Iugoslávia) o Programa Internacional de Educação Ambiental, no qual são definidos os princípios e orientações para o futuro. O Encontro de Belgrado gera a *Carta de Belgrado*, um documento histórico na evolução do ambientalismo (DIAS, 2004).

Nesse encontro, debate-se a necessidade da reforma nos processos e sistemas educacionais, sendo esta central para a constatação dessa nova ética de desenvolvimento e ordem econômica mundial. Requer-se, assim, um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre a escola e a comunidade, entre o sistema educacional e a sociedade.

Cinco anos após Estocolmo, em 1977, acontece de 14 a 26 de outubro em Tbilisi, na Geórgia (ex-União Soviética), a I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, cuja organização ocorreu a partir de uma parceria entre a Unesco e o então recente Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente da ONU (PNUMA). Foi deste encontro – firmado pelo Brasil – que saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental que até hoje são adotados em todo o mundo.

A Conferência de Tbilisi constitui-se em ponto de partida de um programa internacional de EA, definindo seus objetivos e suas características, assim como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional. É considerado em nossos dias o evento decisivo para rumos da EA em todo mundo (DIAS, 2004. p. 40).

A conferência lançou ainda uma busca para que todos os estados membros incluíssem em suas políticas de educação medidas visando à incorporação de conteúdo, diretrizes e atividades ambientais.

Na década de 90, as questões ambientais e suas problemáticas saíram da teoria para a prática, surgindo assim documentos de extrema importância, como o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e a Carta da Terra. Documentos elaborados pela sociedade civil planetária em 1992 no Fórum Global, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada entre 3 e 14 de junho na cidade do Rio de Janeiro (Rio 92).

Estes documentos estabeleceram princípios fundamentais da educação para sociedades sustentáveis, destacando a necessidade de formação de um pensamento crítico, coletivo e solidário, de interdisciplinaridade, multiplicidade e diversidade. Estabeleceu ainda uma relação entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade, apontando princípios e um plano de ação para educadores ambientais. Enfatizou também os processos participativos voltados para a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida (MEC, 2007).

O Tratado teve bastante relevância por ter sido elaborado no âmbito da sociedade civil e por reconhecer a educação ambiental como um processo político dinâmico, em permanente construção, orientado por valores baseados na transformação social. Nessa conferência, reconheceu-se a insustentabilidade do modelo de “desenvolvimento” então vigente (DIAS, 2004). Sobre a Carta da Terra, ela teve:

[...] grande potencial educativo ainda não suficientemente explorado, tanto na educação formal, quanto na educação não formal. Por meio de sua proposta de diálogo intertranscultural, pode contribuir na superação do conflito civilizatório que vivemos hoje. Vivemos uma crise de civilizações. A educação poderá superá-la. Os princípios e valores da Carta da Terra podem servir de base para a criação de um sistema global de educação, uno e diverso, sob a coordenação da Unesco, que poderá colocar uma base humanista comum para os sistemas nacionais de educação (GADOTTI, 2009, p.11).

A Agenda 21, documento também concebido e aprovado pelos governos durante a Rio 92, foi um plano de ação a ser adotado global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil,

em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Além do documento em si, a Agenda 21 foi um processo de planejamento participativo que resultou na análise da situação atual de um país, estado, município, região, setor e planejou o futuro de forma sócio ambientalmente sustentável, confirmada por meio da citação a seguir:

A Rio-92 [corroborou] as premissas de Tbilisi e através da Agenda 21, Seção IV, Cap. 4, [definiu] as áreas de programas para a EA, reorientando a educação para o desenvolvimento sustentável. A Conferência Rio-92, atualmente, é reconhecida como o encontro internacional mais importante desde que o ser humano se organizou em sociedades (DIAS, 2004. p.50).

Em Thessaloníki, no ano de 1997, durante a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, os temas colocados na Rio 92 foram reforçados. Chamou-se a atenção para a necessidade de se articularem ações de educação ambiental baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação, além de práticas interdisciplinares (MEC, 2007).

Foi reconhecido que, passados cinco anos da Rio 92, o desenvolvimento da educação ambiental foi insuficiente. Como consequência, configura-se a necessidade de uma mudança de currículo, de forma a contemplar as premissas básicas que norteiam uma educação “em prol da sustentabilidade”, motivação ética, ênfase em ações cooperativas e novas concepções de enfoques diversificados.

Ainda no âmbito internacional, a iniciativa das Nações Unidas de implementar a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), cuja instituição representa uma conquista para a educação ambiental, ganha sinais de reconhecimento de seu papel no enfrentamento da problemática socioambiental, na medida em que reforça mundialmente a sustentabilidade a partir da Educação. A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável potencializa as políticas, os programas e as ações educacionais já existentes, além de multiplicar as oportunidades inovadoras (MEC, 2007).

Apesar de todas essas tentativas, de encontrar um caminho voltado para a preservação ambiental, muitas potencias industriais acabam por não respeitarem os acordos ambientais em nome da manutenção de seu desenvolvimento econômico.

No Brasil, a educação ambiental surgiu muito antes da sua institucionalização no Governo Federal. Tem-se a existência de um persistente movimento conservacionista até o início dos anos 70, quando ocorre a emergência de um ambientalismo que se une às lutas pelas liberdades democráticas, manifestada através da ação isolada de professores, estudantes e escolas. Ações estas por meio de pequenas ações de organizações da sociedade civil, de prefeituras municipais e governos estaduais, com atividades educacionais voltadas a ações para recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente. Naquele período também surgiram os primeiros cursos de especialização em Educação Ambiental (MEC, 2007).

O processo de institucionalização da Educação Ambiental no Governo Federal brasileiro teve início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), vinculada à Presidência da República. O decreto que criou a Sema define como parte das atribuições da secretária: “Promover o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente”, Dec. 73.030 de 30 de outubro de 1973 (CARVALHO, 2008, p 52).

Outro passo na institucionalização da Educação Ambiental foi dado em 1981, com a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) que estabeleceu, no âmbito legislativo, a necessidade de inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, objetivada em capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente. Reforça-se essa tendência, na Constituição Federal, em 1988, a qual estabeleceu, no inciso VI do artigo 225, a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

No Brasil, a EA que se orienta pelo Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis tem buscado construir uma perspectiva interdisciplinar para compreender as questões que afetam as relações entre os grupos humanos e seu ambiente e intervir nelas, acionando diversas áreas do conhecimento e diferentes saberes – também os não escolares, como os das comunidades e populações locais – e valorizando a diversidade das culturas e dos modos de compreensão e manejo do ambiente (CARVALHO, 2008. p.54).

Nesse processo histórico de formação, a Educação Ambiental no Brasil está ajudando na formação de pessoas que possam contribuir para solucionar ou amenizar os problemas ambientais no país.

## **2.4 Tipologias de Educação Ambiental**

Sobre a educação ambiental, pode-se dizer, que é um processo educativo e participativo que se desenvolve através de programas e atividades de âmbito comunitário. Demonstra à sociedade, a importância dos diferentes elementos da Natureza, a sua degradação e maneiras de conservação para as gerações futuras.

A educação ambiental também começa no seio da família com o nascimento do indivíduo, e continua ao longo da sua educação primária e superior. No entanto, a educação ambiental não pode ser limitada às instituições de educação formal, uma vez que um indivíduo também adquire consciência através de sua vida social e de suas relações sociais, sendo a mídia uma ferramenta importante na educação ambiental (ORS, 2012).

A educação ambiental, de forma tradicional, classifica-se em formal e informal. A educação ambiental formal é um processo participativo, dirigido por especialistas, que se inicia nas escolas. Diante desse contexto, Oliveira (2012) acredita estar na educação ambiental dos bancos escolares, uma das soluções para amenizar a problemática de ordem ambiental, social e até mesmo econômica que assolam o Planeta Terra.

A educação ambiental informal é um processo de comunicação para a população através dos meios de comunicação social (rádio, televisão, jornais, seminários, palestras, etc.).

Educar para um outro mundo possível é fazer da educação, tanto formal, tanto quanto não formal, um espaço de formação crítica e não apenas de formação de mão-de-obra para o mercado; é inventar novos espaços de formação complementares ao sistema formal de educação e negar a sua forma hierarquizada numa estrutura de mando e subordinação; é educar para articular as diferentes rebeldias que negam hoje as relações sociais capitalistas; é educar para mudar radicalmente nossa maneira de produzir e de reproduzir nossa experiência no planeta; portanto, é uma educação para a sustentabilidade (GADOTTI, 2009, p. 106).

### 2.4.1 Educação Ambiental Informal

Para Rosa (2000) a educação informal é aquela que é transmitida por veículos de comunicação e sendo que esses meios coletivos agem em cada um dos indivíduos de uma forma muito particular. É um processo que não está em formato de curso, mas pode dentro de um conjunto de apresentações distintas, (tipo propaganda de detergente de louça na TV ou rádio) induzir à assimilação de comportamentos ou atitudes.

Desta forma a educação ambiental informal, geralmente atua com campanhas populares, muitas vezes amadoras, que tem como objetivos a geração de uma nova consciência em relação aos problemas ambientais e a conseqüente sensibilização para a preservação dos recursos naturais (fauna, flora, rios, matas etc.). Também atua na prevenção de riscos de acidentes ambientais e correção de processos degenerativos da qualidade de vida na terra (poluições do ar e da água, enchentes, chuvas ácidas, aumentos de temperatura ambiente, etc.). Tal educação em seu processo primário de divulgação, na maioria dos casos, necessita da utilização de técnicas de *marketing* ambiental, inclusive quando da identificação e percepção desses problemas ambientais (FELIZOLA et al., 2011, p. 7).

Assim, é de grande importância conhecer trabalhos já realizados em relação à educação ambiental informal. Segundo Osman e Pudim (2009), seus estudos com adultos na Sabah, Malásia, identificaram que esse tipo de educação visa complementar o ensino primário e secundário dando certas vantagens sobre a educação formal, pois apresenta um programa flexível com vários grupos de pessoas e lugares através de diferentes tipos de atividades.

### 2.4.2 Educação Ambiental Formal

A educação ambiental formal ou escolar constitui-se nos processos pedagógicos destinados à formação intelectual e ambiental dos indivíduos, através de conteúdos formalmente organizados pelo sistema educacional, da escola infantil ao ensino superior. Entretanto, deve-se destacar que existe uma diversidade muito grande do público alvo envolvido no processo de desenvolvimento da educação formal.

A Escola mesma é uma microssociedade complexa em que convergem e dialogam quotidianamente as formas culturais mais variadas; setores socioeconômicos, políticos, religiosos e raciais; é também onde as pessoas envolvidas na tarefa educativa (alunos, docentes, pais, não docentes, funcionários) despejam seus conflitos sociais, materiais e humanos,

gerando as mais variadas condutas: determinando, em parte, a educação última que é construída nas aulas. Essas e outras dimensões ambientais atravessam a prática escolar gerando os mais variados conflitos e necessidades pedagógicas, individuais e sociais (LUZZI, 2003, p. 180).

Esse processo deve ser interdisciplinar e precisa ser ministrado, obrigatoriamente, em todos os níveis de ensino. A educação ambiental formal ou escolar é aquela que deve ocorrer nas escolas e seu principal agente são os professores.

O processo educativo envolve uma série de abordagens cognitivas e afetivas. Portanto, visto como um integrante sistema, a metodologia didática requer tendo em conta as estratégias de investigação e aplicação de conteúdo informativo. Para este fim, uma metodologia é considerada como um "agregado" de métodos, procedimentos e técnicas baseadas em pedagógica e / ou princípios didáticos para que a educação formal alcance bons resultados (COSTEL, 2015, p. 1382, tradução nossa).<sup>1</sup>

Ainda segundo Costel (2015), "a qualidade de um sistema social depende consideravelmente a dimensão educativa promovida". Por isso, é importante que projetos contínuos possam ser desenvolvidos nas escolas, trazendo resultados que diminuam ações que prejudiquem ao meio ambiente.

Nesse contexto geral, a temática ambiental emerge como uma possibilidade real e promissora de engajamento de professores e alunos em situações de ensino-aprendizagem, nas quais a problematização tem sido facilmente atingida, por envolver direta ou indiretamente, questões vitais para a própria sobrevivência de nossa espécie.

Apesar de todas as diferenças e particularidades existentes nas escolas brasileiras, sejam elas públicas ou privadas, falta de recursos ou materiais que possam auxiliar no desenvolvimento de atividades voltadas para a prática ambiental, seus professores não podem deixar de desenvolverem atividades voltadas para o conhecimento e conservação dos recursos naturais.

[...] o sistema educacional deve buscar ações e estratégias para que as pessoas entendam as relações atuais de produção e consumo, bem como as futuras implicações, decorrentes da continuidade da utilização dos

---

<sup>1</sup>Educational process involves a number of cognitive and affective approaches. Therefore, viewed as an integral system, the didactic methodology requires taking into account the research strategies and the application of informational content. For this purpose, a methodology is regarded as 'an aggregate' of methods, procedures and techniques based on pedagogical and/or didactical principles (COSTEL, 2015, p. 1382).

recursos naturais até a exaustão, que causariam irreversíveis problemas na manutenção da vida em nosso planeta (LINDER, 2012, p.15).

Dentro da educação ambiental formal, qualquer professor pode desenvolver atividade que levem os educandos a um melhor desenvolvimento acerca das questões ambiental, pois

[...] a EA também não precisa ter apenas professores especialistas, o importante é que estes tenham vontade política e se dediquem a desenvolver, com seus alunos, um trabalho voltado para as reflexões sobre os problemas da atualidade que vêm comprometendo a qualidade de vida no planeta e pondo em risco a sobrevivência da humanidade (ALVES, p. 150).

Dias (2013a) destaca, contudo, que a educação ambiental formal no Brasil, apresentou nos últimos anos, avanços tímidos, visto que os professores ainda encontram muitas dificuldades de terem acesso à formação ambiental e aos recursos instrucionais especializados, e ainda os recursos destinados à Educação continuam sendo mal aplicados.

O Artigo quarto da Lei 9.795/99 sobre a Política Nacional de Educação Ambiental destaca o modo como a EA deve ser trabalhada na escola fundamental e aplicável a todas as situações formais, apresentando neste artigo os Princípios da Educação Ambiental no Brasil (BRASIL, 1999, art. 4, inciso I-VIII):

- I - Enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - A concepção de meio ambiente em sua totalidade, considerando a sua interdependência entre o meio natural, o meio 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 da 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 respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. (BRASIL, 1999, art. 4, inciso I-VIII).

Segundo Felizola (2007), fica evidente que em todos os momentos deve-se respeitar a complexidade da formação na escola fundamental, sendo nesta

honrada a legislação, aprofundando a orientação da educação ambiental, pois explicita-se seus objetivos e firma uma exigência para o desenvolvimento da compreensão integrada e uma consciência crítica da questão ambiental.

Recentemente discute-se muito como essa educação ambiental formal é desenvolvida nas escolas. Observa-se esta ocorre através de práticas conservadoras ou de maneira crítica, contribuindo assim para melhorar a percepção e as atitudes dos alunos em relação aos problemas ambientais. Guimarães (2007b) endossa à necessidade de propor-se uma Educação Ambiental crítica, a qual aponte para as transformações da sociedade, na direção de novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental.

Para Leff (2001), a educação ambiental deveria tentar articular o educando ao conhecimento, bem como suas formas de produção, a descobrir os sentidos e sabores do saber, a desenvolver, mais que o pensamento crítico, mas reflexivo capaz de combater condutas presentes na sociedade moderna.

## **2.5 Resultados de Atividades de Educação Ambiental Escolar**

A educação ambiental deve ser inserida em todos os níveis sociais, sendo vista como ponto importante para a transformação da visão acerca do uso dos recursos naturais. Esta deve contribuir, assim, para que as próximas gerações usufruam pelo menos, do que as atuais gerações estão desfrutando. Dessa forma, as atividades ligadas à educação ambiental, desenvolvidas nas escolas, podem contribuir para a melhoria dessa visão. Entretanto, sabe-se que os resultados alcançados através dessas atividades podem ser tanto positivos, quanto negativos, devendo às atividades positivas serem multiplicadas e as negativas aprimoradas a fim de produzirem os resultados esperados.

Segundo De Oliveira e Corona (2011) a educação ambiental, tendo conhecimento dos valores e ações que os sujeitos possuem frente ao meio ambiente, será capaz de elaborar propostas que venham a atingir grande parte da sociedade, visando provocar mudanças mais efetivas que contribuam para a sustentabilidade socioambiental.

Apesar disso, no Brasil, alguns trabalhos apresentam resultados negativos quanto ao modo que a educação ambiental que é praticada nas escolas e nas salas de aula. Para Medeiros et al., (2011) é comum a prática de desenvolver a

consciência ambiental através de um projeto especial, extracurricular, sem continuidade, descontextualizado, fragmentado e desarticulado.

Ainda segundo esses autores, os professores não recebem estímulos, e a comunidade escolar não dá o suporte que deveria, de modo a deixar uma grande lacuna de conhecimento para os alunos, tornando-se apenas ouvintes e não praticantes, quando deveriam ser estimulados através de atividades e projetos a exercer essa consciência a partir de sua realidade e comunidade. De acordo com esse trabalho, nota-se que todos sabem a importância da educação ambiental, mas, não há uma grande preocupação por parte das escolas pesquisadas em trabalhar os temas relacionados ao meio ambiente.

De acordo com Feix (2013), em trabalho desenvolvido na cidade de Palmas – TO, na escola pesquisada, em suas atividades diárias, e projetos, necessita de profundas transformações pedagógicas, administrativas e da estrutura física para possibilitar o desenvolvimento da educação ambiental na sua amplitude necessária. Esta realidade estende-se às outras escolas, com suas devidas particularidades e configurações internas. Ou seja, apesar dos esforços de professores, outros fatores, como a própria capacitação dos educadores, apoio da direção escolar e carga horária com poucas horas de planejamento atrapalham e acabam por prejudicar o desenvolvimento de atividades ligadas à educação ambiental.

Em estudo realizado por Rodrigues (2014), depois de uma pesquisa com levantamento de dados, diagnosticou-se que as disciplinas de Ensino Médio em Jaraguá do Sul – SC, apresentaram uma realidade na qual falta estrutura de conteúdo e uma proposta que contribua para a prática de educação ambiental. Tendo em vista que o planejamento das escolas não levou em conta a construção de uma visão sobre o meio ambiente, que é de grande importância, para tomar ações que ajudem ao desenvolvimento da sustentabilidade.

Segundo De Sá et al., (2015), em estudos sobre a educação ambiental realizados nas Escolas Públicas Estaduais de Floresta - PE, evidenciaram que todos os alunos pesquisados reconhecem a importância de se trabalhar as questões ambientais e sustentabilidade, através de projetos aplicados diariamente. No entanto, percebeu-se que gestores e professores dificilmente saem do discurso e partem para a prática, havendo uma grande carência em projetos e atividades voltadas ao meio ambiente.

De acordo com Lopes e Sossae (2013), em seu projeto de estudo na escola municipal de Araraquara – SP, “Prof. Luís Roberto Salinas Fortes”, que desenvolvia o tema meio ambiente - verificou-se que a abordagem deste tema ocorreu através de um projeto pedagógico, o qual foi realizado de forma permanente, em todos os níveis de ensino e envolvendo a comunidade. Contudo, as atividades dentro do projeto não foram realizadas de maneira contínua, nem estruturadas em torno de problemas concretos vivenciados pela comunidade escolar, o que fez com que ele não estivesse totalmente de acordo com as recomendações das Conferências de Educação Ambiental.

Segundo Furtado e Martin (2016) em estudos realizados nas escolas públicas de Santa Inês – MA, com alunos do Ensino Médio, verificaram que não se nota a educação ambiental sendo inserida nas disciplinas ministradas. Ela aparece apenas algumas vezes dentro dos assuntos debatidos durante as aulas de Biologia.

Diante de tantos trabalhos realizados na área da Educação Ambiental, resultados diversos são alcançados. Problemas existem, mas também resultados positivos são divulgados. Um exemplo positivo foi destacado por Tornquist et al., (2014), em que a educação ambiental desenvolvida em escolas, através da “conscientização da destinação dos materiais recicláveis”, em parceria com a empresa Revitare, de Santa Cruz do Sul – RS, resultou em um Seminário de Educação Ambiental, em que ao final de todas as atividades realizadas, conseguiu uma avaliação positiva em relação a melhoras nas atitudes ambientais por parte dos alunos.

Para Cribb (2010) seus estudos evidenciaram que a prática da educação ambiental, desenvolvida nas escolas pelos professores, como as realizadas através de uma simples horta escolar, traz melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente, gerando resultados positivos em relação à formação da consciência, respeito, cuidado e necessidade de se conservar o meio ambiente.

Segundo Souza et al., (2014) a educação ambiental tem um papel importante no processo de despertar a responsabilidade socioambiental. Para eles, que aplicaram um projeto de educação ambiental denominado Projeto Utilixo - Uma Experiência de Educação Ambiental em Escolas Públicas Municipais de Cruz das Almas (BA) - os educandos ao final das atividades, encontravam-se mais sensibilizados sobre os problemas ambientais da região da escola e motivados a

atuarem na comunidade em prol do meio ambiente, chegando a propor soluções adequadas para a solução de problemas relacionados à preservação ambiental.

