



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES – CFP
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA – UNAGEO
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

CICERA HILDERVÂNIA TORQUATO

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE UM GRUPO DE ALUNOS DO
ENSINO MÉDIO, MUNICÍPIO DE AURORA-CE

CAJAZEIRAS-PB

2015

CICERA HILDERVÂNIA TORQUATO

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE UM GRUPO DE ALUNOS DO
ENSINO MÉDIO, MUNICÍPIO DE AURORA-CE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito necessário para obtenção do título de licenciado em Geografia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus de Cajazeiras.

Orientador: Dr. Josué Pereira da Silva

CAJAZEIRAS-PB

2015

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)
André Domingos da Silva - Bibliotecário CRB/15-730
Cajazeiras - Paraíba

T687a Torquato, Cicera Hildervânia

Avaliação da percepção ambiental de um grupo de alunos do ensino médio, município de Aurora - CE. / Cicera Hildervânia Torquato. – Cajazeiras: UFCG, 2015.

65f. : il.

Bibliografia.

Orientador (a): Dr. Josué Pereira da Silva.

Monografia (Graduação) - UFCG/CFP

1. Educação ambiental – Aurora - CE. 2. Percepção ambiental. 3. Meio ambiente – estudo e ensino. I. Silva, Josué Pereira da. II. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU –37:504(813.1)

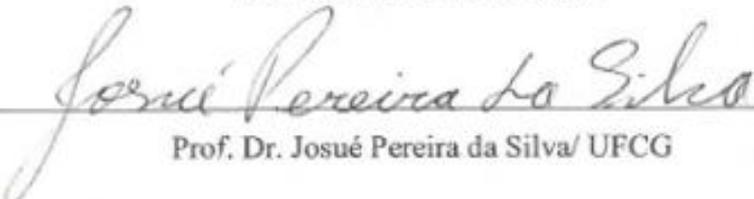
CICERA HILDERVÂNIA TORQUATO

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE UM GRUPO DE ALUNOS DO
ENSINO MÉDIO, MUNICÍPIO DE AURORA-CE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito necessário para obtenção do
título de licenciado em Geografia pela
Universidade Federal de Campina Grande
(UFCG), Campus de Cajazeiras.

Aprovado em: _____ de _____ de 2015

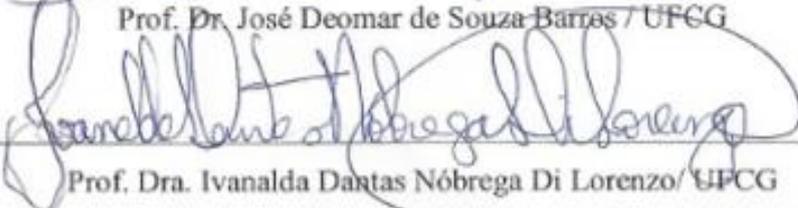
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Josué Pereira da Silva/ UFCG



Prof. Dr. José Deomar de Souza Barros / UFCG



Prof. Dra. Iveralda Dantas Nóbrega Di Lorenzo/ UFCG

CAJAZEIRAS – PB

2015

Aos meus pais Vicente e Hilda, meus heróis.

Dedico

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da minha vida.

Aos meus pais, por todo o empenho para com a minha formação moral e profissional.

Aos meus colegas de turma, por me permitirem estar entre eles (as), e partilhar do conhecimento juntos, apesar das dificuldades, atritos e diferenças nos posicionamentos.

Ao meu noivo Cícero Soares pelos incentivos e orações.

As minhas amigas “baixinhas” Ana Cristiane e Jéssica da Conceição, pela companhia e pelo incentivo.

Aos milhões de brasileiros e brasileiras que pagam para que eu estude em uma Universidade pública.

RESUMO

Os debates sobre as questões ambientais mostram a necessidade da sociedade em conhecer o meio no qual está inserida. Neste sentido, está cada vez mais perceptível que os seres humanos para melhor conhecerem o ambiente que habitam, devem ser inicialmente ecologicamente alfabetizados. Nesse contexto a Educação Ambiental representa como um processo por meio do qual se constroem conhecimentos, aptidões, posturas e habilidades voltadas para a conservação do meio ambiente e a sua sustentabilidade. A escola contribui para essa construção por ser percebida como um espaço favorável para introdução de novas idéias além de desempenhar um papel significativo na construção e também nas mudanças de atitudes dos indivíduos. Tendo como foco a análise comparativa entre a percepção ambiental de alunos de duas turmas de terceiro ano do Ensino Médio, sendo uma da Escola Estadual de Ensino Profissionalizante Leopoldina Gonçalves Quezado e a outra da Escola de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Vicente Bezerra, ambas localizadas na cidade de Aurora-CE, realizou-se um estudo onde se evidenciou o nível de conhecimento e a conscientização dos alunos correspondentes aos temas da educação ambiental. Foram aplicados questionários para obtenção de dados que possibilitaram a reflexão desta pesquisa. A partir das informações é possível concluir que os educandos possuem uma visão limitada a respeito da noção de alguns conceitos como o de meio ambiente e desenvolvimento sustentável, por exemplo. No entanto, apresentam um significativo conhecimento e visível preocupação quanto aos problemas ambientais da comunidade local. A partir das discussões feitas no decorrer do trabalho é possível entender que avaliar a percepção ambiental dos alunos é importante para o desenvolvimento de ações educativas mais pontuais e direcionadas que culminem em resultados realmente eficazes. Essas ações têm como finalidade estimular o aluno e a sociedade a conservar e preservar as condições ideais de qualidade ambiental, além de promover a integração entre os alunos e o seu local de vivência.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental. Escola. Percepção Ambiental.

ABSTRACT

Discussions on environmental issues show the need for society to know the environment in which it operates. In this sense, it is increasingly apparent that human beings to better understand the environment they inhabit, should initially be ecologically educated. In this context environmental education is as a process by which to build knowledge, skills, attitudes and skills aimed at conservation of the environment and its sustainability. The school contributes to this construction to be perceived as a favorable place to introduce new ideas, and play a significant role in building and also the changes in attitudes of individuals. With the comparative analysis focus between environmental perception in students from two class third the average level of classes of schools, EEEP Leopoldina Gonçalves Quezado and EEFM Monsenhor Vicente Bezerra, in the city of Aurora-CE, there was a study that showed the level of knowledge and awareness of students corresponding to the themes of environmental area. Questionnaires were used to obtain data that will allow for reflection of this research. From the data collected we can conclude that about the notion of concepts such as environment and sustainable development, for example, the students of the two institutions have limited vision, but the environmental problems of the local community the results show a significant knowledge and visible concern. From the discussions made in this work is possible to understand that assess the environmental perception of students is of utmost importance for the development of more specific actions aimed culminating into effective results. These actions have to stimulate students and society to conserve and preserve the ideal conditions of environmental quality, and promote the integration of students and their place of living.