Outros trabalhos envolvendo a educação ambiental também podem ser desenvolvidos em âmbitos maiores, como foi o caso da educação ambiental aplicada como instrumento de integração universidade-sociedade: experiências em Rosana (SP), onde diversas atividades foram desenvolvidas em escolas, desde palestras, trilhas ecológicas, plantio de mudas, entre outras, objetivando dar suporte a ações para que viessem a criar consciência e recuperação ambiental do município (PIROLI e DOS SANTOS, 2010).

Assim, para que os resultados das atividades ambientais desenvolvidas pelos professores sejam positivos, é necessário, sempre que possível, que estes trate a questão ambiental transversalmente aos seus conteúdos do programa de ensino, contextualizando-os à realidade vivida pelos alunos, ao fazer uma relação entre as experiências desses alunos aos temas ligados ao meio ambiente, para, assim, haver uma aprendizagem mais significativa (LIMA, 2013).

No Vale do Taquari - RS, os resultados obtidos através de estudos realizados por Biondo et al., (2010) levam a crer que grande parte dos professores desenvolvem atividades ambientais com uma visão mais ampla, fazendo a chamativa para todos os atores sociais se envolverem.

O modo como [isso] é feito também foi relatado pelos professores: por meio de trabalhos ambientais que envolvem as famílias; mutirões; reuniões com pais e entrega de folder; palestras referentes ao tema ambiental oferecidas para toda comunidade escolar; apresentações teatrais; caminhadas de conscientização; entrevistas para diagnósticos; envolvimento de associações de bairros; mostras de trabalhos e exposições dos resultados obtidos; através dos projetos onde a comunidade esteve envolvida; orientação à comunidade sobre separação de resíduos sólidos e por projetos de reciclagem; exposições e depoimentos de integrantes da comunidade, dentre tantos outros (BIONDO et al., 2010, p.4).

## **2.6 Atividades Ambientais desenvolvidas na Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa**

A Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, iniciou suas atividades no ano de 1990 e seus professores sempre procuraram desenvolver atividades ligadas à conservação do meio ambiente. Desde 2005, essas atividades foram reforçadas

com a implantação de um projeto de educação ambiental. O referido projeto começou com o nome “Preservar Para Viver Melhor”. No início, os trabalhos foram voltados para a conservação e manutenção dos espaços escolares, plantio de árvores, caminhadas de conscientização.

Nesse período, foi montado o primeiro grupo de monitores, que se responsabilizavam em divulgar as atividades ambientais dentro e fora da escola, além de participarem ativamente de todas as ações do projeto dentro da escola, tornando-se multiplicadores de ideias. Esses monitores participam a partir do 9º ano do Ensino Fundamental dos eventos da escola, sendo substituídos por outros, conforme vão terminando seus estudos.

No ano de 2005 ocorreu o primeiro Seminário de Educação Ambiental, porém não há registro desse evento, pois se perderam com a formatação dos computadores. Entretanto, foi a primeira semente plantada no sentido de um trabalho que envolvesse toda a comunidade escolar e seu entorno. Nos anos entre 2006 e 2009 não ocorreram os seminários, apenas atividades realizadas pontualmente em datas relativas ao dia da Árvore, do Meio Ambiente e da Água. Somente em 2010, as atividades são retomadas e elas voltam a acontecer sistematicamente, como consta na Tabela 1.

Tabela 1: Principais Atividades Ambientais

<b>Ano</b>	<b>Evento</b>	<b>Tema</b>
2005	I Seminário	Educação Ambiental
2010	II Seminário	Educando para uma consciência ambiental
2011	III Seminário	Educação ambiental e cidadania: uma intervenção para a manutenção da vida
2012	IV Seminário	Sustentabilidade
2013	V Seminário	Água fonte de vida.
2014	VI Seminário	Sustentabilidade e Desenvolvimento Humano: “Um Compromisso com a Vida”
2015	VII Seminário	Energia: A Luz do Mundo

Fonte: Arquivos da Escola

Assim, as principais atividades relacionadas às práticas de educação ambiental passaram a ser desenvolvidas com o intuito de contribuir com a

preservação do meio ambiente e culminar com a realização de um momento onde toda a escola “para”, com o objetivo de realizar diversas atividades voltadas à conservação da natureza.

No ano de 2010 o tema geral foi Educando para uma Consciência Ambiental, em que os alunos foram orientados a refletirem sobre seu papel enquanto cidadão responsável pela manutenção da vida no planeta, sendo realizadas diversas palestras e minicursos.

Em 2011 foi discutida a educação ambiental dentro do contexto escolar. Está voltada para a construção da cidadania e o papel do aluno na formação de seu processo de construção de um ser capaz e pensar a sociedade. Como meio de forma responsável, capaz de ser propositivos na construção de uma sociedade melhor.

No ano de 2012, dentro do contexto da Rio + 20, conferência realizada no Rio de Janeiro, os professores desta unidade de Ensino, por entenderem que as discussões realizadas nesta conferência, não poderiam ficar apenas no âmbito deste evento, resolveram trazer essas mesmas discussões para um ambiente mais local, então reconfigurar o projeto, este passou a se chamar “RIO + 20, O DEBATE CONTINUA.

Nesse contexto, os alunos foram envolvidos em pesquisas e debates acerca da sustentabilidades em todos os sentidos, partindo do social, até o ambiental. Durante a realização do Seminário, foram realizadas também palestras no período matutino, alguns minicursos no vespertino e, fóruns de debates no período noturno.

Devido à importância da água e, ao contexto da crise hídrica mundial, surge em 2013 a ideia de discutir esse tema, abordando os problemas e as possíveis soluções, orientando a comunidade escolar quanto ao uso responsável desse bem tão precioso para a manutenção da vida no planeta e, demonstrando a importância da conservação dos recursos naturais. O tema água foi abordado em palestras, oficinas, peças teatrais, além da apresentação de trabalhos por parte dos alunos. Durante a realização das atividades, ocorreram também palestras, minicursos e fóruns de debates.

Em relação ao ano de 2014, as atividades desenvolvidas na escola culminaram para a sustentabilidade voltada ao desenvolvimento humano, em que os alunos puderam pesquisar, discutir e escrever artigos científicos voltados tanto para a questão ambiental, quanto para a educação e desenvolvimento humano. Na

ocasião, os alunos apresentaram seus referidos artigos em formato pôster e apresentação oral.

No ano de 2015, as atividades foram voltadas para o tema energia. Dentro dessa temática vários assuntos foram abordados procurando despertar nos alunos a importância de se usar fontes de energia renováveis para diminuir os impactos das fontes de energia tradicionais relacionados ao meio ambiente. Ao longo do ano, na disciplina de Geografia, os alunos foram orientados pelo Prof. de Geografia, Adelson Bezerra, a produzirem artigos voltados à produção de energia sustentável, destacando seu uso, manejo e conservação desses recursos.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 Local de Estudo

O município de Gurupi está localizado na região sul do estado do Tocantins, às margens da BR 153 (Rodovia Belém-Brasília), possuindo uma área de 1.836 Km<sup>2</sup> e uma população de 83.707 habitantes (IBGE, 2015). O presente estudo foi realizado na Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, sendo esta uma das dezenove escolas estaduais que o município possui (Figura 2).

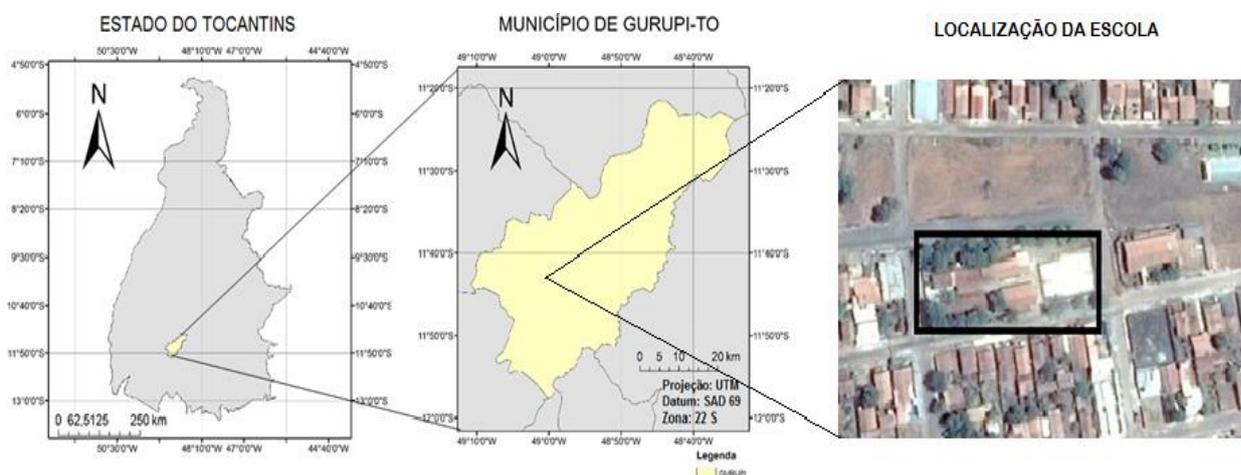


Figura 2: Localização do Município de Gurupi – TO, com detalhe da escola estudada (Fonte: IBGE, 2007)

A escola foi criada no ano de 1990 e está localizada na Rua S-16, Quadra, “L”, s/n°, no Setor Sol Nascente localizada na zona urbana. Atualmente é a única escola estadual que oferece o Ensino Médio nesse setor da cidade.

A escola foi escolhida porque desenvolve há mais de dez anos várias atividades voltadas para a educação ambiental. Esta conta com 829 alunos matriculados, sendo 308 no Ensino Fundamental – 6º ao 9º ano, entre os turnos matutino e vespertino e, 521 alunos matriculados no Ensino Médio entre os turnos matutino, vespertino e noturno, e possui um total de 53 funcionários, sendo que desse total, 21 são professores.

### 3.2 Metodologia

Como parte inicial deste estudo, foi realizada uma pesquisa exploratória na qual avaliou-se e coletou-se informações dos professores, alunos e monitores ambientais da Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa para se ter um diagnóstico sobre a visão destes com relação a educação ambiental e as atividades de educação ambiental desenvolvidas na escola. Para isso, o estudo foi dividido em 4 etapas e realizado entre os meses de abril a outubro de 2015.

Etapa 1: levantamento das atividades desenvolvidas na escola voltadas para a área de educação ambiental, através de verificação do Projeto Político Pedagógico (PPP) dos últimos 7 anos e coleta de informações junto aos professores, alunos e monitores ambientais. Esse levantamento prévio de informações serviu como base para a elaboração do questionário o qual foi aplicado posteriormente junto aos mesmos.

Nas etapas 2 e 3 foram aplicados questionários. Nestes, para manter o sigilo dos pesquisados, utilizou-se códigos específicos, em que os professores foram codificados de P1 até P21 e os alunos de A1 até A168.

Etapa 2: Questionário junto a todos os professores da escola, pois os 21 professores receberam o formulário impresso, podendo este ser respondido em seu momento de planejamento escolar ou em casa, e recolhido posteriormente. As questões abordaram temas relacionados à educação ambiental e às atividades desenvolvidas na escola, tais como: “O que você entende por educação ambiental?”, frequência com que os professores trabalham em sala de aula temáticas ambientais e, se, consideravam importante os trabalhos na área ambiental desenvolvidos na unidade escolar, dentre outras (Anexo 1).

Etapa 3: Questionário junto aos alunos do Ensino Médio da escola, sendo que os 521 alunos matriculados estão divididos em 14 turmas entre 1º, 2º e 3º ano nos períodos matutino, vespertino e noturno, conforme Tabela 2.

Tabela 2: Relação do número de alunos pesquisados por cada série

Turma	Série	Turno	Nº de Alunos	Nº de pesquisados
13.01	1ª Série	Matutino	46	12
13.02	1ª Série	Matutino	45	12
13.03	1ª Série	Vespertino	42	12
13.04	1ª Série	Vespertino	44	12
13.05	1ª Série	Noturno	30	12
13.06	1ª Série	Noturno	31	12
23.01	2ª Série	Matutino	45	12
23.02	2ª Série	Vespertino	37	12
23.03	2ª Série	Noturno	37	12
23.04	2ª Série	Noturno	33	12
33.01	3ª Série	Matutino	28	12
33.02	3ª Série	Matutino	32	12
33.03	3ª Série	Noturno	35	12
33.04	3ª Série	Noturno	36	12
		Total	521	168

Fonte: Autor (2015)

Do total de alunos, foi realizado o cálculo para saber a amostra representativa de alunos a serem pesquisados. Para isto, utilizou-se o cálculo proposto por (SANTOS, 2015) o qual faz uso da seguinte fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada = 168

N – população = 521

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança = 95%

p - verdadeira probabilidade do evento = 80%

e - erro amostral = 5%

Após o cálculo da fórmula, teve-se como população representativa, o número de 168 alunos, divididos em 14 turmas, em que foram sorteados, de cada sala, 12 alunos para responderem o questionário (Anexo 2).

A aplicação desse questionário, após sorteio em sala para a escolha dos alunos participantes, foi realizada na biblioteca, sendo aplicada em uma turma por

vez e contou com a colaboração dos professores em permitirem que os alunos se ausentassem da sala.

Etapa 4: Questionário junto aos 21 monitores ambientais, sendo que a estes foi aplicado um questionário para analisar a classificação do grau de conscientização ambiental. Esse questionário foi composto por 15 questões referentes a temas pontuais: lixo, energia, preocupação em divulgar informações ambientais, água, sustentabilidade, fauna e flora com o objetivo de identificar o grau de conscientização dos monitores (Anexo 3).

Todas as 15 questões foram elaboradas a partir da metodologia proposta por Lickert (1932), na qual cada resposta recebe uma pontuação específica. Sendo possível responder 4 alternativas com pontuações distintas. Assim, se o aluno responder a opção nunca será atribuído o valor de 1 ponto. No caso de responder raramente, a pontuação será de 2 pontos. Para algumas vezes a pontuação é de 3 pontos e 4 pontos para a alternativa sempre. Dessa forma, a pontuação é maior para as respostas que apresentam uma maior consciência ecológica.

A avaliação quanto ao grau de consciência ambiental é obtido somando as pontuações das 4 possíveis respostas por questões, dividida pelo número de monitores. Com o resultado verifica-se o grau de conscientização dos monitores ambientais, conforme Tabela 3.

Tabela 3: Critérios de pontuação para a classificação do grau de consciência dos monitores

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>PONTOS</b>
Consciente em relação ao meio ambiente	3,5 – 4,0
Potenciais traços de consciência ambiental	2,5 – 3,5
Poucos traços de consciência ambiental	1,5 – 2,5
Não possui consciência ambiental	1,0 – 1,5

Fonte: Adaptado de Lickert (1932)

Além da proposta da avaliação do grau de consciência ambiental, aplicado no questionário, os monitores foram avaliados de forma prática em relação à questão 2 (Quando você está na escola, descarta o lixo em pontos apropriados?). Dessa forma, foi aplicada uma dinâmica na qual distribuiu-se 1 bala para cada aluno

no momento em que estavam respondendo ao questionário e observou-se qual o destino que este, uma vez consumindo a bala, daria para o papel.

Após o encerramento de todos os questionários das etapas descritas anteriormente, os dados foram utilizados para montar as discussões, podendo assim analisar a visão e participação de professores, bem como de alunos em relação às atividades ambientais desenvolvidas na referida unidade escolar.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Professores

#### 4.1.1 Perfil dos professores (questões 1 – 4)

Os professores da Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, em sua maioria, são do sexo feminino. Conforme pesquisa realizada junto a 21 professores, 66,7% (14/21) são do sexo feminino, contra 33,3% (7/21) do sexo masculino.

Em relação à faixa etária, a maioria dos professores encontram-se entre 41 e 50 anos de idade, com 47,6% (10/21). Na faixa de 31 a 40 anos, tiveram 23,8% (5/21), seguido pelos professores de mais de 51 anos, com 19,1% (4/21). A menor parcela dos professores ficaram na faixa entre 26 a 30 anos, com 9,5% (2/21). Esses números demonstram que, em sua grande maioria, os professores dessa unidade escolar já possuem uma grande vivência escolar. Isso fica evidenciado nos resultados sobre o tempo de trabalho na referida escola.

Os resultados obtidos através da pesquisa demonstraram que 47,6% (10/21) dos professores trabalham entre 1 e 5 anos somente nessa escola. Outros 33,3% (7/21) já estão entre 5 e 10 anos. Em menor número de 19,1% (4/21) representam os que há mais de 10 anos ministram aulas na escola pesquisada.

Segundo estudo realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP, 2013), o professor típico brasileiro é mulher (71%), tem 39 anos de idade e 14 de experiência no magistério, em média.

Em relação à formação profissional, todos os professores pesquisados na escola tem formação superior. Ainda segundo dados do (INEP, 2013), no Brasil, 94% dos professores dos anos finais do Ensino Básico concluíram o Ensino Superior e, mais de 95,1% acreditam que podem ajudar os alunos a pensarem de forma crítica.

Na Figura 3 tem-se a representação dos professores que já realizaram algum aprimoramento em seus estudos.

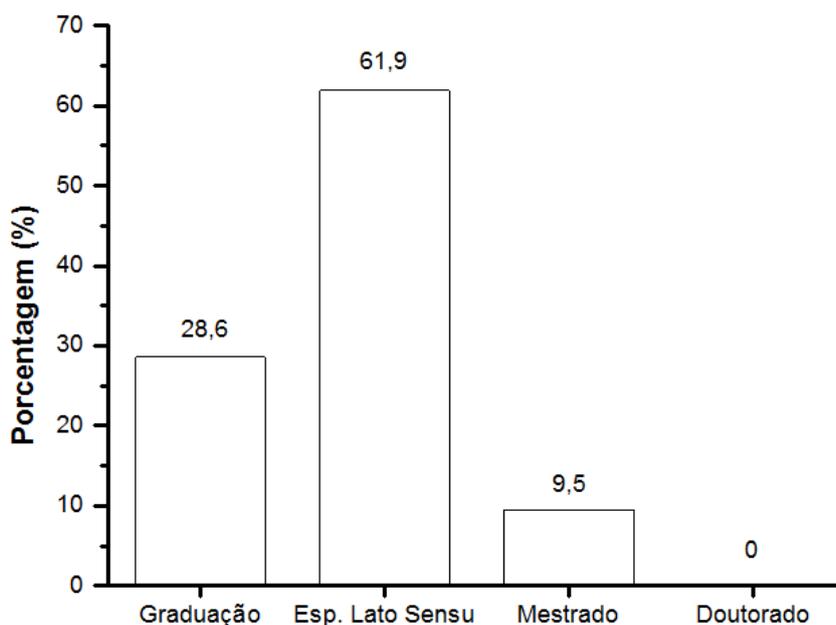


Figura 3: Grau de instrução do quadro de professores

Apenas 9,5% (2/21) dos professores responderam terem mestrado e 61,9% (13/21) possuem algum tipo de especialização *Latu Sensu*. Mas, nenhum dos aprimoramentos profissionais são na área de Educação Ambiental. Dessa forma, esse pode ser um indicador que dificulte, mas não impeça o desenvolvimento de trabalhos mais aprofundados em relação às questões ambientais.

Outra característica dos professores dessa unidade escolar é a grande diversidade de disciplinas que a maioria trabalha. Muitos completam sua carga horária com disciplinas dentro e fora de sua área de formação.

Dos dados obtidos através do questionário permitiram concluir que 57,1% (12/21) dos professores atuam apenas em uma disciplina, no caso a de sua formação, resultado semelhante aos 50% obtidos e divulgados pelo Censo Escolar de Educação Básica (INEP, 2011). Os outros 42,9% (9/21) acabam ministrando até 5 disciplinas, principalmente em Artes, Química, Física e Sociologia, o que, segundo os professores, acaba por dificultar a possibilidade de buscarem um aprimoramento profissional em áreas diferentes a de sua licenciatura. Essa situação encontrada na escola não é um caso isolado. Estudos realizados apontam para a problemática de falta de professores, em diversas áreas do conhecimento.

A crise de quantidade manifesta-se em todas as disciplinas da educação básica e em todas as regiões do país. Para registro: não há uma única disciplina em que o número de professores com formação específica (por exemplo, professor de matemática formado em matemática) seja igual ou superior à demanda. Em algumas disciplinas, a crise de quantidade é especialmente grave. Em física, por exemplo, o país forma cerca de 1.900 professores/ano. A demanda atual é de cerca de 60.000. Esta situação, idêntica à da química, da sociologia e da filosofia, ridiculariza o projeto de futuro para o país. O improviso de professores responde em boa parte pela crise de qualidade identificada nos exames de avaliação de rendimento acadêmico (Prova Brasil, Enem, Pisa etc.) (RISTOFF, 2012, p. 1).

#### **4.1.2 Conceitos e práticas dos professores junto às atividades ligadas à questão ambiental (questões 5 – 10)**

Foi questionado o que os professores entendem por educação ambiental. Obteve-se respostas diversas, mas 100% das respostas relataram o trabalho da educação ambiental voltado para a preservação do meio ambiente e de seus recursos naturais.

Para um professor houve um equívoco em relação à educação ambiental, uma vez que essa ainda não é uma disciplina obrigatória, sendo trabalhada dentro dos temas transversais<sup>2</sup>. Esse equívoco fica evidenciado na transcrição da resposta abaixo:

Entendo como disciplina que visa ensinar os alunos sobre o meio ambiente e como preservá-lo (P16).

A maioria dos professores, 85,7% (18/21) demonstrou um certo entendimento sobre educação ambiental, como fica evidenciado em uma das respostas descritas abaixo:

É o processo contínuo de conscientização das pessoas em preservar o meio ambiente ao qual vive (P5).

---

<sup>2</sup> Os Temas Transversais caracterizam-se por um conjunto de assuntos que aparecem transversalizados em áreas determinadas do currículo, que se constituem na necessidade de um trabalho mais significativo e expressivo de temáticas sociais na escola. A ética, o meio ambiente, a saúde, o trabalho e o consumo, a orientação sexual e a pluralidade cultural não são disciplinas autônomas, mas temas que permeiam todas as áreas do conhecimento. Disponível em: <http://educador.brasilecola.uol.com.br/gestao-educacional/os-temas-transversais-na-escola-basica.htm>. Acesso em: 15 de dez. de 2015.

Apenas 14,3% (3/21) dos professores demonstraram uma abrangência maior sobre o entendimento a respeito da educação ambiental, como relatado em duas respostas, descritas abaixo:

É todo processo destinado à preservação do meio ambiente, desde a conscientização da sociedade de sua importância, até a criação de práticas de atividades que busquem um desenvolvimento da sustentabilidade. Na minha opinião, não existe educação ambiental sem colocar em prática ações de preservação e conservação (P7).

É um processo de educação voltado para a conscientização e orientação voltada para os problemas ambientais buscando meios para a preservação e conservação dos recursos naturais e a sustentabilidade, abordando os aspectos econômicos, ético, ecológicos e sociais (P13).

Esses resultados foram semelhantes aos encontrados por Kus (2012) quando perguntados sobre o que entendiam por educação ambiental, os professores foram quase unânimes em considerá-la como um conjunto de atividades educativas, cuja finalidade é desenvolver atitudes de conscientização das pessoas para a preservação do meio onde vivem. Segundo Da Costa e Costa (2011), em seus estudos, verificou-se que os professores entendem por educação ambiental como a preservação do meio ambiente e da espécie humana para um futuro melhor.

Esses resultados predominantemente voltados para a preservação e conservação dos recursos naturais apresentaram uma concepção conservacionista de educação ambiental, ou seja, uma visão na qual os professores apresentam uma postura voltada para a conservação da natureza.

É prática comum nas escolas os professores trabalharem temas relacionados ao meio ambiente de forma integrada a outros componentes curriculares. Existem propostas que podem modificar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB<sup>3</sup>) transformando o tema da educação ambiental em uma matéria obrigatória para os alunos de todas as séries dos níveis fundamental e médio.

Uma dessas propostas considera que a educação ambiental deve ser tratada apenas como um tema transversal, o que acaba por inviabilizar uma prática contínua, permanente e com conteúdo próprio. Assuntos como reciclagem, sustentabilidade, medidas de reuso de água e ecologia devem ser tratados continuamente (NOTÍCIAS, 2015).

---

<sup>3</sup>A Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9394/96) - LDB- é a lei orgânica e geral da educação brasileira.

Em relação a essa proposta, os professores foram questionados sobre o que achavam da educação ambiental ser uma disciplina obrigatória. Dos 21 professores pesquisados, 57,1% (12/21) deles concordam que a Educação Ambiental seja uma disciplina obrigatória. Segundo esses professores, seria uma oportunidade de poder aprofundar mais sobre a temática ambiental que é de suma importância nos dias atuais, em virtude do aumento dos impactos ambientais em escala local, regional, nacional e global. Tem-se como exemplo uma resposta evidenciando essa necessidade:

Penso que deveria sim. A partir do momento em que a mesma for incluída como disciplina educacional agruparia espaço, material pedagógico, formação crítica, conscientização do cidadão e cidadania para um ambiente único e globalizado (P15).

Apesar de 57,1% (12/21) dos professores desejarem a criação de uma disciplina específica, em estudos realizados por Tavares (2014), concluiu-se que a criação da disciplina por si só não acopla a dimensão ambiental na vida profissional e cotidiana de futuros professores, desenvolvendo atitudes condizentes com os princípios e pressupostos da educação ambiental, uma vez que muitos não conhecem as leis que regulamentam a educação ambiental.

Para maiores informações acerca da educação ambiental desenvolvida na escola foi questionado aos professores também sobre a importância de se trabalhar o tema de maneira interdisciplinar<sup>4</sup>.

Normalmente, professores e educadores em geral expressam sua compreensão a partir de uma leitura imediata e linear do próprio termo interdisciplinaridade, reduzindo-o a uma prática de “cruzamento” de disciplinas, ou melhor, de partes dos conteúdos disciplinares, que eventualmente ofereçam pontos de contato nas atividades letivas. Assim, tem-se que as práticas ditas interdisciplinares aconteçam, geralmente, com professores cujas disciplinas possuam *a priori* afinidades, ou que “coincidam” na organização dos horários de aulas, facilitando a “integração” das mesmas disciplinas (CASCINO, 2003, p. 67).

Os outros 42,9% (9/21) dos professores disseram que não há necessidade de haver uma disciplina específica para trabalhar as questões relacionadas ao meio ambiente. Os motivos são diversos, como a existência de muitas disciplinas, podendo sobrecarregar ainda mais os alunos e também pelo fato do tema já constar

---

<sup>4</sup>Interdisciplinar é um adjetivo que qualifica o que é comum a duas ou mais disciplinas ou outros ramos do conhecimento. É o processo de ligação entre as disciplinas.

como transversal, devendo ser trabalhado por todos os professores, principalmente os das áreas afins facilitando o trabalho da educação ambiental.

Algumas respostas chamaram a atenção em relação à manutenção do atual sistema de trabalho dos temas ambientais:

Penso que aprendizagem por meio de projetos bem trabalhados seria importante, no qual várias disciplinas sejam vistas como um recurso ao serviço de um objetivo central. Dessa forma possibilita as outras disciplinas já constituídas e consegue trazer para a realidade escolar o estudo de problemas do dia a dia (P15).

Não vejo necessidade. O importante é que seja trabalhado, sendo através de ações, projetos ou atividades em sala de aula, não importa; o fundamental é que tenha o envolvimento de toda a comunidade escolar (P21).

Em estudos realizados por Weber et al., (2015) concluiu-se que a hipótese de uma disciplina específica de educação ambiental está longe dos olhares dos professores pesquisados, isto porque os professores em suas entrevistas mencionaram que os temas os quais elencam a educação ambiental são desenvolvidos de maneira interdisciplinar pelos professores das mais diversas áreas sem maiores problemas.

Entretanto, para Oliveira (2014), os que são contra a existência da educação ambiental como disciplina alegam que é preciso o envolvimento de todos os agentes de educação e se houver apenas um professor para esta área, os demais não se envolverão com os trabalhos e projetos.

Em relação aos trabalhos interdisciplinares, a maioria dos professores, 95,2% (20/21) acha importante que os assuntos ligados ao meio ambiente sejam trabalhados de maneira interdisciplinar. Segundo Barcelos (2008), se existe um consenso no trabalho com educação ambiental, é o de que os professores precisam trabalhar em conjunto.

Entre as respostas que chamaram a atenção, tem-se:

Sim, porque estamos instigando o educando a pensar na educação e no meio ambiente sob uma perspectiva provocadora, tendo como premissas o exercício da cidadania quanto ao acesso aos bens ambientais (P20).

Apesar da maioria, 95,2% (20/21) dos professores dizerem ser importante que as atividades devam ocorrer de maneira interdisciplinar é importante destacar que:

A interdisciplinaridade jamais será uma posição fácil, cômoda ou estável, pois exige nova maneira de conceber o campo da produção de conhecimento buscada no contexto de uma mentalidade disciplinar. Trata-se de um combate ao mesmo tempo externo e interno, no qual à reorganização das áreas e das formas de relacionar os conhecimentos correspondente a reestruturação de nossa própria maneira de conhecer e nos posicionar perante o conhecimento, desfazendo-nos dos condicionamentos históricos que nos constituem (CARVALHO, 2008, p. 122).

Apenas o professor P3 menciona não achar importante, justificando que os professores já têm um currículo sobrecarregado a ser cumprido, dispondo de pouco tempo para isso.

Quanto à frequência com que os professores trabalham os temas relacionados à educação ambiental, chamou a atenção para as atividades desenvolvidas esporadicamente, como semestralmente, ou nunca desenvolvidas, totalizando um total de 47,6% (10/21) dos pesquisados como observado na Figura 4:

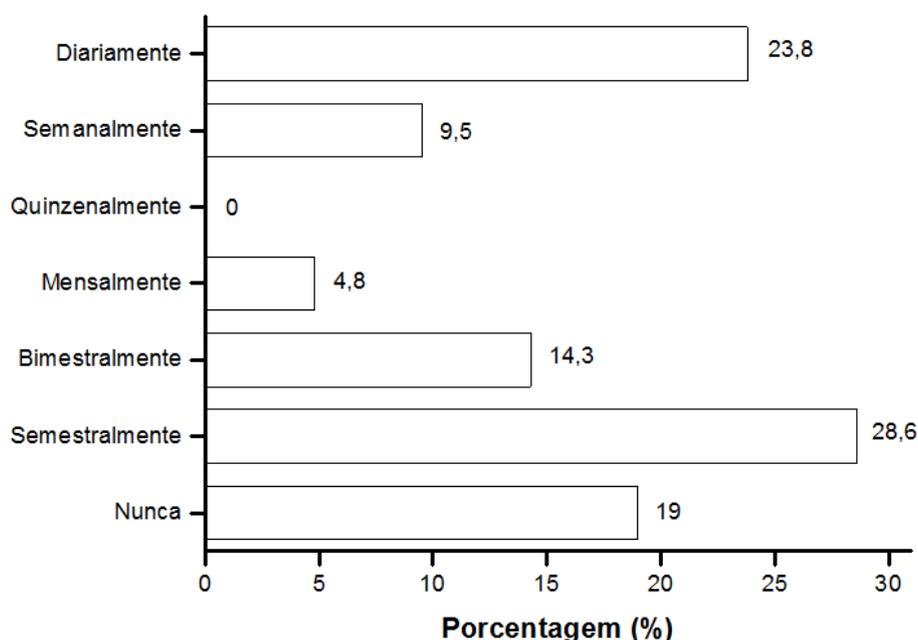


Figura 4: Frequência com que os professores trabalham temas relacionados à educação ambiental em sala

Esses dados demonstram que 47,6% (10/21) dos professores não abordam ou raramente desenvolverem alguma atividade ligada à educação ambiental, não havendo uma sequência de trabalho que possa contribuir para a mudança de hábito por parte dos alunos.

Para Santos et al., (2010) em seus estudos, mesmo com engajamento em atitudes cotidianas por parte dos professores em trabalhar a educação ambiental, os estudantes revelaram ter dificuldade em incorporar à sua rotina diária uma efetiva mudança de atitude ambiental.

Por esse motivo é de suma importância que atividades ligadas à educação ambiental sejam praticadas frequentemente nas salas de aulas. Ainda assim, na escola, 23,8% (5/21) dos professores disseram abordar diariamente temas relacionados à educação ambiental.

Para saber quais os motivos que dificultam o trabalho dos professores em relação a temas ligados à educação ambiental, a eles foram apresentados 6 opções de situações problemas, sendo que os professores poderiam assinalar mais de uma. As maiores dificuldades mencionadas pelos professores estão representados na Figura 5:

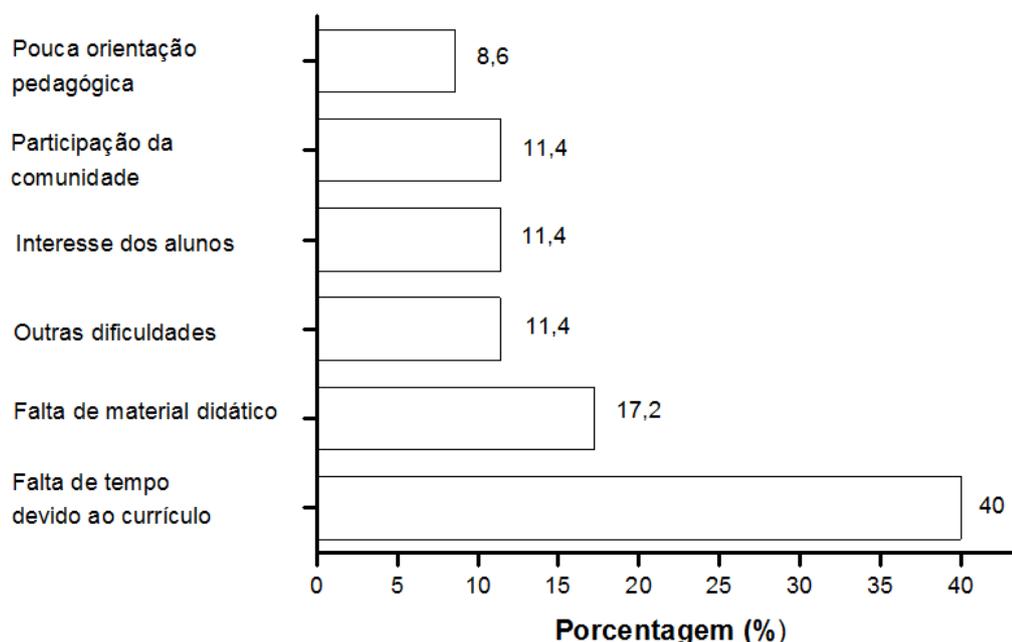


Figura 5: Dificuldades encontradas para trabalhar sobre educação ambiental

Conforme demonstrado na Figura 5, cerca de 40% (8/21) dos professores apontaram a falta de tempo devido o currículo escolar ser cumprido como um fator limitante para se trabalhar a educação ambiental em sala. Mesmo assim, os professores da escola procuram todos os anos desenvolverem projetos ligados à

educação ambiental. Esses professores relatam que todo início de ano tem metas a serem cumpridas em relação aos conteúdos mínimos exigidos para cada série.

Os professores também citaram outras dificuldades que contribuem para o não desenvolvimento dessas atividades. Entre essas situações, 17,2% (4/21) dos professores relataram a falta de recursos financeiros para poderem ter acesso a cópias de materiais que poderiam ser usados nas aulas, além do fato de algumas disciplinas apresentarem apenas uma aula por semana.

Resultados semelhantes foram encontrados em trabalhos de Pazda et al., (2010) em que os professores também alegaram falta de material didático, de tempo e de interesse dos alunos, acrescentando que nesse estudo, 70% dos professores alegaram ter recebido uma pequena formação acadêmica em relação à educação ambiental.

Como a Educação Ambiental vem sendo implantada e não tem uma consolidação nos colégios, as dificuldades para sua realização são muitas e das mais variadas. A carência de recursos financeiros é considerada a maior dificuldade, o que não quer dizer que as atividades não possam ser realizadas. Muitas tarefas podem ser feitas sem recursos financeiros, até mesmo para mostrar ao aluno que o dinheiro tem significado diferente dentro da Educação Ambiental. Assim eles aprendem a utilizar aquilo que estiver ao seu alcance (BRONDANI e HENZEL, 2010, p 6).

Outro problema relatado foi o fato de professores citarem que, muitos dos livros didáticos não abordam assuntos relacionados ao meio ambiente. Segundo PAZDA et al., (2010), em sua pesquisa, observou-se este ser um fator muito comum quando se trabalha educação ambiental, pois é raro encontrar livros que tragam a temática especificamente, geralmente o que se tem é questionamentos interligados a alguns conteúdos.

De acordo com Barros Neta e Fonseca (2013) as dificuldades enfrentadas pelas escolas no desenvolvimento da temática ambiental acabam influenciando negativamente a formação de indivíduos aptos para a construção de sociedades sustentáveis, uma vez que o educador ambiental tem um papel fundamental para facilitar essa sensibilização dentro das escolas e nas comunidades ao seu redor.

A equipe de professores também foi questionada sobre quais os temas relacionados à educação ambiental que eles mais trabalhavam com seus alunos, podendo ser escolhida mais de um tema. Os dados estão representados na Figura 6:

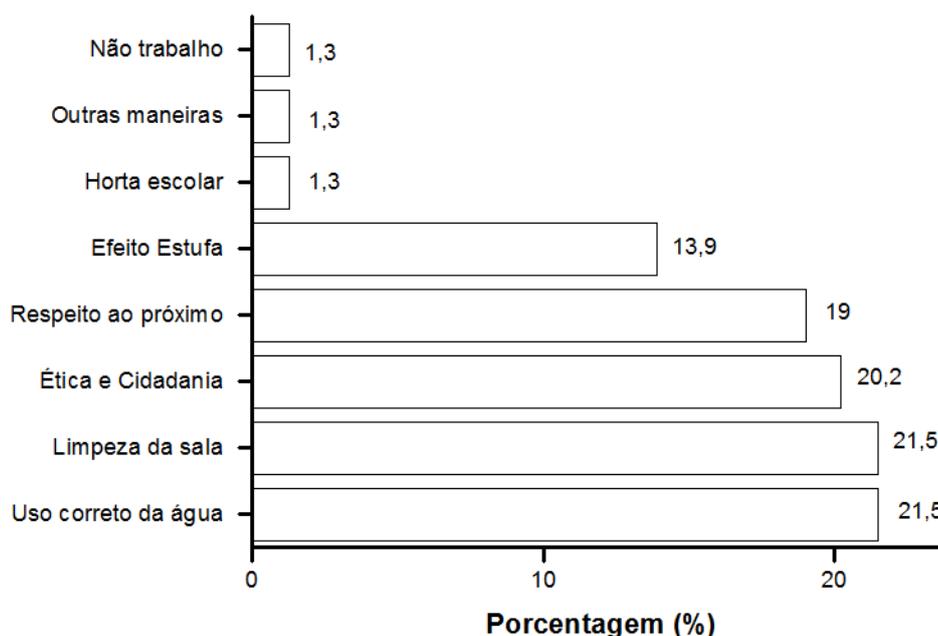


Figura 6: Temas relacionados à educação ambiental em que os professores trabalham com seus alunos

Nesse caso, os resultados demonstram uma preocupação com o espaço local onde os alunos estão inseridos através da manutenção da limpeza das salas e também sobre a importância do uso correto da água.

Os professores que trabalham atividades ligadas à educação ambiental destacaram que os temas são abordados ao longo do ano, através de textos informativos, vídeos, artigos de opinião, produção textual, apresentações e produção de cartazes informativos. Apenas 4,8% (1/21) dos professores relataram que abordam essas temáticas de maneira informal na sala. Nos relatos dos professores, eles demonstraram acreditar na mudança de hábito dos alunos quanto ao uso correto da água.

Segundo Kuhnen e Becker (2010) em seus trabalhos, dados apontaram para uma conscientização da sociedade, especialmente dos mais jovens, que já se percebe responsável pelos problemas ambientais e sabe que suas ações estão vinculadas à preservação do meio ambiente. A exemplo disso, a maioria dos participantes declararam ter adotado comportamento de preservação e economia de água nos últimos anos.

Dessa forma, quanto mais cedo forem iniciadas as atividades de educação ambiental nas escolas, melhores poderão ser as próximas gerações em relação ao uso e manejo desse recurso.

Sendo a água um dos temas mais trabalhados na escola e devido à importância dela que cada vez será maior, é importante destacar que:

A educação para a água não pode, dessa forma, estar centrada apenas nos usos que fazemos dela, mas na visão de que a água é um bem que pertence a um sistema maior, integrado, que é um ciclo dinâmico sujeito às interferências humanas. Compreender a origem da água, o ciclo hidrológico, a dinâmica fluvial e o fenômeno das cheias, os aquíferos, bem como os riscos geológicos associados aos processos naturais (assoreamento, enchentes) é essencial para que possamos entender a dinâmica da hidrosfera e suas relações com as demais esferas terrestres (BACCI e PATACA, 2008, p. 217).

#### **4.1.3 Capacitação dos professores em relação à Educação Ambiental (questões 11 – 14)**

Os professores também foram questionados sobre como se informavam em relação às questões relacionadas ao meio ambiente. Os resultados demonstraram que 57,1% (12/21) dos professores acompanham as notícias através da TV, seguidos da internet com 28,6% (6/21), da leitura de livros didáticos com 9,5% (2/21) e através da leitura de jornais por 4,8% (1/21). Felizola (2007) também obteve em seus estudos uma predominância na TV como forma dos professores atualmente ainda obterem informações a respeito de questões ambientais.

Enquanto os professores respondiam a essa pergunta, 14,2% (3/21) argumentaram que não tinham acesso a jornais escritos, e que muitos dos seus livros didáticos quase ou não abordavam questões relacionadas à educação ambiental. Entretanto, 9,5% (2/21) falaram que pelo fato das informações circularem muito rápido pela internet, eles acabavam não tendo tempo para acompanhar as notícias, mas destacam que também não tem como confiar em tudo que nela é divulgado.