Key Words: Environmental Education. school. Environmental awareness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Localização dos objetos de estudo.....	16
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Linha do tempo dos eventos ambientais.....	23
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráficos 1 e 2. Acesso dos educandos a informações sobre meio ambiente.	41
Gráficos 3 e 4. Participação dos educandos em projetos de educação ambiental.....	43
Gráficos 5 e 6. Entendimento dos educandos acerca do conceito de Preservação Ambiental.	44
Gráficos 7 e 8. Percepção dos educandos sobre os problemas ambientais do lugar onde residem.....	46
Gráficos 9 e 10. Entendimento dos educandos a respeito das discussões sobre os problemas ambientais.....	47
Gráficos 11 e 12. Assuntos sobre educação ambiental que os educandos têm interesse em discutir.....	48
Gráficos 13 e 14. Entendimento dos educandos sobre o conceito de desenvolvimento sustentável.....	49
Gráficos 15 e 16. Atuação dos educandos perante uma situação de contaminação por resíduos sólidos de um riacho nas proximidades de sua residência.....	51
Gráficos 17 e 18. Entendimento dos educandos sobre o conceito de Meio Ambiente.....	52
Gráficos 19 e 20. Percepção dos educandos sobre as formas de preservação do meio ambiente.....	53
Gráficos 21 e 22. Percepção dos educandos sobre os agentes causadores de danos ao ambiente.....	54
Gráficos 23 e 24. Percepção dos educandos sobre a importância de se trabalhar educação ambiental na escola.....	55

LISTA DE SIGLAS

CONAMA- Conselho Nacional de Meio Ambiente

LDB- Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

ONU- Organização das Nações Unidas

PCN- Parâmetros Curriculares Nacionais

PIEA- Programa Internacional de Educação Ambiental

PNEA- Programa Nacional de Educação Ambiental

UNESCO- Organização nas nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

CNUCED -Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1.Considerações sobre a Educação Ambiental.....	12
Justificativa e Hipótese.....	13
Objetivos do Trabalho.....	15
Área de Estudo.....	15
Metodologia.....	16
2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO ESCOLAR.....	18
2.1. Breve Histórico da Educação Ambiental.....	18
2.2 . Educação Ambiental.....	24
2.3. Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.....	25
2.4. Contextualizando a Educação Ambiental na Escola, no Ensino Médio.....	29
3. A EDUCAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA, DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL E DO SUJEITO ECOLÓGICO NAS ESCOLAS INVESTIGADAS.....	37
3.1. Percepção Ambiental na Escola.....	39
3.2. Levantamento acerca da Percepção Ambiental dos Alunos.....	41
CONSIDERAÇÕES.....	57
REFERÊNCIAS.....	59
APÊNDICES.....	63

1 – INTRODUÇÃO

Esta pesquisa busca contribuir aos estudos ambientais ao realizar análises sobre a percepção ambiental de alunos do Ensino Médio. A monografia encontra-se estruturada em três capítulos: no primeiro é feita uma introdução e apresentação do tema de investigação. Nele apresenta-se algumas considerações sobre a educação ambiental (EA), a contextualização da questão ambiental no ambiente escolar. Assim como a justificativa da escolha do tema, a hipótese, os objetivos, métodos de abordagens e os procedimentos utilizados.

O segundo capítulo corresponde a referencial teórico. Nele são apresentados conceitos e são realizados debates sobre todas as definições que são expostas. Dentre as referências utilizadas, são expostos os conceitos de Educação Ambiental no contexto. Também é descrita a trajetória da EA até assumir caráter pedagógico, além de refletir sobre as definições de meio ambiente, desenvolvimento sustentável e percepção ambiental.

O terceiro capítulo discute e expõe análises sobre a percepção ambiental e o nível de consciência de alunos do ensino médio das escolas EEEP Leopoldina Gonçalves Quezado e EEFM Monsenhor Vicente Bezerra. Por fim, nas considerações o texto é concluído, apresentando as últimas ponderações resultantes do estudo.

1.1 Considerações Sobre a Educação Ambiental

Atualmente vive-se um período de amplas transformações sociais, econômicas e políticas, que acarretam diversos impactos ao meio ambiente, os quais nem sempre são positivos. Negligenciar a crise ambiental pode ser entendido como um atestado da incapacidade da percepção humana frente aos problemas ambientais.

A educação tem o poder de promover mudanças positivas na sociedade e na vida particular de cada ser humano. A EA também promove essas mudanças ao passo que permite que sejam rompidos todos os obstáculos que impedem o uso sustentável dos recursos naturais (PHILIPPI JR; PELICIONE. M. C., 2005).

Por outro lado é importante frisar que ao se discutir Educação Ambiental no tocante a percepção de continuidade, de sustentabilidade e responsabilidade social se adéqua ao paradigma de "Patrimônio Ambiental" por ser definido como:

[...] uma área natural apresentando características singulares que registram eventos do passado e a ocorrência de espécies endêmicas. Nesse caso a sua manutenção é relevante por permitir o reconhecimento da história natural e, também, para que se possa analisar as consequências que o estilo de vida hegemônico pode causar na dinâmica natural do planeta (ZANIRATO, S. H; RIBEIRO, W. C , 2006 , p. 4).

Faz-se necessária a busca por diferentes formas de atuar, que gerem transformações de posturas. Assim, como diz Boff (1999, p. 134): “para cuidar do planeta precisamos todos passar por uma alfabetização ecológica e rever nossos hábitos de consumo. Importa desenvolver uma ética do cuidado.” O que reforça o fato de ser essencialmente na instituição escolar onde se pode promover a alfabetização ecológica, reformular os comportamentos e atitudes e com isso, formar valores. De forma que a mesma se torna um espaço propício para discussão das questões que envolvem o tema Meio Ambiente.

Nas últimas décadas, o planeta Terra tem sido constantemente agredido e, para amenizar essas agressões, o ser humano tem o dever de cumprir fielmente seu papel de cidadão. No entanto, para reconhecer a sua função de cidadão, o ser humano necessita inicialmente perceber que o mundo no qual vive, depende substancialmente de sua atuação para ter condições de ser habitável e se não forem tomadas atitudes essenciais para seu bem-estar e de quem está ao seu redor, não haverá condições para a existência humana. Ou seja, cada indivíduo precisa reconhecer-se como responsável pelo meio no qual vive.

A escola tem como uma de suas funções, a de facilitar o processo de formação da percepção e sensibilização dos educandos, perante a problemática ambiental, por meio de uma educação voltada para a instrução no exercício da cidadania e na apreensão do mundo que os cerca. De modo que essa formação, dentro do ambiente escolar, pode gerar resultados positivos na sociedade como um todo. Principalmente quando os trabalhos enfocam a realidade do local de vivência dos alunos.