Estudos feitos por Suleiman (2011) demonstram que os professores se mantêm informados com relação às questões ambientais pela internet, por jornais, televisão, livros, cursos, palestras e pelos diretores/coordenadores, sendo que as mídias (TV e Internet) representaram um papel importante na veiculação de informações sobre o meio ambiente, totalizando 75% das respostas.

Segundo Crespo (2008) o perfil do brasileiro ambientalista está relacionado ao fato da TV ainda ser seu principal meio de informação sobre meio ambiente, sendo que 90% da população brasileira se informa sobre meio ambiente através da televisão. Durante os anos 90, e começo do século XXI, a mesma tendência permaneceu: menos de 40% dos brasileiros leem jornais regularmente e somente 15% dizem fazê-lo diariamente.

Quando questionados se a Rede Estadual de Educação oferece com frequência cursos aos professores na área de educação ambiental, os resultados demonstraram uma evidente fragilidade em relação a esse tema. Para 61,9% (13/21) dos professores não há disponibilização de cursos e para 38,1% (8/21) raramente são oferecidos cursos que possam contribuir com as aulas na área ambiental. A seguir temos um relato que evidencia o atual momento na escola:

Já houve cursos de educação ambiental, porém nos últimos anos não tivemos nenhuma formação voltada para a educação ambiental (P13).

Em estudos feitos por Bispo e Oliveira (2007) constatou-se que 91% dos professores das escolas públicas de Cristalândia - TO afirmaram não terem participado de atividades ou cursos, congressos e seminários abordando temas relativos à educação ambiental e ao meio ambiente entre os anos de 2004 até 2007. Apenas 9% disseram ter participado em 2004 de um seminário oferecido pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), o qual abordava essas questões.

Da Silva e Ferreira (2013) relatam que a problemática da educação ambiental não se constitui um tema recente nas agendas públicas dos governos, no entanto, pouco se tem realizado na implementação concreta de programas, diretrizes e políticas com o propósito de incentivá-la e promovê-la, tanto no âmbito da educação formal, quanto no da educação informal.

Os professores também foram questionados sobre o fato de se sentirem capacitados para trabalharem com projetos de educação ambiental. Para essa questão, 38,1% (8/21) dos professores responderam sim, seguidos dos que por 33,3% (7/21) que se sentem parcialmente capacitados. Já, os que não se sentem preparados representam 28,6% (6/21). Através dos Parâmetros Curriculares (BRASIL, 2001) compreende-se que para trabalhar a educação ambiental nas escolas não é necessário que os professores saibam tudo, mas estejam dispostos

em aprender o assunto, podendo, assim, transmitir para os alunos algo do tema a ser trabalhado.

Mas, segundo Boff (1999) aqueles que detêm o monopólio do ter, poder e saber controlam não apenas os mercados, mas também todas as estruturas que garantem a manutenção e a disseminação das ideologias dominantes. Nesse cenário, a educação e o ambiente obviamente não escapam a este tipo de lógica. Por isso, a necessidade dos professores estarem capacitados ou se capacitando para saberem onde desejam chegar com suas práticas.

É importante destacar aqui que os professores, independentemente da formação, também foram questionados a respeito de buscarem, por iniciativa própria, cursos ligados à área ambiental. Esses resultados estão representados na Figura7:

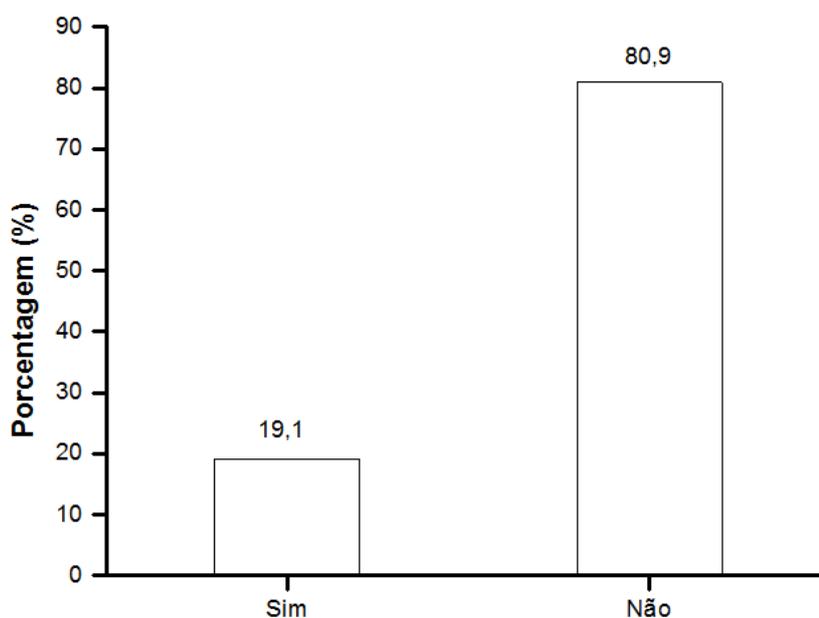


Figura 7: Professores que buscam fazer cursos ligados à educação ambiental

Estudos demonstram a importância dos professores de continuarem se capacitando para poder alcançar resultados melhores com seus alunos.

Os educadores devem estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem, e, dentre elas, as ambientais, para poder transmitir e decodificar para os alunos a expressão dos significados em torno do meio ambiente e da ecologia nas suas múltiplas determinações e intersecções. A ênfase deve ser a capacitação para perceber as relações entre as áreas e como um todo, enfatizando uma formação local/global, buscando marcar a necessidade de enfrentar a lógica da exclusão e das desigualdades (JACOBI, 2005, p. 244).

Atualmente, ao deparar-se com o contexto escolar, a primeira visão é de que a formação de professores necessita de uma preparação profissional. As aulas expositivas estimulam o aprendizado passivo e, assim, os professores se acostumam apenas com a transmissão - recepção de conhecimento e não buscam auxiliar o aluno a construir seu próprio conhecimento; não há problematização para novas situações que possam estimular os alunos a questionar, discutir e pensar (AMARAL; CARNIATTO, 2011).

Assim, os professores dessa unidade escolar acabam por somar a outros tantos que não buscam ou não têm a oportunidade de capacitarem-se na área ambiental. Pois segundo Reigota (2003) a grande maioria dos professores não está devidamente preparada para inserir-se numa discussão com os alunos no que diz respeito às questões ambientais.

Em relação aos professores que responderam não fazer cursos ligados à área ambiental, 41,8% (9/21) alegaram falta de tempo para realizarem os referidos cursos e os demais justificaram falta de recursos financeiros, falta de interesse e também a pouca oferta de cursos. Entre os que procuram realizar cursos na área ligados à Educação Ambiental destaca uma parte da resposta do P14 em que menciona buscar sempre se informar e se capacitar, independentemente do que o Estado ofereça.

Considerando que os problemas ambientais acontecem em qualquer parte do mundo, os professores foram questionados sobre o ponto de partida de seu trabalho, ou seja, se acreditam que as atividades ambientais, quando trabalhadas, devam ser ou não iniciadas com ações voltadas aos problemas ambientais locais.

Diante desse questionamento, todos os professores responderam acreditar que sim, que os problemas ambientais locais devam ser o ponto de partida em seus trabalhos:

Sim, pois é mudando o que está próximo de nós é que realmente estaremos contribuindo com o meio ambiente e aumentando o bem estar com comportamentos positivos. “Nunca duvide que um pequeno grupo de cidadãos preocupados e comprometidos possa mudar o mundo; de fato, é só isso que tem mudado” (Margaret Mead) (P15).

Sim. Resolver os problemas que nos cercam é o primeiro passo (P4).

Esses resultados reforçam a importância de se ter como ponto de partida os problemas que cercam a realidade dos alunos, sendo estes um ponto de partida

para a compreensão das consequências geradas por eles, chegando à escala planetária.

Confirma-se assim na EA um conhecido lema ecológico, o de “agir localmente e pensar globalmente”. Ressalva-se que esse agir e este pensar não são separados, mas constituem a *práxis* da EA que atua consciente da globalidade que existe em cada local e em cada indivíduo, consciente de que a ação local e/ou individual agem sincronicamente no global, superando a separação entre o local e o global, entre o indivíduo e a natureza, alcançando uma consciência planetária que não é apenas compreender mas também sentir-se e agir integrado a esta relação: ser humano/natureza; adquirindo, assim, uma cidadania planetária (DIASb, 2013, p. 39).

#### 4.1.4 Visão dos professores em relação às atividades ambientais desenvolvidas na escola (questões 15 – 20)

O fato de existir na escola ações voltadas para as práticas ligadas à educação ambiental desde o início de seu funcionamento gerou a necessidade de saber o pensamento e visão dos professores em relação a essas atividades. Quando questionados se conheciam o trabalho desenvolvido na escola, apenas 4,8% (1/21) disseram não conhecer, 38,1% (8/21) responderam conhecer parcialmente e 57,1%(12/21) responderam conhecer esse trabalho.

Todos os professores tiveram a oportunidade de opinar sobre a importância das ações desenvolvidas. Os resultados estão expressos na Figura 8:

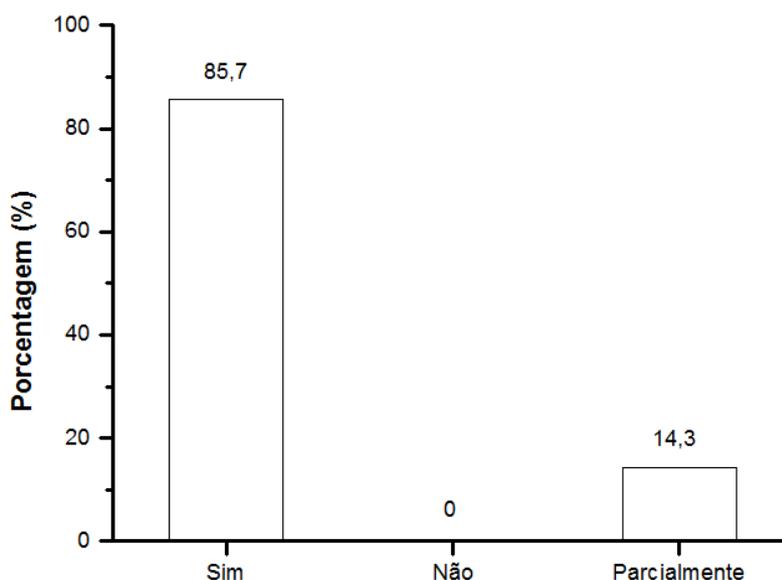


Figura 8: Importância do trabalho de educação ambiental desenvolvido na escola

Na análise dos dados obtidos percebe-se 85,7% (18/21) dos professores consideram importantes as atividades desenvolvidas na escola, destacando que é papel da escola trabalhar ações que possam contribuir para a manutenção e conservação dos recursos naturais e da qualidade de vida do ser humano.

É consenso planetário a necessidade de conservação e defesa do meio ambiente. Sendo assim, não há outro caminho, os indivíduos precisam ser conscientizados e, para que esta tomada de consciência se multiplique a partir das gerações presentes e passe para as futuras, se faz vital o trabalho de educação ambiental dentro e fora da escola, incluindo projetos que envolvam os alunos em sala de aula, tornando-os multiplicadores de atitudes sustentáveis, do ponto de vista do meio ambiente (CUBA, 2011, p. 29).

A seguir temos três respostas que apoiam os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos:

O processo de conscientização é lento e quanto mais trabalhado o tema, mais mudanças de maus hábitos ocorre para melhorar a qualidade de vida. Exemplos: como não jogar lixo no chão e deixar uma torneira pingando (P5).

Tem despertado o interesse dos alunos, fazendo com que eles passem a transmitir esse conhecimento na rua e em casa (P14).

Acredito que é dever da escola conscientizar o aluno para a cidadania, conhecer o meio ao qual ele está inserido, como lidar com o meio ambiente, cuidar e preservar. A educação ambiental proporciona um aprendizado que permite uma melhoria na qualidade de vida e na sobrevivência de vidas futuras (P21).

Em relação aos 14,3% (3/21) dos professores que consideram parcialmente importante os trabalhos desenvolvidos, argumentaram que as atividades poderiam ser mais ampliadas, que os aprendizados são pouco utilizados no dia a dia dos alunos. Outra resposta questiona a forma com que muitas atividades são trabalhadas:

Só é trabalhado em forma de projetos e num tempo determinado, como por exemplo; aqui na escola é realizado no 2º semestre (P16).

Após a análise sobre o que pensam os professores, estes fizeram uma reflexão em relação as suas práticas envolvendo as atividades ambientais desenvolvidas na escola e foram questionados a respeito de quais resultados estariam sendo alcançados, conforme apresentado na Figura 9:

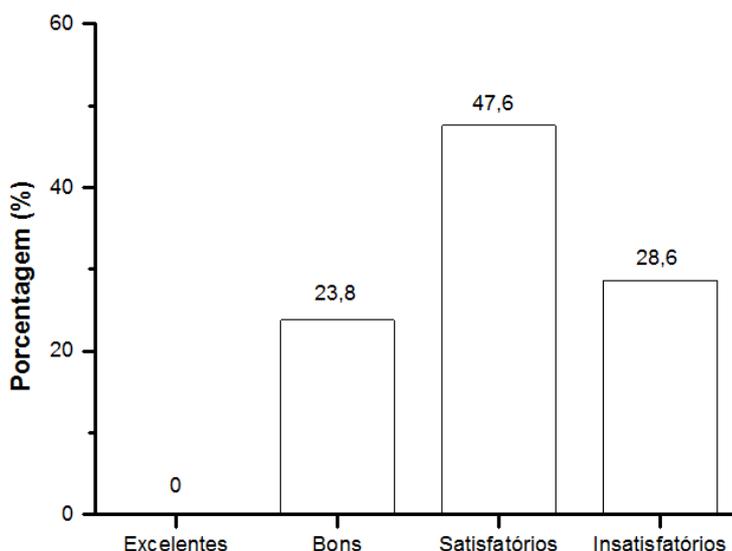


Figura 9: Resultados alcançados após o desenvolvimento de várias atividades ambientais na escola

Os resultados evidenciam que 47,6% (10/21) dos professores consideram os resultados apenas satisfatórios, sendo que para 28,6% (6/21) os resultados são insatisfatórios. Nenhum professor considerou os resultados alcançados até o momento como excelentes. Na Tabela 4 temos alguns pontos argumentados pelos professores que contribuíram para esses resultados.

Tabela 4: Resultados das atividades ambientais desenvolvidas na escola

Opções de respostas		Motivos da resposta
Bons (23,8%)	5/21	Porque desenvolve a conscientização nos alunos para as questões ambientais; Envolve a maioria dos alunos.
Satisfatórios (47,6%)	10/21	As atividades ainda estão em processo de aprimoramento; Pela conduta de algumas turmas que não colaboram com a conservação da escola; Precisa haver mais atividades ao longo do ano.
Insatisfatórios (28,6%)	6/21	Faltam atividades mais práticas; Não há participação de todos alunos; Muitas atividades são desenvolvidas apenas em datas comemorativas, em forma de projetos.

Fonte: Autor (2015)

As respostas dos professores envolvidos, no processo escolar, são de suma importância para compreender os resultados obtidos. Entre os que consideram como satisfatório os resultados, temos:

É preciso melhorar as ações voltadas para a educação ambiental, como as parcerias das secretárias de município, corpo de bombeiro, IBAMA e agentes multiplicadores (P11).

Dentre os que consideram insatisfatórios foi obtido a seguinte resposta:

Porque só vejo muita ênfase no período de execução de projetos, no dia a dia não vejo ações concretas que correspondem ao proposto. Acredito que o ideal é trabalhar o ano todo e não somente em um bimestre (P21).

Segundo Ferreira (2010) a educação ambiental é trabalhada nas escolas somente em datas comemorativas, como o “dia da árvore” ou na “semana do meio ambiente” e sendo, desta forma, a educação ambiental descaracterizada, pois se entende que sua real contribuição está na construção do já relatado saber ambiental, que permite o confronto das práticas e das concepções que reelaboram a práxis, que a nosso ver, redimensiona o saber que orienta novas práticas e as práticas que constroem novos saberes.

Após a análise dos resultados anteriores, o próximo passo foi direcionado a obter a opinião dos professores em relação às propostas para o efetivo desenvolvimento da educação ambiental nas escolas.

Para 100% (21/21) dos professores a educação ambiental deve ser trabalhada desde os anos iniciais nas escolas, inclusive nas pré-escolas.

Para Valeria e Maria (2013) a mudança de comportamento ambiental humano é um objetivo difícil e, a longo prazo, sem garantia da eficiência final. Os seus estudos indicaram que, embora as crianças tenham um conhecimento satisfatório, elas não agem conseqüentemente, de modo pró-educação ambiental, sendo necessário sempre o reforço dos temas, que podem ocorrer nas escolas através de atividades voltadas para a educação ambiental.

Os professores reforçaram a necessidade de se trabalhar interdisciplinarmente, sendo destinado um momento para a realização de um planejamento coletivo acerca dos assuntos ambientais. É importante destacar que: “o ensino em equipe é um poderoso mecanismo de preparação dos professores e

uma forma importante de revitalização intelectual por meio do aprendizado em colaboração [...]” (KLEIN, 2008, p 126).

Os docentes também destacaram a necessidade de haver uma maior participação de instituições de Ensino Superior nas escolas. Nesse caso, citaram a importância de parcerias da Universidade Federal do Tocantins (UFT) com as escolas, uma vez que esta oferece cursos ligados direta ou indiretamente ao meio ambiente e seus recursos.

Nesse sentido, Riojas (2003) relata que de acordo com a própria legitimidade que as universidades se dão a si mesma, no sentido que estão convocadas a colaborar na solução dos problemas mais urgentes da sociedade, enfrentarem o desafio e resolverem no que lhe diz respeito os problemas do meio ambiente é um assunto inevitável para elas.

Os professores também abordaram a necessidade de existir capacitações na área ambiental por parte do governo, inclusive, sendo sugerido, a necessidade da existência da disciplina específica, com uma aula por semana. Complementando as respostas anteriores, temos uma abordagem geral na resposta a seguir:

A educação deve ser uma educação para a vida, para o ser humano e para o seu bem viver. A educação ambiental se faz necessária nos anos iniciais de escolaridade que são essenciais na definição do caráter do aluno e na sua compreensão e prática de cidadania. A escola tem a responsabilidade de dar suporte para o desenvolvimento de uma educação ambiental de qualidade, estabelecendo o meio ambiente como patrimônio de todos, desenvolvendo atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala, projetos, etc., conduzindo os alunos a serem agentes ativos e não passivos e meros expectadores (P15).

Por fim, os professores fizeram uma reflexão sobre suas participações junto às atividades ambientais desenvolvidas na escola. Nesse caso, eles atribuíram um conceito que partia de fraco, passando por regular e bom, até chegar ao conceito de ótimo, sendo necessária a justificativa pela qual o professor estava atribuindo-lhe esse conceito. A Figura 10 representa os resultados obtidos após o questionário.

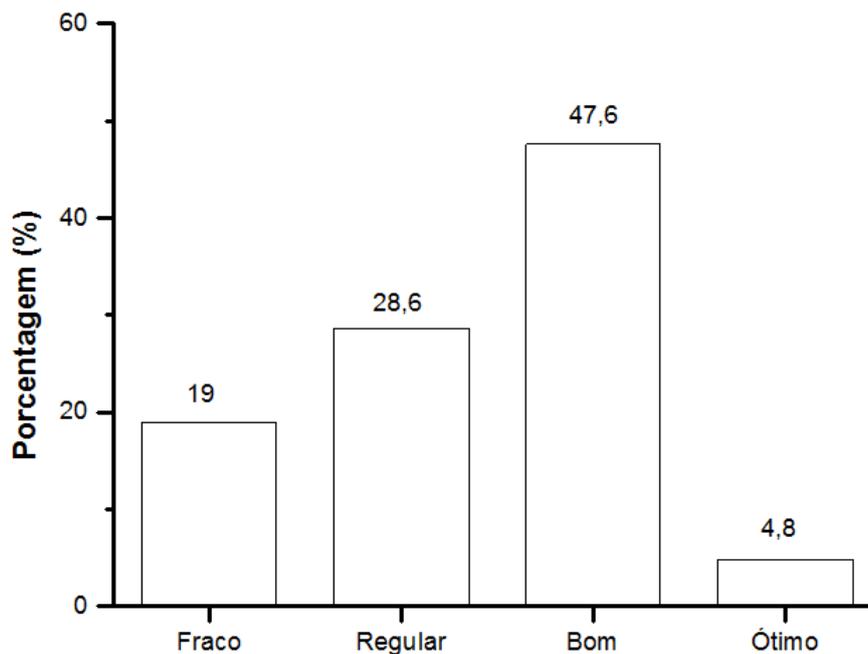


Figura 10: Conceito atribuído pelos professores as suas participações junto às atividades de educação ambiental desenvolvidas na escola

Os resultados demonstraram que 47,6% (10/21) dos professores avaliaram sua participação como sendo fraca ou regular. Esse resultado vai ao encontro com as informações obtidas a respeito sobre a frequência com que os professores trabalhavam temas ligados à educação ambiental em sala. Para esse questionamento, as respostas indicam que o professor nunca trabalha ou realiza atividades apenas a cada 6 meses também totalizaram um percentual de 47,6% (10/21).