Justificativa e Hipótese

A fundamental relevância de trabalhar com os temas ambientais, fica clara se verificados os propósitos da EA que estão explícitos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997/1998). Nesse documento o tema Meio Ambiente aparece como uma proposta

transversal, integrando, portanto, as distintas disciplinas do currículo escolar, assim como também devendo ser trabalhada de maneira interdisciplinar a fim de instigar as mudanças ambicionadas para que assim, se formem cidadãos aptos a tomarem decisões e que tenham atitudes comprometidas com a vida e com o bem estar de todos.

Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação. Gestos de solidariedade, hábitos de higiene pessoal e dos diversos ambientes, participação em pequenas negociações são exemplos de aprendizagem que podem ocorrer na escola (BRASIL, 1998, p.187).

Estas colocações expostas pelo PCN indicam a grande responsabilidade que compete à escola no sentido de cumprir com esses propósitos. E evidencia a relevante parcela que cabe a educação no sentido de promover a formação com base nesses valores, além de trabalhar com as informações e conceitos. Desafios a serem superados com estratégias baseadas nas dificuldades e carências dos alunos no que se refere à percepção que os mesmos possuem com relação ao meio ambiente.

Nesse sentido, a realização de uma pesquisa que busque detectar a percepção que os alunos possuem em relação ao meio ambiente mostra-se de fundamental importância para que se possa realizar um trabalho melhor direcionado, ou seja, um significativo planejamento ambiental.

Esses estudos podem ser entendidos como um significativo instrumento para a compreensão de certos comportamentos e posicionamentos das pessoas com relação à ação ambiental. Pode contribuir para propostas de diferentes metodologias no campo da Educação Ambiental, assim como para desenvolver ações no sentido de favorecer a conscientização e a aquisição de postura responsável diante do meio ambiente. Neste contexto, a caracterização perceptiva de estudantes do Ensino Médio compõe um enfoque interdisciplinar para avaliar os valores ecológicos, sociais, econômicos e culturais que eles construíram durante todo o seu percurso no ambiente escolar.

Nesse trabalho foi realizada uma pesquisa em percepção ambiental que busca comprovar ou não, a hipótese de que se na escola E.E.E.P. Leopoldina Gonçalves Quezado a educação ambiental é constantemente trabalhada através de projetos, de palestras e de debates em sala e na escola E.E.F.M. Monsenhor Vicente Bezerra essas atividades não são desenvolvidas, então há uma maior probabilidade dos alunos da primeira ter uma melhor percepção ambiental e conhecimento da temática ambiental do que os da segunda. De modo que, provavelmente, trabalhar as questões relacionadas a essa temática de forma constante

pode facilitar a construção do conhecimento e a formação da consciência crítica sobre o meio ambiente.

Objetivos do Trabalho

No Contexto geral o presente estudo objetivou verificar se os alunos dos terceiros anos das escolas E.E.E.P. Leopoldina Gonçalves Quezado e da E.E.F.M. Monsenhor Vicente Bezerra possuem conhecimento, sensibilização, percepção e consciência ambiental acerca do lugar onde se inserem e qual o papel da escola nessa construção.

Quanto aos objetivos específicos buscou-se: Apresentar o histórico da educação ambiental e sua inserção no currículo escolar no Ensino Médio; Discutir o papel da Educação na Construção da Percepção Ambiental e do Sujeito Ecológico nas Escolas Investigadas a partir do levantamento comparativo acerca da percepção dos sujeitos investigados.

Área de Estudo

O estudo foi desenvolvido com alunos de duas turmas de terceiro ano do Ensino Médio de duas escolas distintas. Sendo uma turma da E.E.E.P. Leopoldina Gonçalves Quezado (ESCOLA A), e a outra da E.E.F.M. Monsenhor Vicente Bezerra (ESCOLA B). Representativos de realidades sócio-econômicas semelhantes, porém, adotam metodologias diferenciadas.

Ambas pertencem à rede estadual de ensino e estão localizadas no bairro Araçá município de Aurora – CE (Fig. 1). No entanto, a primeira desenvolve o ensino integral e atende aos níveis Médio e Técnico. E a segunda, atende somente ao Ensino Médio.

Essas duas instituições públicas acolhem alunos provenientes tanto da zona rural como da urbana do referido município. A escola B, recebe um número maior de alunos do bairro Araçá. No geral, essas instituições atendem uma população de alunos oriundos de classes sociais menos privilegiadas. Considerando a realidade sócio econômica do município de Aurora é possível afirmar que a maior parte desses alunos são filhos de agricultores, de pequenos comerciantes, trabalhadores temporários, incluindo os desempregados e dependentes de auxílios do governo.

Figura 01 – Localização geográfica da área de estudo.



Fonte: Google Earth, alterado pelo autor.

Metodologia

Este estudo possui cunho científico acadêmico e mediante os objetivos e finalidades do mesmo optou-se por utilizar os métodos indutivo e comparativo. Segundo Lakatos (2010), pelo processo da indução se constata os dados particulares e a partir deles, infere-se uma verdade comum às outras partes que não foram analisadas. De modo que as premissas apontam prováveis conclusões, podendo ocorrer até das conclusões não estarem contidas nas premissas.

O método comparativo foi utilizado pelo fato de explicar semelhanças e diferenças entre amostras através da realização de comparações entre as mesmas (LAKATOS, 2010). O emprego desse método favoreceu o entendimento da realidade e das particularidades das duas instituições estudadas. Verificou-se, através de observações e da análise dos questionários, tanto a percepção e o conhecimento dos alunos sobre a área ambiental como o modo que cada uma das instituições desenvolve a temática. Possibilitando assim, o compartilhamento de experiências positivas de uma escola e que podem se adequarem a realidade da outra e culminarem em resultados satisfatórios.

A pesquisa foi realizada apenas com alunos da terceira série do Ensino Médio. Isso se deu pelo fato de ser a última etapa da educação básica, onde espera-se que os alunos, a partir de todo conhecimento construído ao longo de sua formação, já tenham construído competências que permitam a análise da realidade, revelando uma consciência crítica dos fenômenos que configuram a sociedade. Assim, espera-se que o ensino médio permita ao aluno uma formação autônoma e crítica.

Dentre múltiplos instrumentos empregados para obtenção de informações acerca do objeto investigado, foi aplicado o questionário como meio para investigar a percepção ambiental. Isso por ser um método rápido e vantajoso devido à ausência de pressão sobre o entrevistado, dando-lhe tempo e deixando-o livre para darem suas respostas.

De acordo com Fernandes (2003) o êxito de uma pesquisa em percepção ambiental depende significativamente do questionário adotado. Nesse estudo, para se avaliar o nível dessa percepção nos alunos realizou-se a aplicação de um questionário contendo 12 perguntas abertas e fechadas, que entre outras questões abordavam o entendimento dos conceitos de meio ambiente, preservação ambiental e desenvolvimento sustentável. Para evitar qualquer tipo de constrangimento por parte dos entrevistados e por não se tratar de uma pesquisa nominal, optou-se pelo anonimato, onde eles só deveriam fazer a identificação da instituição de ensino.