Desta forma, os motivos relacionados à atribuição dos conceitos menores pelos professores, concentraram-se entre a elevada carga horária, aos extensos currículos, a falta de capacitação para os trabalhos envolvendo assuntos relacionados ao meio ambiente e a falta de diálogo entre os professores para organizarem ações em conjunto. O docente (P7) alegou não se sentir preparado teoricamente e não ter incentivos para se capacitar relatando ainda que a prática é bem diferente da teoria.

Segundo Soares e Frenedozo (2009) seus estudos demonstraram que existe a necessidade constante do desenvolvimento profissional para a Educação Ambiental dos professores das escolas públicas, sobretudo, porque em muitos

casos, os professores já concluíram sua formação inicial há bastante tempo (mais de 10 anos) e, para outros, a formação inicial na área ambiental não foi satisfatória.

Por outro lado, os professores que se atribuíram um conceito bom ou ótimo relataram sempre procurar conscientizar os alunos sobre a importância de manter a sala limpa, evitar o desperdício de água e sobre a importância da reciclagem e também por contribuírem com as ações voltadas para as práticas ambientais desenvolvidas na escola.

Apesar do esforço dos professores, os mesmos encontram grandes dificuldades de sensibilizar seus alunos. Segundo Narcizo (2009) trabalhar a educação ambiental nas escolas é um grande desafio, pois nem sempre o quadro de professores está apto à implantação dessas atividades. Dessa forma, deve ocorrer a formação continua dos professores para que esses também se sensibilizem, pois o que acontece nas escolas é a abordagem esporádicas de temas predominantes como proteção do verde, da água, cuidados com o lixo, mas o que se pretende da educação ambiental nas escolas é que esta seja um prática constante de aprendizagem, com uma visão mais global e crítica que vá além das atividades formais.

## **4.2 Alunos do Ensino Médio**

### **4.2.1 Perfil dos alunos (questões 1 – 2)**

Dos 168 alunos pesquisados, 73,2% (123/168) relataram já estudarem a mais de um ano na unidade escolar e 26,8% (45/168) estão no seu primeiro ano na unidade escolar. Dessa forma, já conhecem os professores e as atividades ligadas à educação ambiental desenvolvidas na unidade de ensino.

Desses alunos, 53,6% (90/168) são do sexo feminino e, 46,4% (78/168) do sexo masculino. A Figura 11 demonstra o momento em que um grupo de alunos estavam respondendo o questionário:



Figura 11: Alunos do Ensino Médio respondendo ao questionário. Fonte: (Autor)

Em sua grande maioria, são alunos que residem nos setores próximos à escola, como Setor Sol Nascente, Alto da Boa Vista, Parque dos Buritis, entre outros. A maioria deles, 79,7% (134/168) estão na faixa etária de 15 à 17 anos, como demonstra a Figura 12:

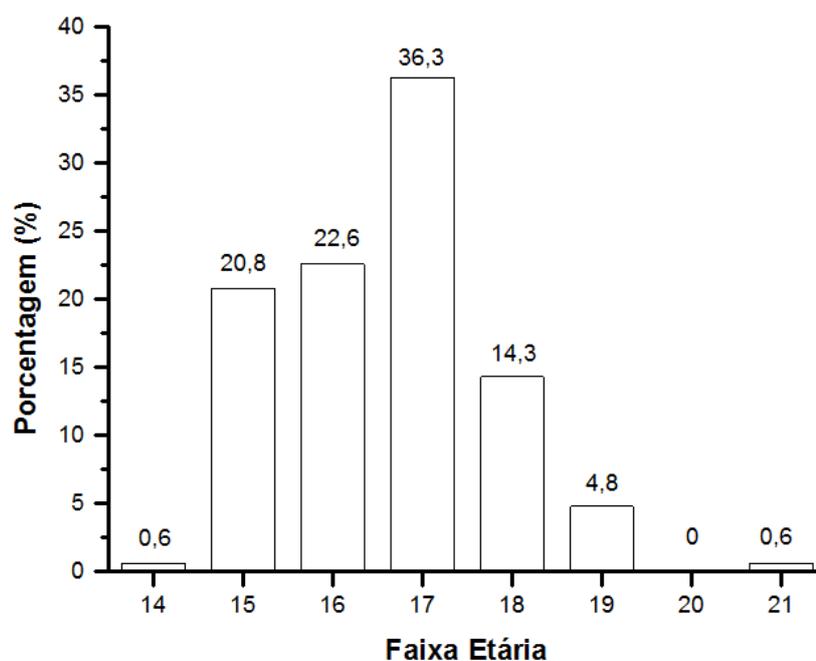


Figura 12: Faixa etária dos alunos entrevistados

#### 4.2.2 Conceitos de Educação Ambiental (questões 3 – 4)

Quando questionados sobre o que eles entendiam por educação ambiental, apenas 1,8% (3/168) responderam nunca terem ouvido falar, não conseguindo assim dar um conceito sobre o que é educação ambiental. Mas 98,2% (165/168) responderam já terem ouvido falar em educação ambiental. Para esses alunos, a educação ambiental representa uma forma de conscientizar as pessoas para a preservação do meio ambiente.

Dos alunos pesquisados, 92,3% (155/168) relacionaram a educação ambiental com a importância de conscientizarem as pessoas para a preservação dos recursos naturais, em especial a água e as florestas. Mas também, relacionaram a educação ambiental com a necessidade de se saber a importância da reciclagem, de se jogar o lixo nos locais adequados e também ao fato de que se a natureza não for respeitada e preservada, as pessoas sofrerão com impactos diretos à sua qualidade de vida. Entre os diversos relatos feitos pelos alunos merecem destaques:

No meu pensar, entendo que é a questão de preservar, conservar e pensar como podemos ajudar a natureza. Educando a nós mesmos e lutando para evitar as queimadas, poluição de rios, ruas, florestas e até mesmo o ar. Acredito que é o modo de nos conscientizarmos a nós mesmos em relação ao ambiente e a natureza (A78).

Educação Ambiental, vem no contexto também de conscientizar as pessoas, onde ensinar como preservar a água, reciclar o lixo, cuidar do meio em que vive. Portanto educação ambiental é educar e ensinar o cidadão a cuidar do ambiente em que viver (A166).

De acordo Reigota (1995) a concepção de meio ambiente caracteriza-se pelo conjunto de condições materiais e morais que envolve alguém. Como também, é o resultado da interação dos fatores bióticos entre si e com as condições físicas e químicas (abióticos). A noção de meio ambiente engloba, ao mesmo tempo, o meio cósmico, geográfico, físico e o meio social, com as instituições, sua cultura, forças que exercem sobre o indivíduo e nas quais ele reage de forma particular, segundo seus interesses e suas capacidades.

### 4.2.3 Participação dos alunos nas atividades ambientais desenvolvidas na escola (questões 5 – 8)

Quando questionados conhecerem ou não o projeto de educação ambiental desenvolvido na escola e seus respectivos monitores, 73,2% (123/168) dos alunos responderam ter conhecimento. Esses números foram ao encontro com a porcentagem de alunos que estudam há mais de um ano na escola que também foi 73,2% (123/168), fato este que possibilita um maior conhecimento e participação das atividades desenvolvidas ao longo do ano. Já os 26,8% (45/168) que responderam não conhecerem o projeto de educação ambiental apresentaram números iguais aos 26,8% (45/168) dos alunos que estão no seu primeiro ano na unidade escolar.

Muitas das atividades desenvolvidas dentro do projeto ambiental são realizadas no final do segundo semestre de cada ano. Essas atividades envolvem temas relacionados à educação ambiental que são abordados de várias maneiras, desde palestras, até a manutenção do jardim da escola.

A Figura 13 representa o resultado para a questão sobre quais atividades oferecidas pela escola os alunos participam mais:

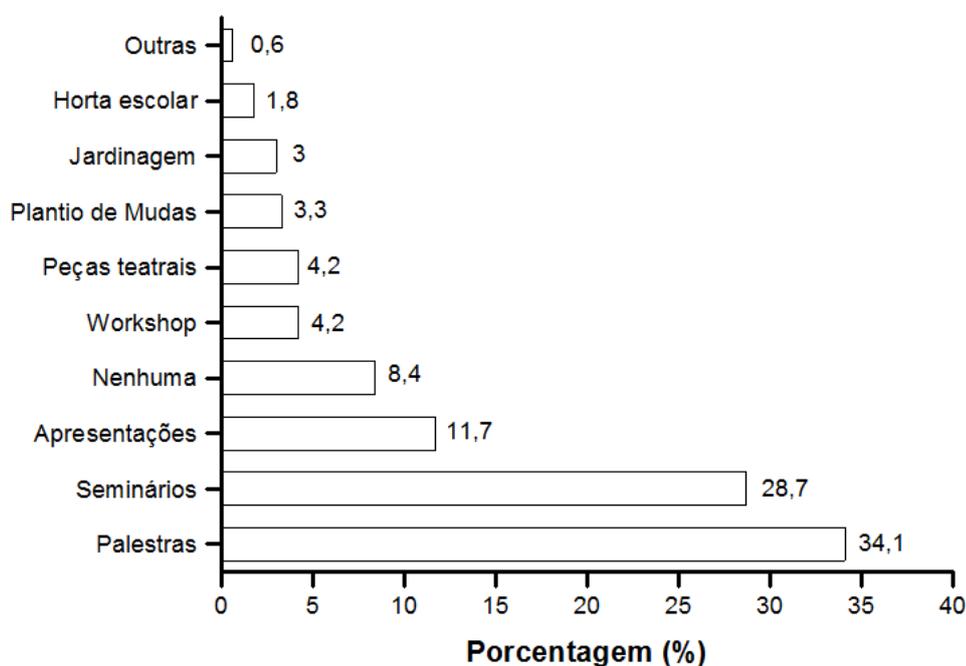


Figura 13: Atividades ambientais em que os alunos participam na escola

Para essa questão, os alunos poderiam escolher até 3 modalidades em que mais gostam de participarem. Alguns alunos chegam a participarem de inúmeras

atividades. Já outros, pela observação de atividades realizadas em anos anteriores, e comprovadas pelo resultado de 8,4% (14/168) apresentado na Figura 13, não demonstram interesse em participarem, independente das atividades a que sejam propostas ou realizadas.

A prática da Educação Ambiental pode ser repassada de diversas formas, cabe ao professor organizar e mediar o conteúdo ensinado, mobilizando afeto e desejo do aluno para que o mesmo se aproprie e transforme o conhecimento. É de suma importância a base emotiva na relação professor e aluno, pois surge a dedicação e compromisso que complementam os conhecimentos na busca do indivíduo por uma melhor qualidade de vida (TRINDADE, 2011, p. 5).

Em relação ao espaço escolar, os alunos foram questionados em relação à sua contribuição na conservação da limpeza das paredes, carteiras, salas de aula entre outros aspectos. Sabe-se que em uma sala de aula existem diferentes realidades sociais e, também, grande diversidade de valores quando se fala em conscientização em relação à conservação do meio ambiente e do próprio espaço local onde esses alunos estão inseridos.

Os resultados obtidos demonstraram que 47% (79/168) dos alunos pesquisados, em algumas vezes, contribuem com a manutenção da conservação da escola, seguidos por 34,5% (58/168) que sempre estão preocupados em conservar o ambiente escolar. Uma parcela considerável de alunos, somando 18,5% (31/168) dos pesquisados demonstraram nunca ou raramente se preocuparam e tiveram ações consideradas positivas em relação ao que foram questionados. Dessa forma, observa-se que cerca de 1/5 dos alunos, proporcionalmente precisam ser melhor trabalhados nesse sentido.

Para Andrade (2013) mesmo as escolas trabalhando para evitar com que os alunos sujem as salas, ou degradem algo do ambiente escolar, estes ainda costumam jogar lixo no chão, não tendo consciência de que aquilo é prejudicial para eles mesmos. Mesmo assim, as escolas fazem o possível para tentar amenizar essa situação, conseguindo diminuir por vezes, em até 80%, a sujeita encontrada na escola, devendo ser esse um processo gradativo e nunca deixando de ser reforçado.

Segundo Luckesi (2012) os estudantes devem participar da manutenção da escola e de sua integração na comunidade; os professores podem e devem cuidar da manutenção da escola em termos de não-deprecação dos móveis e de seu espaço físico, de sua limpeza, assim como dos estudantes que forem adjudicados a

eles, para que efetivamente aprendam e se desenvolvam; os estudantes podem e devem cuidar do espaço físico da escola, sua manutenção e limpeza, da biblioteca, dos jardins, dos móveis e, principalmente, assumirem a responsabilidade de sua aprendizagem e desenvolvimento.

Os alunos necessitam aprender a viver em grupo, o que exige cuidados bem específicos consigo mesmos, com o meio e com os outros, no que se refere ao estudo, à aprendizagem, ao cumprimento de suas tarefas.

#### 4.2.4 Visão dos alunos em relação às atividades ambientais desenvolvidas na escola (questões 9 – 17)

Os alunos também foram questionados sobre a frequência com que os professores trabalham as atividades relacionadas à educação ambiental em sala de aula. Os resultados obtidos estão na Figura 14:

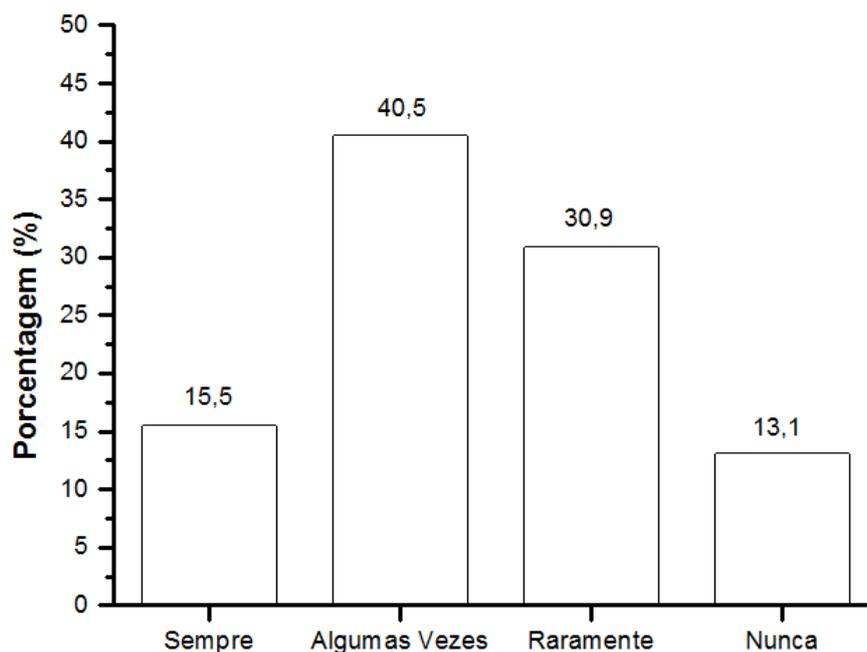


Figura 14: Frequência com que os professores trabalham em sala temas relacionados à educação ambiental

Os resultados obtidos junto aos alunos demonstraram ser bem próximo ao que os professores responderam sobre a frequência de trabalho em sala com os temas relacionados à educação ambiental, pois para 43,5% (73/168) dos alunos, os

professores apenas trabalham esporadicamente ou raramente a cada seis meses ou nunca trabalham essas atividades.

Junto aos alunos que estão iniciando ou finalizando o Ensino Médio, as atividades mais mencionadas são: conservação e uso racional da água, queimadas, desmatamentos, manutenção da limpeza das salas de aulas e a importância de se preservar o meio ambiente.

Foi observado também que os alunos dos 3<sup>os</sup> anos mencionaram o trabalho com iniciação de artigos científicos na disciplina de Geografia relacionados ao tema educação ambiental. Um aluno (A139) relatou em sua resposta estar produzindo um artigo sobre a educação ambiental como objeto de estudo nas escolas.

Apesar de nenhum professor pesquisado possuir especialização na área da educação ambiental, para cerca de 48,2% (81/168) dos alunos, a maneira com que seus professores trabalham os temas relacionados à educação ambiental são interessantes (Figura 15).

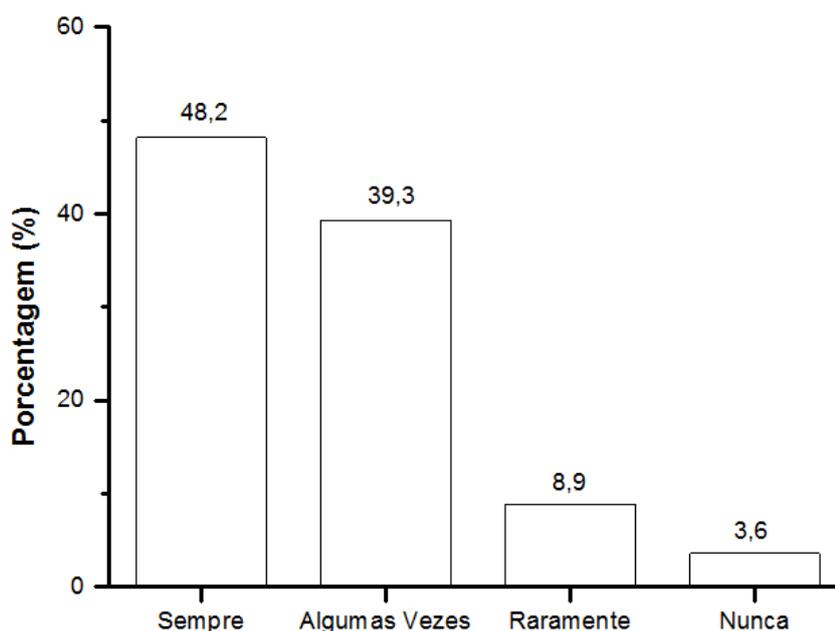


Figura 15: Satisfação dos temas abordados na educação ambiental escolar

Os alunos consideraram que a formas dos professores trabalharem a educação ambiental são sempre interessantes em decorrência de existir uma diversidade na forma em que alguns professores trabalham, passando de leituras de

temas específicos em sala, palestras e produção de cartazes informativos, os quais são fixados no pátio da escola ou em alguns casos na própria sala.

Por outro lado, os alunos que consideram que raramente ou nunca os assuntos são abordados de maneira interessante, alegaram que: faltam materiais na escola que poderiam enriquecer as aulas, pouca diversidade de assuntos, temas extensos e apresentados de maneira que não chamam a atenção deles, além de poucas aulas práticas. Segundo relato do aluno (A113) os temas são abordados em relação à preservação, mas sempre focando em que os alunos “obtenham nota”.

Em relação aos alunos terem mais aulas práticas, em estudos já realizados, há evidências de que estes possivelmente não estão habituados a terem aulas práticas, uma vez que foi demonstrado pouco entusiasmo por parte da maioria deles, quando propostas tais aulas. Nesse sentido, há evidências de que existe pouco incentivo, entusiasmo, interesse por parte dos educadores em preparar aulas mais dinâmicas, criativas, que incentivem a participação do aluno, visto que, esta metodologia desafia o discente a pensar mais sobre o tema abordado (RESENDE et al., 2015).

Após a identificação em relação ao que os alunos entendem por educação ambiental e das atividades desenvolvidas na escola em que eles se envolvem mais, os mesmos foram questionados em relação a terem mudado suas visões e práticas em relação ao meio ambiente, após as atividades as quais participaram em relação à educação ambiental nos últimos anos, tendo suas respostas apresentadas na Figura 16:

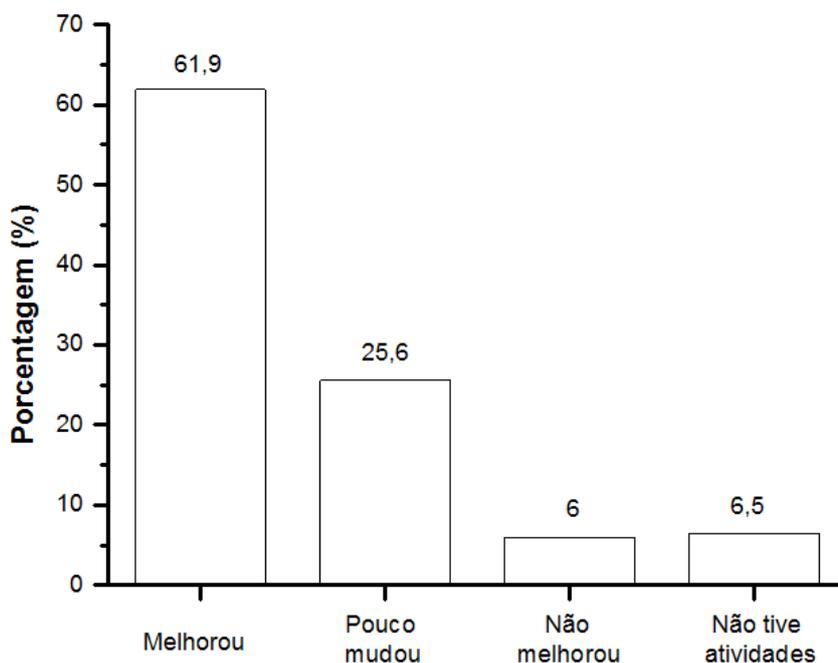


Figura 16: Visão dos alunos em relação ao meio ambiente

Observa-se que 61,9% (104/168) dos alunos pesquisados afirmaram que sua visão e práticas em relação ao meio ambiente melhoraram. Esses dados são positivos, uma vez que a escola, entre tantas funções, deve contribuir para aumentar o nível de consciência de seus alunos, principalmente a respeito da preservação do meio ao qual o aluno está inserido.