A elaboração do questionário foi feita por intermédio de levantamento bibliográfico sobre o tema, de experiências e de conversas informais com alguns professores e diretores das escolas selecionadas. O mesmo foi organizado com questionamentos diretamente ligados aos temas da educação ambiental.

2- A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO ESCOLAR

2.1. Breve Histórico da Educação Ambiental

Com o passar dos tempos a sociedade vem mudando e desse modo também mudam o modo de produção, a estruturas de classe, os meios tecnológicos, a demografia e os aspectos culturais de cada uma delas. Isso acarreta mudanças também nos impactos das ações humanas sobre o meio ambiente que varia historicamente de acordo com todos esses pontos. O desenvolvimento pode ser visto não só pela ótica positiva, mas também se devem perceber os problemas que o mesmo traz para o Planeta.

No século XX, as indústrias, centrada no espaço urbano, necessitavam cada vez mais de energia e Matérias-primas. Desse modo exerceram um impacto destrutivo sobre o meio ambiente. Tudo isso porque a sociedade consumista está sempre em busca por novos produtos e serviços, o que exige que o mercado se adapte a essa demanda. Isto gera um processo cada vez mais acelerado de extrativismo no meio ambiente, que oferece o lucro ambicionado pelo sistema globalizado, mas prejudica a qualidade de vida da população.

Realçando as particularidades da sociedade moderna, Medina e Santos (2000) colocam o consumismo exagerado como representação de poder. Onde as referências de valores são substituídas, determinando como essencial o “ter” e não o “ser” e pondo a essência como algo sem nenhuma significância. Desse modo, as pessoas passam a valer baseado no que elas possuem. Se o individuo for rico, ele tem seu reconhecimento na sociedade, mas se for pobre é discriminado pela mesma.

Diante do quadro apresentado, e que se desenrola desde muito tempo, os seres humanos criaram uma série de leis tendo em vista protegerem e as condições ambientais necessárias à manutenção da qualidade ecológica. Propondo viver de maneira sustentável e de tal forma que as futuras gerações pudessem ter uma vida sadia.

Nesse contexto, mostra-se de fundamental importância que se tenha uma visão panorâmica da EA, tanto no cenário internacional como no nacional, para que o leitor situe-se cronologicamente na trajetória da mesma e assim compreenda melhor o papel que ela possui hoje na sociedade.

Um passo importante para as lutas em favor da natureza foi dado em 1962, nos Estados Unidos da América, por intermédio da jornalista Rachel Carson, que lançou seu livro “*Primavera Silenciosa*”, o qual foi posteriormente proclamado como um clássico na história

da caminhada do movimento ambientalista em todo o mundo. Através desse livro, a autora faz uma denúncia a desatenção ao meio ambiente e retrata os danos causados ao mesmo e a perda da qualidade de vida devido o uso sem precaução e excessivo dos produtos químicos e as implicações da utilização desses produtos sobre os bens ambientais (DIAS, 2004).

No ano de 1968 reuniram-se em Roma, cientistas dos países desenvolvidos para debater a respeito da crise ambiental já evidente e o provável futuro da humanidade caso não fossem tomadas providências. Desse modo, foi fundado o *Clube de Roma*. Como fruto dessa reunião foi publicado, em 1972, o relatório *The Limits of Growth* (Os Limites do Crescimento), o qual apontava que o crescente percentual de consumo da população mundial conduziria a humanidade a ter seu crescimento limitado e a um possivelmente colapso (SILVA, 2003).

Segundo esse mesmo autor, foi realizada em Estocolmo no ano de 1972 a primeira *Conferência Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano*, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU). Essa conferência motivou vários ganhos, pois a mesma foi classificada como um marco que propiciou o surgimento de políticas de gerenciamento ambiental produziu a *Declaração de Estocolmo sobre Meio Ambiente e estabelecer o Plano de Ação Mundial* cujo principal objetivo era sugerir e orientar a humanidade na preservação e melhoramento do ambiente ao qual pertencem e são dependentes.

Além disso, o documento colocou o desenvolvimento da Educação Ambiental como sendo um dos artifícios cruciais para o combate à crise ambiental pelo fato de mostrar a todos a relevância de agir em defesa da natureza. A diretiva nº19 da Declaração de Estocolmo afirma ser importante que os conteúdos sobre as questões ambientais sejam disponibilizados para todos com a finalidade de contribuir para a formação de opiniões bem fundamentadas e incumbir os indivíduos, empresas e a coletividades de suas responsabilidades na proteção do meio ambiente. De tal modo que favorece o entendimento acerca de como cada um deve agir e facilita a compreensão da importância das suas ações para o bem estar de todos.

Ainda no cenário internacional, Pedrini (2010) coloca que a UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura) promoveu em 1975 o *Encontro de Belgrado*, onde se criou o Programa Internacional de Educação Ambiental - PIEA que formulou os princípios orientadores que colocavam que a Educação Ambiental deve ser continuada, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e ao mesmo tempo, voltada para os interesses nacionais. Esse programa foi levado ao público por intermédio da *Carta de Belgrado*, um documento criado nesse encontro.

Já em Tbilisi, no ano de 1977 realizou-se a primeira conferência intergovernamental dedicada especialmente a E A, *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental*, que teve como saldo mais importante a *Declaração sobre Educação Ambiental*. Definiram-se os objetivos, as características da EA, assim como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional (DIAS, 2004).

A Conferência de Tbilisi foi o grande marco das discussões sobre essa temática. Isso porque, neste evento foi aprovada uma Declaração que confirmou a Carta de Belgrado, progredindo em alguns aspectos, como as diretrizes para que a educação ambiental abranja pessoas de diferentes idades, em todos os níveis e âmbitos, não só da educação formal como também da não formal.

Em 1987 foi divulgado pela primeira ministra norueguesa *Harlem Brundtland* o Relatório “*Nosso Futuro Comum*”, também conhecido como *Relatório Brundtland*, um dos documentos mais importantes da época. O mesmo foi produzido na Conferência Internacional sobre Educação e Formação Ambiental realizada em Moscou.

Na mesma conferência decidiu-se, também, incluir a EA nas políticas educacionais dos países, apresentando-se também como um marco na introdução da idéia de desenvolvimento sustentável nas discussões ambientalistas. Ali também foram analisadas as conquistas e dificuldades na área de EA desde a conferência de Tbilisi e discutido uma estratégia internacional de ação em educação e formação ambientais para a década de 1990 (SILVA, 2003).

Em 1992, para os progressos e impedimentos alusivos à questão ambiental no mundo, ocorre no Rio de Janeiro, a Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, conhecida como RIO-92 ou ECO-92. Em meio aos inúmeros documentos resultantes dessa Conferência, destaca-se a Agenda 21, que em seu capítulo 36, coloca a promoção da educação, conscientização pública e treinamento como um dos seus objetivos e faz uma série de recomendações quanto a esses três pontos (SORRENTINO, 2000).

Um dos eventos considerados mais significativos e que ocorreram paralelos a esses foi a Jornada Internacional de Educação Ambiental, onde surgiu o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Este documento foi estabelecido e acatado pela sociedade civil e fortaleceram significativamente todos os outros já existentes. De modo que a leitura do mesmo pode ser recomendada a todo educador ambiental (VIEZZER e OVALLES, 1995).

Silva (2003) afirma que no contexto internacional, um ano após a ECO - 92, aconteceu em Kyoto no Japão, o Encontro das Lideranças com o intuito de tratar questões referentes ao

aquecimento global. Nessa oportunidade, foi assinado o Protocolo de Kyoto. O objetivo do mesmo foi estabelecer um compromisso das nações mais industrializadas a reduzirem as emissões de componentes que interferem no clima da Terra num período de 2008 a 2012.

Em 1997, tendo decorrido cinco anos da ECO-92 aconteceu no Rio de Janeiro o encontro RIO+5, com o qual se reuniram representantes de países dos cinco continentes no intuito de avaliar os resultados da ECO-92. Foi neste encontro onde se produziu o documento denominado "*Carta da Terra*". Este documento é uma declaração de princípios éticos fundamentais para a construção, no século 21, de uma sociedade justa, sustentável e pacífica (BRASIL, 1997).

Em 2002 foi realizado em Belo Horizonte a 5ª Conferência Latino-Americana de Meio Ambiente – Ecolatina 2002, da qual resultou a elaboração do documento *A Carta de Belo Horizonte*, a qual levanta a proposta de um equilíbrio entre a eficiência econômica, os valores sociais e a conservação ambiental. Nela também contém propostas de ações educativas na área de educação ambiental.

Também em 2002 aconteceu a Rio+10 ou Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, denominação do fórum de discussão das Nações Unidas realizado entre os dias 26 de agosto e 4 de setembro, em Johannesburgo, África do Sul. O objetivo principal foi debater sobre as soluções já propostas na Rio 92, para que as mesmas pudessem ser aplicadas de forma coerente pelos governos e pelos cidadãos. Enfatizou ainda os problemas da globalização e, por fim, realizou um projeto em direção à proteção ambiental combinada ao desenvolvimento econômico e social.

No período de 07 a 18 de dezembro de 2009, foi realizada em Copenhague, na Dinamarca, a 15ª Conferência das Partes da Convenção Quadro sobre Mudança do Clima, a denominada "COP-15". Nesse evento foi redigido o Acordo de Copenhague, considerado um "acordo significativo" pelo governo dos Estados Unidos.

No período de 29 de novembro a 10 de dezembro de 2010, em Cancun, no México, aconteceu a COP-16, a 16ª Conferência das Partes da Convenção Quadro sobre Mudança do Clima, para debater medidas de combate às alterações climáticas. Foi reafirmado na COP-16 o limite de 2 °C no aumento da temperatura global até o fim do século. Foram ainda aprovadas medidas específicas, como a criação do denominado 'Fundo Verde', consistente no financiamento para mitigação e adaptação e compensações pela redução de desmatamento.

Em 2011, foi a vez da África do Sul sediar a 17ª Conferência das Partes das Nações Unidas sobre o Clima (COP-17), iniciada em 28 de novembro e encerrada em 11 de dezembro, em Durban. Os principais resultados desse encontro foram a aprovação de um

novo acordo, a nível internacional, a partir de 2020 e ainda foi estendido o Protocolo de Kyoto até, pelo menos 2017. A COP-17 também procurou adiantar a operacionalização do ‘Fundo Verde’, cuja função seria a de disponibilizar recursos para os países mais vulneráveis às mudanças climáticas (FONSECA, 2014).

Rio+20 é o nome da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro de 13 a 22 de junho de 2012. Participaram líderes dos 193 países que fazem parte da ONU. Na mesma foi aprovado o documento final intitulado ‘O Futuro que Queremos’, onde se afirma que a erradicação da pobreza é o maior desafio atual do Planeta, reconhece que é preciso acelerar a eliminação da lacuna de desenvolvimento entre os países e afirma que desde 1992, tem havido progresso insuficiente e retrocessos na integração entre as três dimensões do desenvolvimento sustentável.

Foi longa e conturbada toda a caminhada da EA para que hoje ela pudesse estar presente na sociedade e principalmente no âmbito educacional. Pequenas e grandes atitudes foram essenciais e determinantes, e isso mostra que por menor que seja a área abarcada por determinadas ações ainda assim ela terá um grande peso. Afinal, os grandes feitos foram frutos de pensamentos que surgiram em pequenas proporções.

O surgimento e a ampliação da Educação Ambiental como procedimento de ensino estão inteiramente ligados ao movimento ambientalista pelo fato de ser fruto da conscientização a respeito da problemática ambiental. A ecologia, como ciência global, trouxe a preocupação com os problemas ambientais, surgindo a necessidade de se educar no sentido de preservar o meio ambiente (SANTOS 2007).

Por fim, na esfera nacional, a educação ambiental ganhou notoriedade com a promulgação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que fixou uma Política Nacional de Educação Ambiental e denota que EA deverá permear na educação escolar e nas demais atividades educacionais existentes.

É válido citar a lei 9.765/99, que deve ser apontada como um marco importante da história da educação ambiental no Brasil, pelo fato de definir a educação ambiental como parte do processo educativo e um direito de todos. E também por resultar de um extenso processo de discussões entre ambientalistas, educadores e governos (BRASIL, 1999).

O quadro 1 mostra uma sequência temporal, e a partir da leitura podem-se inferir características e tendências, possibilitando sua análise.

QUADRO 1– Linha do Tempo dos Eventos Ambientais.