São várias as justificativas da melhora, como o aumento na percepção de que os recursos naturais devem ser preservados, pois muitos poderão deixar de existir e também o fato de todos os anos existirem atividades que reforçam a visão da importância na preservação do meio ambiente.

A Educação Ambiental se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente que procura incutir no educando uma consciência crítica sobre as problemáticas ambientais, compreendendo - se a capacidade de captar a gênese, a evolução, e os processos de reversão de tais danos ao meio ambiente (POLLI; SIGNORINI, 2012, p. 100).

Entre os alunos que mencionaram que sua visão melhorou depois das atividades desenvolvidas na escola, algumas chamaram a atenção e estão citadas a seguir:

Porque antes não sabia que a natureza abrange tantas espécies de plantas e animais (A1).

Porque com a Educação Ambiental tivemos mais compreensão do que estamos fazendo e com isso podemos evitar a poluição do meio ambiente e ainda orientar outras pessoas (A87).

Segundo Oliveira et al. (2013) o envolvimento dos alunos com atividades ligadas ao meio ambiente e à mobilização em prol de uma experiência prática de sensibilização, podem interferir positivamente no modo de se relacionar com a natureza, ajudando-os a ter uma visão mais crítica.

É importante destacar que, em vários momentos, os alunos relataram estarem aprendendo coisas novas e que esse aprendizado deveria ser transmitido a outras pessoas, no intuito de conscientizar mais pessoas a respeito dos problemas ambientais.

Entre as respostas obtidas, existiram os relatos de quem já está colocando em prática os aprendizados obtidos na escola, como os relatados a seguir:

Porque busquei não desperdiçar água, a água suja da máquina ou do tanque molho as plantas, busco não jogar fora sendo que posso reutilizá-la com outra coisa (A12).

Porque muitas vezes eu varria o quintal da minha casa e eu tacava fogo, e quando eu comia uma balinha, eu jogava o lixo no chão da rua, e hoje eu vejo melhoras em mim e não faço mais isso (A111).

Percebe-se, nesse caso, uma mudança comportamental na fala de alguns alunos. Nesses relatos fica evidente que as atividades desenvolvidas na escola contribuíram para mudanças práticas no cotidiano desses alunos.

Em outras respostas, observa-se a importância da educação ambiental na contribuição para a reflexão sobre o papel de cada cidadão na manutenção do meio ambiente e nas possíveis consequências para as pessoas, como demonstrado a seguir:

O futuro do planeta depende de nós e é importante que tenhamos noção disso e a educação ambiental pode abrir os olhos da humanidade (A104).

Porque hoje em dia eu penso duas vezes antes de fazer algo que sei que vai prejudicar o meio ambiente porque sei que isso vai prejudicar e quem vai sofrer com tudo isso principalmente será meus filhos e netos (A119).

Porque com a atividades de conscientização e práticas realizadas na escola consegui perceber pouco a pouco a importância do meio em que vivemos e assim mudou meu modo de pensar (A131).

Mudou o conceito de gastos e desperdício de água por exemplo. Através das palestras pude ter conhecimento das consequências do mau uso da água (A164).

Os 25,6% (43/168) dos alunos que responderam pouco terem mudado sua visão e práticas relacionadas ao meio ambiente justificaram que já são comprometidos com este, e ainda ressaltam que deveriam ocorrer mais eventos voltados para o meio ambiente na escola e, em alguns casos, argumentaram que as atividades desenvolvidas estavam muito presas a teorias em palestras e trabalhos de sala necessitando de mais atividades práticas.

Apesar do trabalho desenvolvido na unidade escolar e do esforço por parte de alguns professores, para 6% (10/168) dos alunos pesquisados, não houve melhoras em suas práticas relacionadas às questões ambientais através das atividades de educação ambiental. É importante destacar que 8,3% (14/168) desses alunos pesquisados, responderam anteriormente não participarem de nenhuma atividade ambiental desenvolvida na escola. Nesse caso, a pouca ou não participação por parte de alguns alunos acaba por dificultar o alcance dos objetivos propostos para cada atividade trabalhada.

Segundo Weber et al. (2015) mudanças conceituais e atitudinais não ocorrem de um momento para outro, pois demandam inúmeras ações e estudos para conscientizar e mudar as atitudes em um mundo capitalista induzido ao consumo desenfreado dos recursos naturais.

Dentre os alunos que responderam não terem tido atividades ambientais, apenas 1,2% (2/168) justificaram que nas escolas onde estudavam não havia ações voltadas para a educação ambiental. Estes que estão em seu primeiro ano de estudo na Escola Dr. Joaquim Pereira da Costa. Os demais não justificaram o porquê de não terem tido atividades.

Os alunos também foram questionados sobre acreditarem se as atividades ligadas à educação ambiental trabalhadas nos últimos anos tiveram importância para eles. O resultado para essa questão está demonstrado na Figura 17:

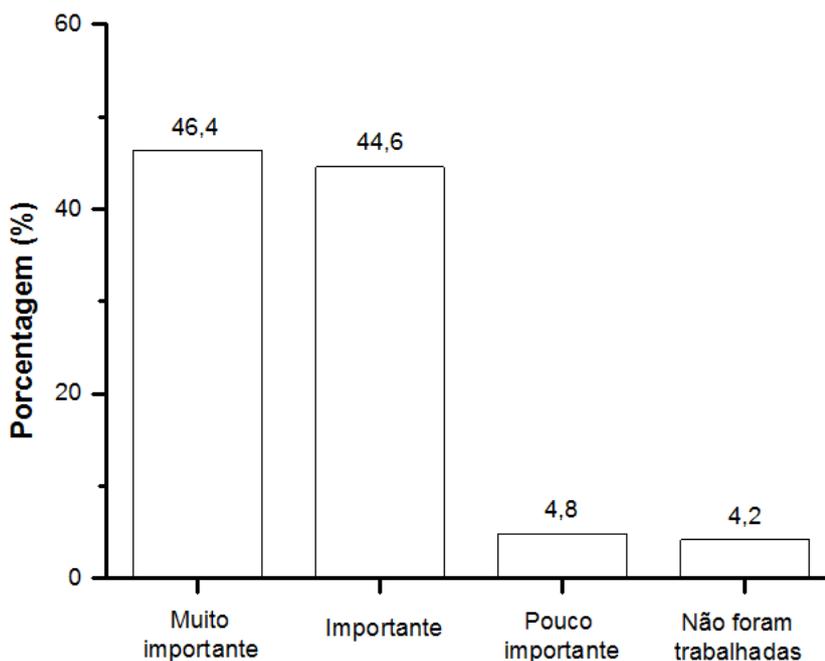


Figura 17: Importância das atividades ligadas a educação ambiental trabalhadas na escola

A grande maioria dos alunos considera muito importante ou importante as atividades trabalhadas. Os alunos argumentaram que estas contribuiriam para esclarecer dúvidas sobre o meio ambiente e reforçarem práticas que sejam corretas em relação aos recursos naturais. Nesse caso, os alunos enfatizaram muito a importância de se trabalhar a educação ambiental, uma vez que pela repetição de informações, alguns alunos começaram a apresentar mudanças em seu comportamento quanto à manutenção da limpeza das salas de aulas e evitando o desperdício de água.

Algumas respostas dos alunos serão citadas como forma de destacar o pensamento deles:

Porque tem pessoas que não sabem sobre Educação Ambiental, mas é bom que eles aprendam para falar com seus amigos, parentes e família para não provocar queimadas nas florestas e nem em lotes baldios que prejudica nossa respiração (A112).

Sempre serão importantes, pois quanto mais o assunto for gerado na sociedade, as pessoas vão adquirindo consciência daquela situação que as palestras mostram do planeta (A115).

Os resultados encontrados para as atividades pouco importante ou não trabalhadas concentraram-se entre os alunos dos primeiros anos e que estão há

pouco tempo na unidade escolar. Para esses alunos, as atividades as quais participaram foram extensas e pouco significativas para a sua realidade.

Quando questionados se colocam em prática os conhecimentos adquiridos na escola, 15,5% (26/168) dos alunos responderam não e 26,2% (44/168) raramente. Entretanto, Coutinho et al. (2012) registrou em seus trabalhos que a maioria dos alunos tiveram grande dificuldade para aplicar conhecimentos formais ligados à educação ambiental no desenvolvimento de reflexões e atitudes sustentáveis, cujo fato pode estar relacionado ao distanciamento existente entre o ensino e o cotidiano do aluno.

Os demais alunos, 58,3% (98/168) relataram colocar em prática os conhecimentos adquiridos na escola, em casa, no serviço e na própria unidade escolar através de ações que visam manter a limpeza da sala de aula, destinando o lixo aos locais corretos e não os jogando mais em lotes baldios. Destacou-se, para essa questão, as inúmeras respostas voltadas para o grau de importância dada aos alunos para o uso da água, como relatado nas respostas a seguir:

Em todos os lugares, em casa, escola, passeios. Mas minha preocupação maior é a água. Cuido dela como se fosse o último dia (A21).

Com a economia de água, a economia de luz e também colaboro para não poluição das águas e nem dos lotes baldios (A167).

A educação ambiental pode ser uma ferramenta de grande importância na contribuição da formação de cidadãos críticos e mais participativos na resolução dos problemas ambientais. Através das atividades desenvolvidas na escola, ela poderá ajudar os alunos a ampliarem seus conhecimentos a respeito dos impactos ligados à natureza e também poderá abranger os familiares desses alunos, desde que eles dialoguem em casa.

Segundo Alves et al. (2013) a família e a escola devem ser os iniciadores da educação para preservar o meio ambiente. Pois a criança, desde cedo, deve aprender a cuidar da natureza. Sendo que a família e a escola é quem deve iniciar a conscientização e o cuidado com o meio ambiente natural. No entanto, no caso da escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, 43,5% (73/168) dos alunos não conversam em casa com seus familiares a respeito dos problemas ambientais.

Para esses alunos, a falta de tempo é o maior problema, uma vez que alguns já trabalham. Contudo, outros relataram que não se importam em dialogarem

com seus familiares, pois consideram que eles também não têm interesse em conversar sobre meio ambiente. Entre os alunos que responderam não conversar com seus familiares, foram selecionadas as respostas a seguir:

Difícilmente a gente conversa sobre isso, o tempo nas nossas vidas é corrido e conversar e discutir sobre isso é quase impossível (A113).

Pelo fato de não termos esse hábito. E também pela falta de tempo (A151).

Entretanto 56,5% (95/168) dos alunos pesquisados relataram conversar e atribuíram uma importância muito grande ao fato de ser importante dialogar em casa sobre os problemas ambientais que estão atingindo cada vez mais pessoas. Isso pode ser confirmado por meio do estudo de Scharf et al. (2012) em que se constatou as dimensões ambientais em diferentes gerações, que a família é a principal articuladora no processo de desenvolvimento da sustentabilidade, dando ênfase à relevância desta sobre os hábitos atuais e futuros de consumo dos alunos, reforçando assim a importância da comunicação em casa entre pais e alunos.

A respostas a seguir demonstram um pouco da visão dos alunos em relação à importância de se dialogar com seus familiares e dos temas mais abordados por eles:

Aquecimento Global: por que tudo que a humanidade sofre nos dias de hoje é consequência do aquecimento global e do homem (A15).

Queimadas e desmatamentos: Porque eu sei que devo sempre compartilhar, sem contar nos benefícios da conscientização dos meus familiares, dizendo o quanto errado é fazer esse tipo de atividade no meio ambiente (A84).

Sacolas plásticas: Uma vez eu estava explicando para meu pai qual era a diferença da sacola biodegradável<sup>5</sup> e oxibiodegradável<sup>6</sup>. Eu acho importante passar o meu conhecimento para frente (A95).

Queimadas e água: Porque é um assunto em que meus familiares precisam saber, pois muitos moram em chácaras e há uma época em que o tempo é muito seco e com isso qualquer coisa que envolva fogo poderá fazer um grande estrago em determinada área (A168).

---

<sup>5</sup> Biodegradável: É decomposto pela ação de organismos vivos. O uso do termo geralmente pressupõe que os resíduos da decomposição não são tóxicos, nem sofrerão bioacumulação. A maior parte do lixo de origem orgânica (papéis, tecidos de algodão, couro, madeira etc.) é biodegradável, e a maioria dos plásticos atuais não.

<sup>6</sup> É aquele que recebe um aditivo para acelerar seu processo de degradação, mas não se decompõe em até seis meses. Não atende às normas técnicas nacionais e internacionais sobre biodegradação. Portanto, não é biodegradável. Este plástico, apenas divide-se em milhares de pedacinhos. No fim do processo não desaparece, mas vira um pó que pode parar em rios, lagos e mares.

Os alunos pesquisados foram instigados a darem sugestões de atividades complementares as já desenvolvidas na escola, envolvendo a área da educação ambiental. Entre as principais sugestões estão: mais atividades práticas, visitas técnicas, palestras nos bairros, mutirões de limpeza em terrenos, parcerias com universidades, trilhas ecológicas, passeio ciclístico ecológico, ampliação do número de monitores ambientais na escola, visitas a córregos poluídos, plantar mudas de árvores na escola e nos bairros, captação da água da chuva para reaproveitamento na escola e ampliação das atividades envolvendo a horta escolar.

As sugestões apresentadas pelos alunos pesquisados enfocam a necessidade de mais atividades práticas para reforçarem os conteúdos aprendidos na teoria e a importância da escola ampliar sua área de atuação, saindo das atividades no âmbito escolar para os bairros próximos, as áreas atingidas por algum problema de ordem ambiental e, até mesmo, buscando a parcerias de entidades de Ensino Superior. Isso pode ser reforçado pelo trecho relatado por Silva et al., (2012):

Sair dos muros da escola é sempre importante para aprender com o mundo real, e não somente com aquele ilustrado nas cartilhas ou conectado à tela da Internet. Levar os alunos para um espaço rico em natureza seria uma experiência inesquecível. Todas essas experiências possibilitam uma reflexão sobre como estamos fazendo nosso contato com o meio e como podemos ser agentes multiplicadores de ideias mais sustentáveis (SILVA et al., 2012, p. 59).

Entretanto, existem autores que atribuem uma importância mais limitada às atividades desenvolvidas fora do ambiente escolar. Conforme pode ser relatado no trecho abaixo:

As atividades de educação ambiental feitas fora de aula, nos parques, nos zoológicos, nas chamadas “trilhas ecológicas” podem ser, e em muitos casos são, muito ricas do ponto de vista pedagógico e metodológico. Porém, esta não é a única maneira de trabalhar esta questão, além de, dependendo da forma como é conduzida pelo(a) professor(a), pode ajudar a reafirmar ainda mais conceitos e representações limitadas e preconceituosas em relação à situação dos seres humanos em relação às demais formas de vida e componentes do mundo que o rodeiam (BARCELOS, 2008, p. 72-73).

Algumas respostas apresentadas pelos alunos estão descritas a seguir:

Aulas práticas, porque o ser humano não aprende só na teoria. É importante ter uma visita técnica a ambientes diferentes. Plantar árvores pela comunidade, promover palestras também à comunidade (A125).

Gincana ecológica e produção de paródias, pois é algo diferente para ser trabalhado com os alunos e professores, educando de uma forma legal (A158).

Poderíamos visitar córregos e rios poluídos na cidade e criar projetos para a mudança dos mesmos (A164).

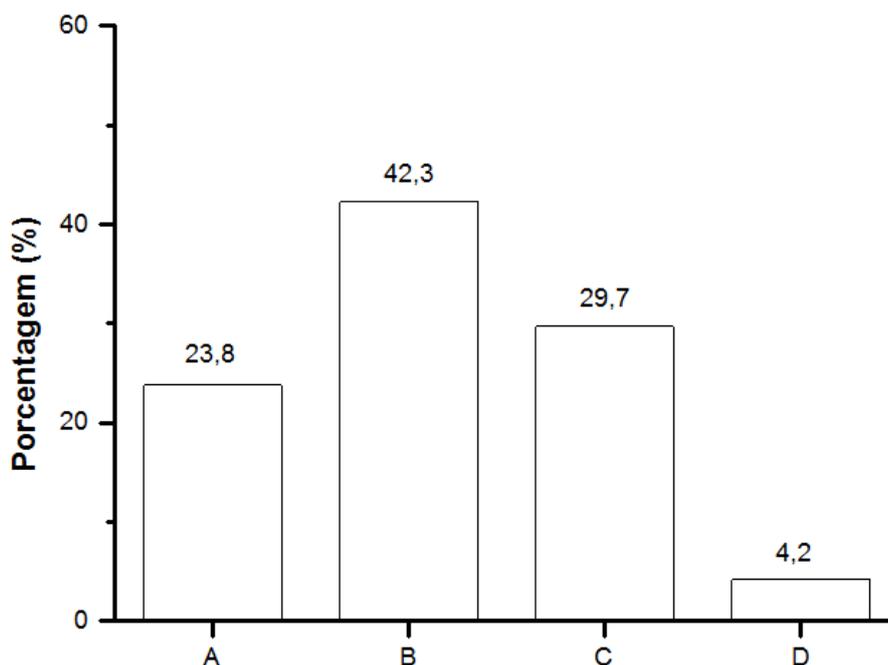
A construção de armazenamento da água da chuva, para utilizar na limpeza do pátio da escola e irrigação da horta (A167).

Para Cavedon (2012) uma atividade prática, como uma gincana ambiental, poderá ser o início da organização das pessoas, visando a despertá-las para a questão ambiental, revisitando seus princípios e valores em interação e integração com o coletivo, uma vez que reconstruindo seu interior coletivamente, os indivíduos poderão mudar criticamente a história de sua sociedade e, conseqüentemente, do nosso planeta.

Os alunos podem sugerir temas a partir da sua vivência no cotidiano e trabalhar em torno das causas e efeitos para atuar de forma eficiente na problemática visualizada na comunidade (POLLI E SIGNORINI, 2012). Ainda segundo o referido autor, todas as disciplinas do currículo escolar podem se apropriar de tais projetos de intervenção como ferramenta didática para contextualização de conteúdo.

Em relação à solicitação de visita a córregos e rios poluídos feita pelos alunos, trabalhos realizados por Oliveira et al. (2013) evidenciam que após atividades práticas na nascente de um rio, os alunos passaram a ter uma visão ampliada sobre os recursos hídricos compreendendo melhor a interferência humana e podendo desencadear assim neles um maior comprometimento e uma visão mais crítica em relação às questões ambientais.

Após as sugestões de atividades pelos alunos, estes tiveram que opinar sobre quais seriam suas atitudes diante de uma situação de degradação ambiental presenciada por eles. O resultado está apresentado na Figura 18:



A	Pediria para que a pessoa evitasse o que está fazendo.
B	Além de pedir para evitar o que está fazendo, explicaria as consequências dos atos que estão sendo praticados.
C	Avisaria algum dos monitores ambientais ou a direção escolar.
D	Ignoraria a situação.

Figura 18: Atitude tomada pelo aluno diante de uma cena de degradação ambiental

Os resultados obtidos demonstraram que 42,3% (71/168) dos alunos pesquisados, além de pedirem para que outras pessoas evitem o que estão fazendo de errado, apresentaram preocupação em orientá-las, para que estas percebam as consequências de seus atos.

Segundo Silva (2013) os alunos do Ensino Médio possuem condições cognitivas para refletirem um pouco mais sobre as ações do homem e seu meio e as formas de melhor conviver com este. Além disso, é fundamental a participação dos alunos do Ensino Médio em atividades ambientais, por esta ser a fase escolar que menos apresenta atividades práticas, idade escolar na qual possui muitos conflitos intelectuais e, portanto, a que mais necessita de uma metodologia que comprove suas suposições e dúvidas teóricas.

Por fim, os alunos foram questionados sobre suas participações junto às atividades ambientais desenvolvidas na escola. Nesse caso, eles atribuíram um conceito que partia de fraco, passando por regular e bom, até chegar ao conceito de

ótimo, sendo necessária a justificativa pela qual o aluno estava atribuindo-lhe esse conceito. A Figura 19 representa os resultados obtidos após o questionário:

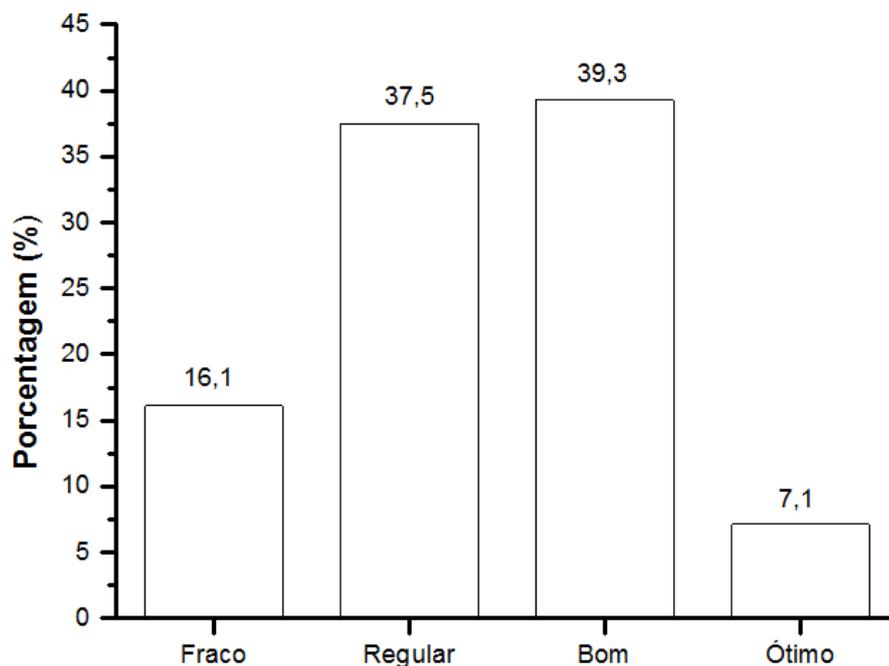


Figura 19: Conceito atribuído pelos alunos a suas participações junto às atividades de educação ambiental desenvolvidas na Escola

Nessa questão, 39,3% (66/168) dos alunos consideraram ter um bom envolvimento junto às atividades de educação ambiental desenvolvidas na escola e 37,5% (63/168) consideraram seu envolvimento regular. Os alunos que atribuíram o conceito bom a seu envolvimento, justificaram que estão aprendendo o que é ensinado na escola e, colocando em prática ações que possam melhorar o meio em que vivem, como é o caso dos depoimentos a seguir:

Evito danificar o patrimônio escolar, maltratar o meio ambiente e sempre estou assistindo as palestras para que eu possa me informar, ajudar e repassar para outras pessoas (A78).

Porque melhorei minhas atitudes (A98).

Em relação aos alunos que atribuíram a si um conceito regular, estes alegaram a necessidade de mais atividades práticas na escola e pouco interesse pelos temas trabalhados, como evidenciado na resposta a seguir:

Porque as vezes estou participando, mas nem estou ligando, prestando atenção, colaborando para que as atividades sejam um sucesso (A127).

Os alunos que atribuíram um conceito de fraco em relação às suas participações, justificaram não terem interesse em participarem, mesmo sabendo da importância da preservação do meio ambiente. Mas a grande maioria questionou a falta de atividades voltadas para a educação ambiental no período noturno, alegando que muitas atividades são trabalhadas apenas no período diurno e apenas apresentadas aos alunos do noturno.

### **4.3 Monitores Ambientais**

Muitas atividades ligadas às práticas ambientais desenvolvidas na escola contam com a participação de monitores ambientais. São alunos que demonstram interesse em participar das atividades realizadas dentro e fora dela. Após a aplicação do questionário (Anexo 3), sobre o grau de consciência ambiental, junto aos 21 monitores ambientais da escola, obtiveram-se as médias para cada pergunta, que estão expressos na Figura 20:

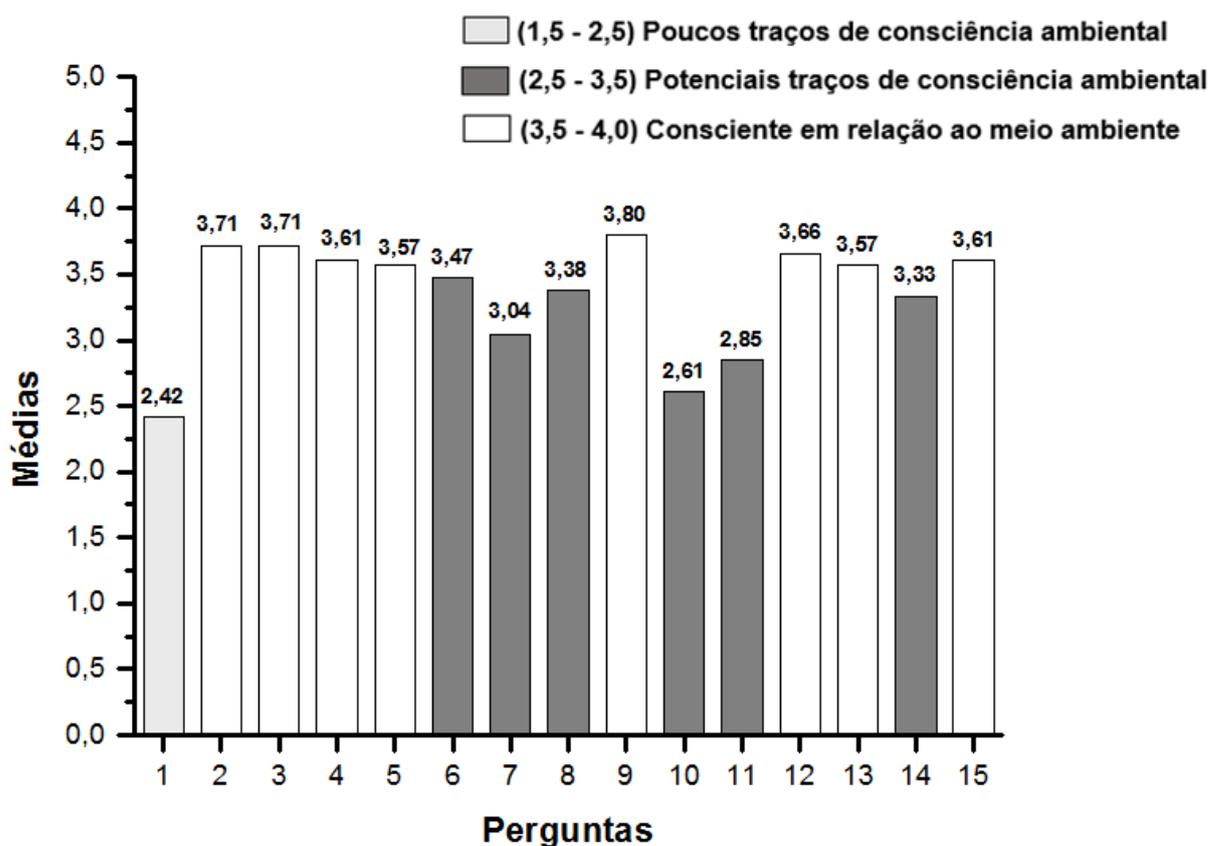


Figura 20: Resultado para cada questão sobre o nível de consciência ambiental

De acordo com esses dados, pode-se verificar que 53,3% das questões indicaram como resultado que os alunos são conscientes em relação ao meio ambiente. Já 40% respostas estavam relacionadas aos alunos apresentarem potenciais traços de consciência ambiental. Em pesquisa semelhante realizada com alunos da UNICAMP por Zaccari e De Oliveira (2013), também evidenciou-se resultados positivos relacionados ao grau de conscientização ambiental por parte desses alunos, muitos dos quais, tiveram aulas sobre conscientização ambiental durante o Ensino Médio.

Esses dados são importantes, uma vez que esses alunos são multiplicadores das atividades desenvolvidas na escola e devem estar conscientes em relação às práticas ambientais mais adequadas a serem seguidas.

Apenas a primeira questão apresentou um índice indicando poucos traços de consciência ambiental. Nesse caso, os alunos justificaram não terem conhecimento suficiente em como poder reutilizar o material descartado por eles. Coincidentemente comparando os dados relacionados com os temas mais

trabalhados pelos professores e as atividades em quais os alunos mais procuram se envolver, ligadas à reciclagem, foram as menos citadas, tanto por professores, quanto por alunos.

Reciclar é considerado um dever de todos por 86% dos brasileiros, mas apenas 26% deles o fazem sempre ou frequentemente. A maior concentração de “recicladores” foi identificada entre pessoas de 35 a 75 anos, enquanto a reutilização foi um hábito evidente nos jovens de 20 a 24 anos da pesquisa (BRAZ, 2012).

Os professores da escola trabalham vários temas relacionados à questão do uso correto da água e as consequências do seu desperdício. Reforçando essa temática da importância da água, a resposta que apresentou a melhor média de conscientização foi a de número 9, em que os monitores foram questionados se tinham o costume de fecharem a torneira ao escovar os dentes ou lavar as louças.

Nesse caso, 81% (17/21) dos monitores responderam sempre fecharem a torneira e, os demais, 19% (4/21), responderam algumas vezes se lembram desse procedimento. Carvalho e Pereira Filho (2007) encontraram resultados parecidos em seus estudos, onde 72% dos pesquisados fecham as torneiras ao escovarem os dentes e 74% na hora de lavar louças.

Em relação à atividade de observação sobre o que os alunos fizeram com o papel da bala, os dados obtidos estão apresentados na Figura 21:

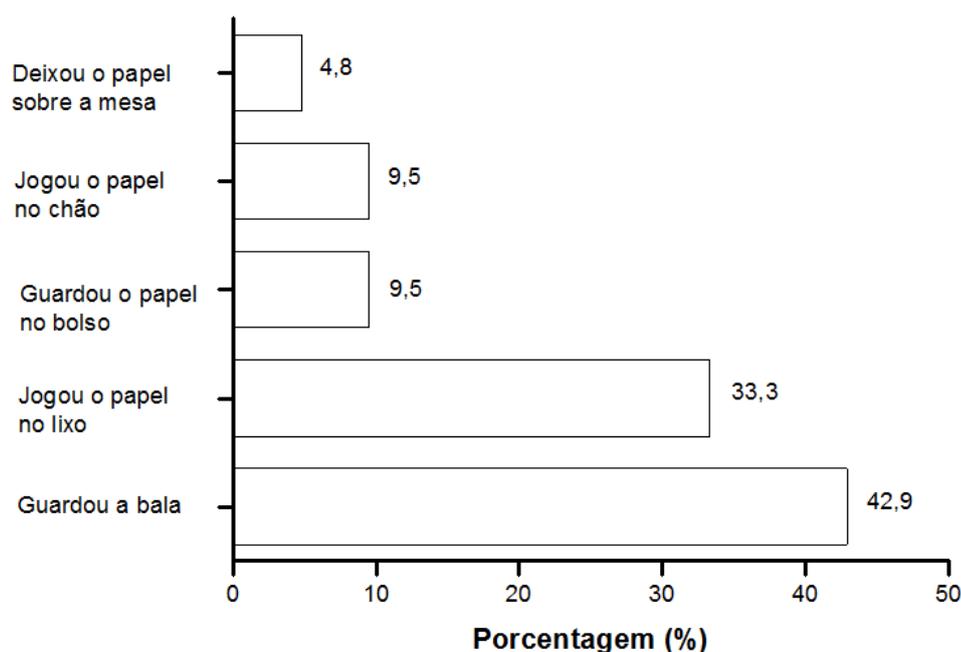


Figura 21: Atitude dos alunos monitores em relação à bala que receberam

Os resultados demonstraram que, entre os monitores que chuparam a bala, 33,3% (7/21) deram o destino correto ao papel, jogando-o no cesto de lixo da sala, 9,5% (2/21) após chuparem a bala, guardaram o papel no bolso. Outros 9,5% (2/21) o jogaram diretamente no chão, enquanto 4,8% (1/21) o deixou sobre a mesa. Esses dados reforçam a média obtida para a questão 2, em que os alunos apresentaram ser conscientes em relação ao meio ambiente, uma vez que uma pequena porcentagem dos alunos, somando 14,3% (3/21) não deram o destino correto ao papel, deixando-o sobre a mesa ou o jogando no diretamente no chão.

Outro fato que merece ser relatado é o de que um dos monitores ter percebido um papel de bala sobre a mesa e, o ter recolhido e jogado no lixo, sem que ninguém o tivesse pedido para fazer isso. Em relação aos papéis jogados no chão, outros dois monitores, antes de saírem da sala, vendo a situação, recolheram-nos e deram o destino correto a eles.

Ao final da aplicação do questionário, antes do último monitor sair, não havia nenhum papel mais no chão. Em contrapartida, os alunos que corrigiram a ação errada dos colegas, em nenhum momento, não tiveram a iniciativa de chamar-lhes a atenção para a atitude que tiveram diante do papel de bala jogado ao chão.

## 5 CONCLUSÕES

Neste estudo verificou-se que os professores da escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa consideram a educação ambiental importante, mas no momento, nem todos conseguem desenvolvê-la e buscar aperfeiçoamento. Eles consideram importante o trabalho interdisciplinar envolvendo educação ambiental, apesar de poucos trabalharem dessa forma e acreditam que as atividades desenvolvidas na escola contribuem para uma melhor formação dos alunos.

Já a participação dos alunos nas atividades escolares concentrou-se entre palestras e seminários realizados ao longo do ano na escola e em datas específicas. Eles demonstraram ter uma visão positiva em relação à forma com que os professores trabalham educação ambiental e relataram terem alterado suas ações no dia a dia em relação às práticas ambientais.

Quanto aos monitores ambientais, os resultados foram considerados positivos, uma vez que mostraram-se conscientes em relação ao meio ambiente, sendo figuras importantes no reforço da sensibilização ambiental na escola.

Assim, os resultados obtidos junto aos professores, alunos e monitores pesquisados, demonstraram que as atividades desenvolvidas, ao longo dos últimos anos, vêm trazendo, aos poucos, resultados considerados positivos, apesar de haver ainda um longo processo de aprimoramento para que esse trabalho possa influenciar um número maior de alunos. Nesse processo, deve ser repensada uma maneira mais eficiente para que todos os professores, independentemente de sua área de formação, tenham acesso à capacitação nas áreas relacionadas à educação ambiental e que a utilização de monitores ambientais seja mantida.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, C. A. B. **Educação Ambiental e formação de uma mentalidade ecológica**: um estudo sobre a eficácia das ações desenvolvidas no Ensino Fundamental. 2007. 238 p. Área de Ciências da Educação, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, ULHT - Lisboa – Portugal, 2007.
- ALVES, R. R.; SENNA, A. J. T. ; FREITAS, D. O. Práticas de gestão ambiental nas escolas de São Gabriel (RS) na visão de professores e funcionários. **Estudo & Debate**, v. 19, n. 2, 2013.
- AMARAL, A. Q.; CARNIATTO, I. Concepções sobre projetos de educação ambiental na formação continuada de professores. **Revista electrónica de investigación en educación en ciencias**,v. 6, n. 1, p. 113-123, 2011.
- ANDRADE, J. R. LIXO-uma questão de conscientização. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 3, n. 4, p. 30-38, 2013.
- BACCI, D. D. L. C. ; PATACA, E. M. Educação para a água. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 63, p. 211-226, 2008.
- BARCELOS, V. **Educação ambiental**: sobre princípios, metodologias e atitudes. Petrópolis: Vozes, 2008.
- BARROS NETA, M. V. ; FONSECA, B. M. Projetos de Educação Ambiental de escolas públicas e particulares do Distrito Federal: uma análise comparativa. **Pesquisa em Educação Ambiental**,v. 7, n. 1, p. 85-100, 2013.
- BIONDO, E.; OLIVEIRA, E.; HARRES, J. ; MARCHI, M. Dificuldades percebidas pelos professores da educação básica do Vale do Taquari/RS na aplicação de projetos de Educação Ambiental. **Revista Educação Ambiental em Ação, Novo Hamburgo**, n. 36, p. 1-6, 2010.
- BISPO, M. O. ; OLIVEIRA, S. Diferentes olhares sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental: as representações dos professores de Cristalândia–TO. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande-RS**, v. 18, p. 399-414, 2007.
- BOFF, L. **A águia e a galinha**. 29 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
- BOLZAN, A. Z. ; GRACIOLI, C. R. Ações de Educação Ambiental na Escola Municipal de Ensino Fundamental João Pessoa-São Sepé, RS. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**,v. 6, n. 6, p. 1007-1014, 2012.
- BRASIL. **Lei nº 9795 de 27 de Abril de 1999**. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília 1999.

BRASIL. **Parâmetros Nacionais Nacionais:** meio ambiente e saúde. Brasília - DF: Ministério da Educação: Secretaria da Educação Fundamental, 2001

BRAZ, M. P. **Apenas 26% dos brasileiros reciclam.** 2012. Disponível em: <<http://viajeaqui.abril.com.br/materias/reciclagem-brasileiros-ibope-noticias>>. Acesso em: 10 de mai. 2016.

BRONDANI, C. J. ; HENZEL, M. E. Análise sobre a conscientização ambiental em escolas da rede municipal de ensino. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 5, n. 1, p. 37-44, 2010.

CARVALHO, I. C. D. M. **Educação Ambiental:** Formação do Sujeito Ecológico. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2008.

CARVALHO, R. ; PEREIRA FILHO, W. O uso domiciliar da água: uma investigação com alunos da Escola Adventista. **VIDYA**, Santa Maria, v. 24, n. 42, p. 191-209, 2007.

CAVALCANTE NETO, A. L. G. ; DO AMARAL, E. M. R. Análise de concepções e visões de professores de ciências sobre educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, n. 2, p. 119-136, 2012.

CASCINO, F. **Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores.** São Paulo: Editora Senac, 2003.

CAVEDON, C. C. Gincana Ambiental: o despertar para uma prática possível. In: LISBOA.; C. P. ; KINDEL.; E. A. I. (Ed.). **Educação Ambiental: da teoria à prática.** Porto Alegre: Mediação, 2012. p.39-48.

COSTEL, E. M. Didactic Options for the Environmental Education. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 180, p. 1380-1385, 2015.

COUTINHO, A. D. S.; REZENDE, I. M. N. D. ; ARAÚJO, M. L. F. Aproximações entre ecologia e educação ambiental: um estudo com estudantes de terceiro ano do ensino médio em Recife–PE. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, v. 29, 2012.

CRESPO, S. Uma visão sobre a evolução da consciência ambiental no Brasil nos anos 1990. In: TRIGUEIRO, A. (Ed.). **Meio Ambiente no Século XXI.** Campinas - SP: Editora Autores Associados LTDA, 2008. p.58 - 73.

CRIBB, S. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **Ensino, Saúde e Ambiente.** v. 3, n1 p.42-60, 2010.

CUBA, M. A. Educação ambiental nas escolas. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 2, 2011.

DA COSTA, C. A. ; COSTA, F. G. **A educação como instrumento na construção da consciência ambiental.** Nucleus. 8: 1-20 p. 2011.

DA SILVA, M. F. ; FERREIRA, W. R. Educação Ambiental: Consciência e Prática no Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Educação e Cultura| RBEC**, n. 7, p. 28-54, 2013.

DA SILVA, T. A. A. Educação ambiental no semiárido nordestino: apontamento de pesquisa e notas sobre prática educativa. **Cadernos de Estudos Sociais**, v. 27, n. 1, 2013.

DE OLIVEIRA, A. L.; DE SOUZA, P. A.; CUNHA, B. P.; GONÇALVES, D. S. ; SANTOS, A. F. D. Proposta de recuperação para a nascente do Córrego Mutuca em Gurupi - TO. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia,v.11 n.22; p. 2447, 2015.

DE OLIVEIRA, K. A. ; CORONA, H. M. P. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Revista Científica ANAP Brasil**,v. 1, n. 1, 2011.

DE SÁ, M. A.; DE OLIVEIRA, M. A. ; NOVAES, A. S. R. Educação Ambiental nas Escolas Estaduais de Floresta (PE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 10, n. 1, p. 118-126, 2015.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas** São Paulo: ed. Gaia, 2004.

\_\_\_\_\_. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. Global Editora e Distribuidora Ltda, 2013a.

\_\_\_\_\_. **Educação e gestão ambiental**. Global Editora e Distribuidora Ltda, 2013b.

FEIX, R. A. **Educação Ambiental Escolar - Limitações e Possibilidades**. 2013. p. 176. Dissertação Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Tocantins, Palmas – TO, 2013.

FELIZOLA, M. P. M. **Projetos de educação ambiental nas escolas municipais de Aracajú/SE**. 2007. 105 Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão – SE, 2007.

FELIZOLA, M. P. M.; FERREIRA, R. M. C.; COSTA, F. B. O rádio como potencializador da educação ambiental informal: Uma investigação do programa “O meio ambiente no cotidiano” da rádio UFS. **XIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste**. 15 a 17 de Junho de 2011. Maceió – AL. p.15.

FERREIRA, E. **Educação Ambiental e desenvolvimento de práticas pedagógicas sob um novo olhar da ciência química**. 2010. 115 p. Dissertação (Mestrado em Educação) UNISAL-Centro Universitário Salesiano de São Paulo. Americana, 2010.

FURTADO, J. C. D. A. ; MARTIN, A. M. C. B. Educação Ambiental em escolas públicas de Santa Inês (MA): mobilizando e criando. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 11, n. 1, p. 130-138, 2016.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 127p, 2009.