LINHA DO TEMPO		
ANO	ACONTECIMENTO	RESULTADOS
1948	Encontro da união internacional para a conservação da natureza	Primeiros registros da utilização do termo “Educação Ambiental”.
1972	Conferência de Estocolmo	Marcou o início das discussões das políticas públicas sobre educação ambiental. A partir dela criou-se a declaração de Estocolmo.
1975	Conferência de Belgrado	Criação do programa internacional de educação ambiental que definia os princípios e orientações para o futuro da educação ambiental.
1977	Conferência Intergovernamental da educação ambiental	Formulação da declaração sobre educação ambiental onde se definiu os objetivos, as características da educação ambiental e as estratégias para os planos nacional e internacional.
1987	Conferência internacional sobre educação e formação ambiental	Decidiu incluir a educação ambiental nas políticas educacionais dos países, apresentando-se também como um marco na introdução da idéia de desenvolvimento sustentável nas discussões ambientalistas.
1992	Conferência sobre o meio ambiente e desenvolvimento das nações unidas (rio-92/eco-92)	Criação da Agenda 21 que coloca a promoção da educação, conscientização pública e treinamento como um dos seus objetivos./ jornada internacional de educação ambiental, onde surgiu o tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global.
1993	Encontro das lideranças com o intuito de tratar questões referentes ao aquecimento global.	Nessa oportunidade, foi assinado o protocolo de Kyoto. Que visou comprometer as nações mais industrializa a reduzir as emissões de componentes que interferem no clima da terra num período de 2008 a 2012.
1997	Rio+5	Com o intuito de avaliar os resultados da eco-92. Nela produziu-se a "carta da terra".este documento é uma declaração de princípios éticos fundamentais para a construção, no século 21, de uma sociedade justa, sustentável e pacífica.
2002	5ª Conferência latino-americana de meio ambiente (Ecolatina 2002)	Resultou na elaboração do documento a carta de belo horizonte, que contém entre outras determinações as propostas de ações educativas na área de educação ambiental.
2009	15ª Conferência das partes da convenção quadro sobre mudança do clima	Nesse evento foi redigido o acordo de Copenhague que não conteve compromissos juridicamente vinculativos para a redução de emissões de CO2.
2010	16ª conferência das partes da convenção quadro sobre mudança do clima	Aprovação das medidas específicas, como a criação do denominado "fundo verde", consistente no financiamento para mitigação e adaptação e compensações pela redução de desmatamento.
2011	17ª Conferência das partes das nações unidas sobre o clima.	Aprovação de um novo acordo a nível internacional, extensão do protocolo de Kyoto e o adiamento operacionalização do "fundo verde"
2012	Conferência das nações unidas sobre desenvolvimento sustentável (Rio+20).	Resultou na criação do documento “o futuro que queremos”, que afirma entre outras coisas, ter havido um progresso insuficiente e retrocessos na integração entre as três dimensões do desenvolvimento sustentável.

Fonte: Torquato, 2015.

O quadro anterior mostrou de forma sintetizada, a linha do tempo dos eventos relacionados com os debates das questões ambientais. Estes encontros, por vezes foram conflituosos nos interesses de segmentos da sociedade e das nações envolvidas. Dentre estes interesses, as motivações econômicas privadas e suas influências sobre os estados, podem ser consideradas como as mais importantes.

Ao analisar esses acontecimentos e os documentos históricos verifica-se um avanço significativo em termos conceituais e metodológicos da educação ambiental, assim como em relação à sua relevância na capacidade de tratar as questões ambientais. Se nas décadas de 60 e 70, a educação ambiental era integrada a uma concepção naturalista do meio ambiente e a concepções simplistas e conservacionistas das antigas práticas pedagógicas, a década de 80, após a Conferência de Tbilisi, ela conecta-se com os aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais e passa a ser voltada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de enfoques interdisciplinares, e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade (DIAS, 1992).

Com esse panorama histórico da EA e com todas as considerações a respeito da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino, é possível constatar que todos esses eventos, além dos que não foram citados, foram significativos. Constatando-se que por meio dessa longa e conflituosa caminhada, a EA passou a ter, de fato, características pedagógicas, e assim, ser efetivamente inserida no contexto escolar.

2.2. Educação Ambiental

Pensa-se que possivelmente a formação de uma população consciente e preocupada com os problemas relacionados ao meio ambiente solucionaria problemas atuais e impediria que se repetissem no futuro. Por esse fato, justifica-se que a educação ambiental deve ser compreendida de forma ampla visando uma percepção expandida sobre o ambiente no qual os educandos então inseridos. Nesse sentido, de acordo com o Capítulo 1, artigo 1º da Política Nacional de Educação Ambiental.

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

Ainda na fundamentação da Educação Ambiental o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNICED/92), mais conhecida como “Rio 92”, estabeleceu Educação Ambiental como:

A Educação Ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em nível local, nacional e planetário (CARVALHO 2012, p. 235).

A Educação Ambiental é entendida como um processo permanente e vista como o resultado da metodologia não só de instrução, mas também de formação, favorece a conquista de uma sociedade mais justa, onde todos respeitem a si, ao próximo e ao meio. Ela implica em valores construídos de modo constante e que conseguem transformar o pensar e o agir de uma pessoa, e sem os quais, não seria possível ao menos pensar em mudanças em prol da preservação da natureza.

A Educação Ambiental precisa ser compreendida como educação política, por reivindicar a justiça social e a ética nas relações da sociedade com a natureza (REIGOTA, 1994). De modo que dá suporte e impulsiona a população a lutar pelos interesses da coletividade.

Se verificadas, as várias definições sobre Educação Ambiental elas tendem a colocar a Sociedade como um fator essencial para o seu próprio sucesso, e esclarecendo que a população e o Estado têm o dever de propiciar mudanças de valores e atitudes em relação à proteção do meio ambiente.

2.3. Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Como a sociedade é responsável pelo que nela acontece, e direcionando essa afirmação para o contexto ambiental, percebe-se que os seres humanos, assumem papel ativo e ao mesmo tempo passivo por atuarem de forma danosa ao meio e serem atingidos pelos resultados dessas ações. No entanto, vale ressaltar que essa afirmação não desconsidera a luta de classes, a desigualdade social e nem o acesso em condições desiguais aos recursos.

Cabe aqui discorrer sobre os conceitos de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Numa análise da conceituação de Meio Ambiente percebe-se que vários autores desenvolvem estudos sobre a percepção do conceito de meio ambiente no contexto da educação ambiental, demonstrando assim, a necessidade de se ter clareza a respeito das definições. Essa diversidade de contribuições incita um pensamento crítico dos leitores e proporcionam que os mesmos criem suas próprias concepções sobre o tema.

A definição de Meio Ambiente, na resolução 306/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), é exposta como “o conjunto de condições, leis, influencia e interação de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Este conceito considera que a vida depende do meio no qual ela se desenvolve, sendo assim sua preservação deixa de ser algo paliativo ou apenas disfarce para encobrir ações ilícitas e passa a ser uma necessidade real e obrigação de cada cidadão, que por sua vez deve estar preocupado não só com o presente, mas também com o futuro.

Como dito, a vida na Terra depende do equilíbrio entre Homem e Meio. Um dos conceitos que nos auxiliam a entender a significativa importância de se manter essa harmonia no nosso planeta é o de Sustentabilidade, e com relação a ela, os PCN's colocam que agir de forma sustentável é suprir as necessidades da sociedade atual pensando também nas futuras gerações. Extrair os recursos naturais de modo racional e conservando a biodiversidade do planeta (PCNs, 1997).

Ao conceituar Meio Ambiente, o trabalho de Sauvé (2005)   bem característico e nele as categorias da apreensão do conceito de meio ambiente e sua defini o são, respectivamente: a) natureza a ser contemplada e defendida: santuário natural e intocável; b) recurso a ser gerenciado: herança para ser explorada pela coletividade; c) problema para ser solucionado: parte degradada pela polui o; d) lugar para ser habitado: instância social, tecnológica e histórica; e) local a ser compartilhado socialmente: lugar de interdependência entre seres vivos e não vivos; f) sugestão comunitária: a o crítica com participa o política da comunidade.