GUIMARÃES, M. **Dimensão Ambiental Na Educação**. 8 ed. Campinas: Papyrus 2007a.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental: no consenso um embate?** 5 ed. Campinas: Papyrus Editora, 2007b

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2007. **Base Cartográfica Contínua**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/calendarios/calendario.shtm>. Acesso: 20 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2015. **Cidades@**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=170950&search=tocantins|gurupi>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

INEP. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). **Censo Escolar da Educação Básica 2011**. Disponível em: <[www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)>. Acesso em: 10 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro 2013**. Disponível em: <[www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)>. Acesso em: 10 mai. 2016.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.

JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

KLEIN, J. T. Ensino interdisciplinar: didática e teoria. In: FAZENDA, I. C. A. (Ed.). **Didática e interdisciplinaridade**. 13ª Ed: Papyrus Editora, 2008. p.109-132

KUHNEN, A. ; BECKER, S. M. D. S. Psicologia e Meio Ambiente: Como jovens e adultos representam água de abastecimento. **Psico**, v. 41, n. 2, 2010.

KUS, H. J. **Concepções de meio ambiente de professores de educação básica e práticas pedagógicas em educação ambiental**. 2012. 84 p. Desenvolvimento Regional Sustentável, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2012.

LAYRARGUES, P. P. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C. F. B. (Ed.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. p.72-103.

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

LICKERT, R. "A Technique for the Measurement of Attitudes", **Archives of Psychology** 1932. 140 p.

LIMA, G. F. D. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: CARLOS FREDERICO LOUREIRO; PHILIPPE POMIER LAYRARGUES, *et al* (Ed.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo - SP: Cortez Editora, 2005. p.109 - 142.

LIMA, G. G. B. Educação Ambiental e o Proeja: Uma Análise da Prática Docente no Curso Técnico em Enfermagem Integrado ao Proeja-Colégio Agrícola de Teresina-Cat. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. N° 45, Ano XII, 2013. Disponível em: <<http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=1577>>. Acesso em: 2 set. 2015.

LINDER, E. L. Refletindo sobre o ambiente. In: CASSIANO PAMPOLA LISBOA & KINDEL, E. A. I. (Ed.). **Educação Ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre - RS: Editora Mediação, 2012. p.13 - 19.

LOBINO, M. D. G. F. **A práxis ambiental educativa: diálogo entre diferentes saberes**. 2 ed. Vitória: EDUFES, 2014.

LOPES, T. M. ; SOSSAE, F. C. Educação Ambiental na EMEF "Prof. Luis Roberto Salinas Fortes" no Município de Araraquara (SP): Um Estudo de Caso. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, v. 25, 2013. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3520>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental** 2<sup>a</sup> edição. São Paulo: Cortez, 2006.

LUCKESI, C. C. Gestão Democrática da escola, ética e sala de aula. **ABC Education**, n. 64, 2012.

LUZZI, D. A "ambientalização" da educação formal. Um diálogo aberto na complexidade do campo educativo. In: LEFF, I. E. (Ed.). **A complexidade ambiental**. São Paulo - SP: Cortez Editora, 2003. p.178 - 217.

LUZZI, D. **Educação e Meio Ambiente** - Uma relação Intrínseca. Barueri - São Paulo: ed. Manoele, 2012.

MEADOWS, D. H.; RANDERS, J.; BEHRENS III e WATTS, W. **Limites do crescimento**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1972.

MEC – Ministério da Educação. **Educação Ambiental: Aprendizagem de sustentabilidade**. Cadernos SECAD 1. Org. Secretaria de Educação Continuada, Educação e Diversidade. Brasília, 2007.

MEDEIROS, A. B. D.; MENDONÇA, M. J. D. S. L.; DE SOUSA, G. L. ; OLIVEIRA, I. P. D. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://www.revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/2/2>>. Acesso em: 16 jun. 2015.

MEDINA, N. M. **Educação Ambiental**: uma metodologia participativa de formação. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

MOUSINHO, P. **Meio Ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: ed. Sextante, 2003. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em: 6 jun. 2015.

NARCIZO, K. R. D. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande-RS**, v. 22, p. 86-94, 2009.

NOTÍCIAS, S. **Educação ambiental pode virar disciplina obrigatória nas escolas**. Brasília - DF, 2015. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/07/29/educacao-ambiental-pode- virar-disciplina-obrigatoria-nas-escolas>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

OLIVEIRA, E. M. D.; SANTOS, W. M. B.; MORAIS, J. L. D.; BASSETTI, F. D. J. ; BERGAMASCO, R. Percepção ambiental e sensibilização de alunos de colégio estadual sobre a preservação de nascente de um rio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande-RS**, v.30, p. 23-37, 2013

OLIVEIRA, F. A. M. D. **O papel do gestor escolar na educação ambiental**: um olhar para uma unidade de ensino da cidade Estrutural. 2014. 54 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Gestão Escolar), Universidade de Brasília - DF, 2014.

OLIVEIRA, N. A. D. S. A educação ambiental e a percepção fenomenológica, através de mapas mentais. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, v. 16, 2012.

ORS, F. Environmental education and the role of media in environmental education in Turkey. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**,v. 46, p. 1339-1342, 2012.

OSMAN, K. ; PUDIN, S. The adults non-formal environmental education (EE): A Scenario in Sabah, Malaysia. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**,v. 1, n. 1, p. 2306-2311, 2009.

PAZDA, A. C.; DA LUZ STADLER, R. D. C. ; CARLETTO, M. R. A Educação Ambiental e o professor de Ciências. **II Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia**. 07 a 10 de Outubro 2010. Ponta Grossa - PR. p.15.

PIROLI, E. L. ; DOS SANTOS, V. R. Educação ambiental aplicada como instrumento de integração Universidade-sociedade: experiências em ROSANA-SP. **Revista Ciência em Extensão**,v. 6, n. 1, p. 138-151, 2010.

POLLI, A.; SIGNORINI, T. A inserção da educação ambiental na prática pedagógica. **Ambiente & Educação**,v. 17, p. 93-101, 2012.

- QUINTAS, J. S. **Salto para o Futuro**. 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em: 05 jun. 2015.
- REIGOTA, M. **Meio Ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Trajetórias e narrativas através da educação ambiental**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- REIS, M. F. D. C. T. Educação Ambiental na escola básica: reflexões sobre a prática dos professores. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, p. 276-288, 2012.
- RESENDE, J. D. G. O. S.; SANTOS, D. S. D.; RESENDE, J. D. D. S. A.; SILVA, E. D.; CARVALHO, I. R. D. et al. Reciclar a consciência. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 10, nº 4, p. 99-113, 2015.
- RIOJAS, J. A complexidade ambiental na universidade. In: LEFF, E. (Ed.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Ed. Cortez, 2003. p.217-240.
- RISTOFF, D. A tríplice crise da formação de professores. **Grupo Estratégico de Análise da Educação Superior no Brasil-Flacso Brasil**. Rio de Janeiro, 2012.
- RODRIGUES, S. J. Environmental Education: A Propose of High School. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 116, p. 231-234, 2014.
- ROSA, A. C. M. D. L.; A.L.T. DE E.; SANTOS, E. DA C.; QUINCAS, J.S. **Educação Ambiental: curso básico à distância**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: 2000.
- SANTOS, G. E. D. O. **Cálculo amostral**: calculadora on-line. 2015. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 26 ago. 2015.
- SANTOS, W. L.; MACHADO, P. F.; MATSUNAGA, R. T.; SILVA, E. L.; VASCONCELLOS, E. S.; SANTANA, V.R. Práticas de educação ambiental em aulas de química em uma visão socioambiental: perspectivas e desafios. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, v. 7, 2010.
- SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa, São Paulo**, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.
- SCHARF, E. R.; ROSA, C. P. ; OLIVEIRA, D. Os hábitos de consumo das gerações yez: a dimensão ambiental nos contextos familiar e escolar. **Contextus**, v. 10, n. 1, 2012.
- SEGURA, D. D. S. B. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume, 2001.

SILVA, L. J. C. D. **Estudo da percepção ambiental dos alunos do ensino médio no Colégio Estadual Manoel de Jesus em Simões Filho, BA**. 2013. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

SILVA, M. L. D. A educação ambiental no ensino superior brasileiro: do panorama nacional às concepções de alunos (as) de pedagogia na Amazônia. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande-RS**,v. Especial, março 2013.

SILVA, F. W. D.; SAMMARCO, Y. M. ; TEIXEIRA, A. F. Educação ambiental lúdica: diálogos do corpo, lazer e arte. In: LISBOA, C. P. ; KINDEL, E. A. I. (Ed.). **Educação Ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012. p.49-69.

SOARES, M. ; FRENEDOZO, R. D. C. Educação Ambiental: Concepções e Prática de Professores da cidade de Santo André (SP). **Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)**. Florianópolis, v. 8, p. 1-11, 2009.

SOUZA, G. S.; MACHADO, P. B.; REIS, V. R.; SANTOS, A. S. ; DIAS, V. B. Educação ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**.v.8,118-130 p. 2014.

SULEIMAN, M. **Concepções de professores de escolas públicas de São José do Rio Preto/SP sobre ensino de Ciências Naturais e Educação Ambiental**. 2011. 145 p Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara - SP, 2011.

TAVARES, G. D. S. O que pensam professores sobre a criação de uma disciplina de Educação Ambiental? **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**.v 8,83-90 p. 2014.

TORNQUIST, A.; BECKER, C.; SIMMIANER, J. ; PREUSS, L. Projeto Materiais Recicláveis: um relato de prática em Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**,v. 8, n. 2, p. 164 -168, 2014.

TRINDADE, N. A. D. Consciência ambiental: coleta seletiva e reciclagem no ambiente escolar. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer-Goiânia**, v. 7, n. 12, p. 1-15, 2011.

VALERIA, L. ; MARIA, L. L. Reinforcement Strategic Program in Environmental Education. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 93, p. 437-443, 2013.

WEBER, R. H.; NORBERTO, A. L. D. S. ; COSTA, L. R. Educação Ambiental: uma proposta interdisciplinar que proporciona resultados positivos na Escola Estadual Paulo Freire – Sinop/MT. **Instituto Saber de Ciências Integradas**, v. 2 nº 3, 2015. Disponível em: <<http://www.isciweb.com.br/revista/16-numero-02-2015/139-educacao-ambiental-uma-proposta-interdisciplinar-que-proporciona-resultados-positivos-na-escola-estadual-paulo-freire-sinop-mt>>. Acesso em: 9 mar. 2016.

ZACCARI, K. ; DE OLIVEIRA, V. G. Avaliando a Conscientização Ambiental dos Estudantes da Unicamp e a Colaboração da Disciplina BE310. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, v. 9, n. 2, p.37- 42, 2013.

## ANEXO

### ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

#### QUESTIONÁRIO 1 - Professores

Prezado Professor(a), este questionário faz parte de uma pesquisa exploratória, que tem como objetivo o levantamento de informações sobre a visão e participação dos professores desta Unidade Escolar em relação às atividades voltadas para as práticas de Educação Ambiental. O referido estudo integra o projeto de pesquisa do aluno Alessandro Lemos de Oliveira, junto ao Programa do curso de Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais, sob a orientação do Prof. Dr. André Ferreira dos Santos. As informações coletadas serão mantidas no mais absoluto sigilo, não havendo necessidade da vossa identificação. Desde já agradeço a colaboração de cada um(a), pois a qualidade deste trabalho depende da participação de todos.

1- Qual sua idade?

- ( ) 18 a 25 anos      ( ) 26 a 30 anos      ( ) 31 a 40 anos      ( ) 41 a 50 anos  
 ( ) mais de 51 anos      Sexo: ( ) Masculino      ( ) Feminino

2- Qual o seu grau de instrução?

- ( ) 2º Grau Completo      ( ) Superior Incompleto  
 ( ) Superior Completo em \_\_\_\_\_  
 ( ) Pós Graduação/ *Latu Sensu* . Em que área? \_\_\_\_\_  
 ( ) Mestrado. Em que área? \_\_\_\_\_  
 ( ) Doutorado

3- Qual (ais) disciplinas você leciona nesta escola?

- ( ) Arte      ( ) Biologia      ( ) Ciências      ( ) Educação Física  
 ( ) Espanhol      ( ) Física      ( ) Filosofia      ( ) Geografia  
 ( ) História      ( ) Inglês      ( ) Matemática      ( ) Química  
 ( ) Sociologia      ( ) Língua Portuguesa

4- Há quanto tempo você trabalha nesta escola?

- ( ) Menos de 1 ano      ( ) entre 1 e 5 anos  
 ( ) entre 5 e 10 anos      ( ) mais de 10 anos

5- O que você entende por Educação Ambiental?

---



---

6- Existem educadores os quais acham que a educação ambiental deveria ser uma disciplina do currículo escolar. O que você pensa a respeito?

---



---

7- Você acha importante que o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental envolvam outras disciplinas escolares? Por quê?

---



---

8 – Com que frequência você trabalha temas relacionados à Educação Ambiental em sala?

- ( ) Diariamente                      ( ) Semanalmente  
 ( ) Quinzenalmente                ( ) Mensalmente  
 ( ) Bimestralmente                ( ) Semestralmente                ( ) Nunca

9- Quais as dificuldades encontradas para trabalhar sobre Educação Ambiental?

- ( ) Falta de Material Didático  
 ( ) Pouca Orientação Pedagógica  
 ( ) Pouco interesse por parte dos alunos  
 ( ) Pequena participação da comunidade  
 ( ) Falta de tempo devido o currículo a ser cumprido  
 ( ) Outras dificuldades: Quais?

---



---

10- Sobre as atividades práticas de Educação Ambiental, responda:

a) Quais desses temas relacionados à Educação Ambiental você trabalha com seus alunos?

- ( ) Horta Escolar                      ( ) Efeito Estufa  
 ( ) Ética e Cidadania                ( ) Respeito ao próximo  
 ( ) Uso correto da água                ( ) Limpeza da Sala  
 ( ) Não trabalho  
 ( ) Outras maneiras

Quais?

---



---

Por que?

---



---

b) De que maneira você trabalha esses temas?

---



---

11- Como você acompanha as questões relacionadas ao Meio Ambiente? Enumere as opções em uma escala que vai de 1 para o meio pelo qual você mais acompanha, até 4 para o meio menos utilizado.

- ( ) Através da TV                      ( ) Através de Jornais  
 ( ) Leitura de Livros Didáticos                ( ) Internet  
 ( ) Outros: Quais?

---



---

12- A Rede Estadual de Educação oferece com frequência cursos aos professores na área de Educação Ambiental?

( ) Sim ( ) Não ( ) Raramente

Se Sim, quais?

---

---

13- Você se sente capacitado para trabalhar com projetos de Educação Ambiental?

( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente

14- Independente de sua formação acadêmica, você procurar fazer cursos de capacitação ligados à área da Educação Ambiental?

( ) Sim ( ) Não

Por que?

---

---

15- Você acredita que as atividades de Educação Ambiental devam ser iniciadas com ações relacionadas aos problemas ambientais locais? Por quê?

---

---

16- Você conhece o trabalho de Educação Ambiental desenvolvido nesta escola?

( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente

17- Você considera importante o trabalho de Educação Ambiental desenvolvido nesta unidade escolar ao longo dos últimos anos?

( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente

Por que?

---

---

18- Em relação aos resultados obtidos envolvendo suas atividades ambientais e as do Projeto de Educação Ambiental trabalhados nesta unidade escolar, você acredita, enquanto educador, que os resultados alcançados estão sendo:

( ) Excelentes ( ) Bons ( ) Satisfatórios ( ) Insatisfatórios

Por que?

---

---

19- Qual seria sua proposta para o efetivo desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas?

---

---

20- Qual conceito você atribuiria para o seu envolvimento junto às atividades de Educação Ambiental desenvolvidas nesta unidade escolar?

- (    ) Fraco
- (    ) Regular
- (    ) Bom
- (    ) Ótimo

Por que?

---

---

**ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS****QUESTIONÁRIO 2 - Alunos**

Prezado Aluno(a), este questionário faz parte de uma pesquisa exploratória, que tem como objetivo o levantamento de informações sobre a visão e participação dos alunos desta Unidade Escolar em relação às atividades voltadas para as práticas de Educação Ambiental. O referido estudo integra o projeto de pesquisa do aluno Alessandro Lemos de Oliveira, junto ao Programa do curso de Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais, sob a orientação do Prof. Dr. André Ferreira dos Santos. As informações coletadas serão mantidas no mais absoluto sigilo, não havendo necessidade da vossa identificação. Desde já agradeço a colaboração de cada um(a), pois a qualidade deste trabalho depende da participação de todos.

1- Idade: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

2- Há quanto tempo estuda na escola?

- ( ) Menos de 1 ano ( ) Entre 1 e 2 anos  
( ) Entre 2 e 3 anos ( ) Mais de 3 anos

3- Você já ouviu falar em Educação Ambiental?

- ( ) Sim ( ) Não

4- O que você entende por Educação Ambiental?

---

---

5 – Você conhece ou sabe da existência de monitores ambientais na unidade escolar?

- ( ) Sim ( ) Não

6- Você conhece o Projeto de Educação Ambiental desenvolvido nesta Escola?

- ( ) Sim ( ) Não

Observação: podem ser escolhidas até 3 opções para a questão 7

7- Você participa de qual dessas atividades relacionadas à Educação Ambiental na escola?

- ( ) Palestras ( ) Seminários ( ) Workshop  
( ) Peças teatrais ( ) Apresentação de músicas/danças  
( ) Plantio de muda ( ) Horta escolar ( ) Nenhuma  
( ) Manutenção do jardim da escola  
( ) Outras: Quais?

---

---



Por que?

---

---

15- Qual sua sugestão de atividades que poderiam complementar as já desenvolvidas na escola na área da educação ambiental. Por quê?

---

---

16- Caso você observe um aluno praticando uma ação de degradação ambiental (desperdiçando água, danificando o patrimônio escolar ou uma planta, entre outras); qual atitude você tomaria?

( ) Pediria para que a pessoa evitasse o que está fazendo.

( ) Além de pedir para evitar o que está fazendo, explicaria as consequências dos atos que estão sendo praticados.

( ) Avisaria algum dos monitores ambientais ou a direção escolar.

( ) Ignoraria a situação.

17- Qual conceito você atribuiria para o seu envolvimento junto às atividades de Educação Ambiental desenvolvidas nesta unidade escolar?

( ) Fraco      ( ) Regular      ( ) Bom      ( ) Ótimo

Por que?

---

---

## ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MONITORES AMBIENTAIS

### QUESTIONÁRIO 3 – Monitores Ambientais

Prezado Aluno(a), este questionário faz parte de uma pesquisa exploratória, que tem como objetivo o levantamento de informações junto aos monitores ambientais desta Unidade Escolar em relação às atividades voltadas para as práticas de Educação Ambiental. O referido estudo integra o projeto de pesquisa do aluno Alessandro Lemos de Oliveira, junto ao Programa do curso de Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais, sob a orientação do Prof. Dr. André Ferreira dos Santos. As informações coletadas serão mantidas no mais absoluto sigilo, não havendo necessidade da vossa identificação. Desde já agradeço a colaboração de cada um(a), pois a qualidade deste trabalho depende da participação de todos.

Idade: \_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

**Após leitura, assinalar apenas uma opção por questão**

Nº	QUESTÕES	SEMPRE	ALGUMAS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
1	Antes de jogar algo no lixo, você pensa em como poderia reutilizá-lo?	( )	( )	( )	( )
2	Quando você está na escola, você descarta o lixo em pontos apropriados?	( )	( )	( )	( )
3	Você se preocupa em não jogar lixo na rua ou terrenos baldios?	( )	( )	( )	( )
4	Após deixar um ambiente em sua casa ou em outros lugares, você costuma apagar as luzes, desligar a TV ou o ar condicionado?	( )	( )	( )	( )
5	Você costuma comprar eletrodomésticos ou lâmpadas que gastam menos energia?	( )	( )	( )	( )
6	Quando você participa de um evento educativo voltado para o meio ambiente, você preocupa-se em aprender ao máximo as informações repassadas?	( )	( )	( )	( )
7	Quando você aprende algo de novo que pode trazer benefícios ao meio ambiente, você repassa esse conhecimento a outras pessoas?	( )	( )	( )	( )
8	Você observa se as pessoas em sua casa ou os alunos no colégio estão desperdiçando água?	( )	( )	( )	( )
9	Você costuma fechar a torneira ao escovar os dentes ou lavar louças?	( )	( )	( )	( )
10	Você prioriza a compra de produtos recicláveis?	( )	( )	( )	( )
11	Quando você tem que escolher entre dois produtos semelhantes, você	( )	( )	( )	( )

	escolhe o menos prejudicial às outras pessoas e ao meio ambiente?				
<b>12</b>	No seu dia a dia você percebe a importância de um ambiente bem arborizado?	( )	( )	( )	( )
<b>13</b>	Em um projeto de arborização você acha importante o plantio de espécies nativas?	( )	( )	( )	( )
<b>14</b>	Você percebe a presença de aves no meio urbano?	( )	( )	( )	( )
<b>15</b>	Quando você vê uma reportagem sobre queimadas, você se preocupa com os possíveis impactos que estas podem provocar junto à fauna e flora daquele lugar?	( )	( )	( )	( )

Após marcar suas respostas justifique-as.