Reigota (2007), com uma ideia semelhante   de Sauvé, conceitua o meio ambiente em três tipos: a) Naturalista: como sin nimo de natureza intocada, caracterizado pelos aspectos naturais; b) Antropoc trico: como fonte dos recursos naturais para a sobrevivência humana; c) Globalizante: meio interligado pela natureza e sociedade. Essa classifica o   um pouco limitada ao definir meio ambiente, entretanto, por ser de fácil aplica o, tem sido consideravelmente adotada no Brasil (BEZERRA & GONÇALVES, 2007).

As defini es de Sauvé (2005) e Reigota (2007) são de fácil entendimento e apresentam alguns pontos em comum. Ambos colocam o meio ambiente como um local onde há uma interliga o entre o meio, que dispõe de recursos naturais, e o homem que depende desses recursos para sua sobrevivência. De modo que esclarecem o fato do mesmo corresponder não são ao meio natural, apontando para tanto, a presença humana.

Algumas colocações nas definições desses dois autores mostram o que geralmente acontece com o conceito de “meio ambiente”, onde o mesmo tem sido utilizado como sinônimo de “Natureza” ou “recursos naturais”. De modo que ainda hoje se observa o pensamento conservacionista, no qual a “Natureza” deve ser respeitada e defendida dos maus tratos humanos. No entanto, o reducionismo desse conceito a perspectivas exclusivamente “naturais” exclui as interdependências e interações com a sociedade.

Sauvé (2005) deixa explícito o fato do meio ambiente não ser formado apenas pelos componentes naturais. “Hoje, as atividades humanas sobre a Terra produzem tantas influências que a sua cultura passou a fazer parte da definição de meio ambiente” (DIAS, 2004). Atualmente, o conceito de meio ambiente é compreendido, conforme art. 4, inciso II, da Política Nacional de Educação Ambiental, pela “[...] interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade” (PNEA, 1999).

Em todas essas colocações apresentadas tem se verificado a necessidade de considerar o “Homem” como parte integrante e modificadora desta “Natureza”. Ou seja, o mesmo é visto como depende não só do ambiente mais também, das diversas relações que nele ocorrem. Reunindo em si o natural e as dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e históricas que culminam no atual contexto ambiental.

O Homem está modificando o meio ambiente de forma exacerbada. As relações de exploração dos recursos naturais devem ser mais cautelosas, pois, se determinado ecossistema passar por um estresse ambiental, por exemplo, onde ocorra a diminuição no tamanho de populações, o mesmo pode até ser extinto. Isso porque cada um deles apresenta um limite de resiliência, e são poucos os que funcionam nesse limite, que se ultrapassado, levará à perda irreversível de biodiversidade.

Deve-se considerar que cada ecossistema tem um grau próprio de resiliência, e que, apesar de manterem sua estrutura e seu padrão geral de comportamento, apresentam diferenças na capacidade de tolerar e absorver mudanças. Essa capacidade é essencial à transformação no sentido de evoluir e melhorar, já que vivemos em um ambiente variável e com significativa diversidade (TRAJANO, 2010).

Considerando a complicação que existe em se detectar o limite de resiliência de cada ecossistema, pode-se considerar que, em princípio, deveríamos abrir mão do que é excessivo, mesmo se, para isso, tivesse que haver a revisão do atual modelo de crescimento econômico, visivelmente prejudicial ao planeta. Dessa forma, todas essas considerações feitas sobre o meio ambiente inferem a necessidade de se modificar a forma como o Homem esta integrando e transformando o meio ambiente.

Fazendo referência ao conceito de Desenvolvimento Sustentável evidencia-se que as discussões em torno da temática da sustentabilidade surgem a partir da necessidade de se repensar na relação conflituosa existente entre o homem e o meio ambiente, assim como do entendimento de que os recursos naturais são finitos. A discordância existente entre o uso e a preservação do meio-ambiente culmina num modelo de desenvolvimento econômico que gera uma série de problemas socioambientais.

As ações e esforços para a preservação da biodiversidade, muitas vezes colidem com as necessidades humanas. Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável surge como uma possibilidade de solução. O mesmo trata-se de um desenvolvimento econômico que busca satisfazer as necessidades humanas de recursos tanto na atualidade quanto para as gerações futuras. Isso enquanto minimiza seus impactos sobre a diversidade biológica (WCED, 1987, apud PRIMACK & RODRIGUES, 2001).

Até recentemente, o desenvolvimento foi visto como sinônimo de crescimento econômico. De acordo com as concepções de alguns economistas ambientais, desenvolvimento, quando se refere ao progresso sem aumento no consumo de recursos, diferencia-se de crescimento, que é claramente o contrário, por provocar o aumento na utilização dos mesmos (DALY, 1997). Desse modo verifica-se que sustentabilidade está ligada a limite de crescimento e que, desenvolver-se dentro dos moldes do sistema capitalista é seguir um caminho contrário ao da sustentabilidade.

Para uma melhor compreensão dessa questão é interessante entender-se o que se tem por sustentabilidade, expressão essa bastante controversa, e por vezes confundida com a idéia de desenvolvimento sustentável. Para tanto parte-se do pressuposto de que a sustentabilidade opõe-se ao desenvolvimento sustentável, no que se refere ao desenvolvimento nos moldes do capitalismo (GARCIA, 1999 apud REIGOTA 2007). Daí conclui-se que para seguir as concepções da sustentabilidade, numa determinada sociedade faz-se necessária a adoção de um sistema econômico que fuja dos fundamentos capitalistas. Portanto, a noção de sustentabilidade significa uma ruptura com o atual padrão de desenvolvimento (JACOBI, 1997).

A respeito das controvérsias sobre a ideia de desenvolvimento, Amartya Sen (2004), apesar de compreender que a base material desse processo é fundamental, apresenta uma diferente reflexão. Segundo a autora, desenvolver-se está ligado à liberdade de escolha dos indivíduos. Ela enfatiza a expansão do horizonte social e cultural da vida das pessoas.

Sabe-se que as formas pelas quais a sociedade vem realizando a alteração do meio ambiente podem sim gerar o desenvolvimento, porém numa perspectiva de “[...] progresso,

entendido apenas como avanços técnico-material e crescimento econômico, está sendo obtido dentro de um padrão de produção de consumo, de acumulação de vida insustentável” (H. Leff *apud* ANDRADE, 2001, p.22). Daí, sabendo o que é o desenvolvimento sustentável e conhecendo o modelo de desenvolvimento utilizado pela sociedade atual, conclui-se que o mesmo não segue as concepções da sustentabilidade.

O desenvolvimento sustentável esta relacionado à qualidade em vez de quantidade. Sugere a redução do uso de matérias-primas e produtos e o aumento da reutilização e da reciclagem. Todas as questões ambientais e sociais da sociedade atual tornam o desenvolvimento sustentável um conceito vital para se possa pensar em formas de suprir as necessidades da humanidade no presente, garantido também a satisfação das necessidades de sobrevivência das gerações futuras (NOSSO FUTURO COMUM, 1991).

Se o desenvolvimento sustentável pretende aliar-se aos ideais da sustentabilidade, ele deve ser contrário aos ideais do capitalismo e enfatizar o desenvolvimento que ocorre sem o crescimento da utilização dos recursos naturais. Além disso, precisa atentar-se à preservação ambiental porque “O preservar genuíno em uma dimensão positiva, ativa, acontece quando deixamos algo na paz de sua própria natureza, de sua força originária” (UNGUER, 2001, p.123). Isso de tal forma que preservar os recursos naturais para as gerações vindouras e representa impactos positivos para o meio ambiente.

Portanto, o princípio do Desenvolvimento Sustentável, além de possuir caráter fundamental, representa uma relação equilibrada entre o desenvolvimento econômico e a exploração dos recursos naturais. De modo que se esse princípio fosse seguido seria possível o uso razoável dos recursos da terra e a satisfação das necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem as suas próprias necessidades. Possibilitando assim, que os seres humanos alcançassem uma condição aceitável de desenvolvimento social-econômico e de realização humana e cultural não só no presente como também no futuro.

2.4. Contextualizando a Educação Ambiental na Escola e no Ensino Médio

O desenvolvimento econômico de uma dada sociedade não pode ser dissociado da preservação da natureza. Um modelo de desenvolvimento que não esteja atento à manutenção dos recursos para as futuras gerações, demonstra o não reconhecimento de que a capacidade do meio renovar os recursos extraídos é limitada e que nem a tecnologia com todos os seus avanços poderá superar essas limitações por um tempo muito longo (XAVIER, 1998).

Na medida em que os impactos são cada vez mais acentuados, a percepção da degradação do meio se torna mais evidente. E a constatação desse quadro é mais bem desenvolvida com participação da educação. Diante da possibilidade de um esgotamento dos recursos naturais, torna-se fundamental a participação da Educação Ambiental (EA) nas escolas e na sociedade, para possibilitar mudanças no comportamento e nas atitudes das pessoas. Incitando-se a participação ativa na adoção de decisões e assim buscando-se abolir ou minimizar os problemas ambientais.

Essa necessidade dos trabalhos da EA estarem em todos os espaços da sociedade e da tomada de consciência por parte dos seres humanos sobre a real e preocupante situação do Planeta Terra é enfocada por Boff ao citar que:

Há um descuido e um descaso na salvaguarda de nossa casa comum, o Planeta Terra. Solos são envenenados, ares são contaminados, águas são poluídas, florestas são dizimadas, espécies de seres vivos são exterminadas; um manto de injustiça e de violência pesa sobre dois terços da humanidade (BOFF, 1999, p. 20).

Atrelada ao progresso está a degradação da vida humana. As máquinas, ao substituírem o trabalho humano, geram desemprego e exclusão social. A globalização e a exploração financeira, aliadas ao consumismo descomedido, reprimem os países ditos em desenvolvimento, agravando as desigualdades sociais. Os recursos naturais também são atingidos e deteriorados, entre outros problemas, pela poluição do ar, das águas, do solo e pela dizimação das espécies animais e vegetais.

Porém, deve-se compreender que se por um lado o desenvolvimento gera impactos negativos, por outro estes podem ser positivos. Isso porque a industrialização depende da tecnologia e esses mesmos setores que afetam negativamente o Planeta, também geram empregos/renda diretos e indiretos, disponibilizam meios que dão comodidade e mobilidade ao cotidiano da população, além de contribuir em áreas de periculosidade.

A escola, vista como um dos espaços voltados para a formação do indivíduo, pode contribuir no processo de formação intelectual. Nesse sentido, cabe a ela a inserção de temas ambientais no processo de formação. Ação essa que pode contribuir verdadeiramente para a sensibilização, a percepção ambiental e as mudanças efetivas de atitudes. Esse processo de formação da consciência ambiental de acordo com Dias (2000), é gerado juntamente com o desenvolvimento da educação ambiental, voltada para uma reeducação da sociedade.

Essa conscientização é obtida com a capacidade crítica nas reflexões, diálogo e apropriação de diversos conhecimentos. Esse processo torna-se fundamental para se formar

sociedades sustentáveis, ou seja, orientadas para enfrentar os desafios da contemporaneidade, garantindo qualidade de vida para esta e futuras gerações (LOUREIRO, 2006).

Desse modo, identificar a concepção dos alunos sobre o meio ambiente é importante para que se possam direcionar ações no sentido de corrigir falhas na formação dos mesmos e lhes disponibilizar informações e conceitos corretos. E para que seja feito um estudo sobre a percepção ambiental de determinados indivíduos é imprescindível o entendimento a respeito do termo em si, evidenciando a importância da reflexão sobre o conceito de Percepção Ambiental.

Em relação a esse conceito, Mayfield et. al., (1972 apud MARCZWSKI, 2006), diz que na percepção, levando em conta as preferências de cada indivíduo, cada um deles concebe o mundo de uma forma diferente. Entende-se que essa forma de visualizar o ambiente assume um caráter individual, já que cada um adota uma postura diferente e conseqüentemente age de maneira diferenciada com relação a ele.

A relevância de se verificar a percepção ambiental no ambiente escolar é enfatizada por Freitas e Ribeiro (2007), quando colocam a escola como o espaço social, onde o aluno poderá efetivamente se socializar. Ela é um espelho dos desejos e anseios da sociedade. É no cotidiano escolar onde se devem criar formas de se comportar que sejam ambientalmente corretas, contribuindo assim, para a formação de cidadãos ecologicamente conscientes e responsáveis.

Daí percebe-se que o papel da escola no tocante da Educação Ambiental deve ser levar o aluno à busca do conhecimento e a criar valores que possibilitem atitudes favoráveis uma equilibrada convivência com o ambiente e às outras espécies que compõem o planeta. Induzindo-os a ter uma visão crítica sobre as causas que conduzem à destruição do Planeta, e quais as conseqüências do modo de vida, dos costumes e das atitudes da sociedade atual (EFFTING 2007).

Vale colocar o papel do professor e a formação recebida por esses profissionais, que pode não estar dando aos mesmos o suporte necessário para trabalhar os temas transversais e a EA nas aulas. Nas universidades nem sempre se tem acesso a todas as informações necessárias para uma ampla formação. E dentro desse pensamento, Novoa (2001, p.15) afirma:

A preocupação com a pessoa do professor é central na reflexão educacional e pedagógica. Sabemos que a formação depende do trabalho de cada um.

Sabemos também que mais importante do que formar é formar-se; que todo o conhecimento é autoconhecimento e que toda a formação é autoformação.

A partir dessa afirmação é possível compreender que o professor deve ser valorizado e que essa valorização tem que existir desde a sua formação. No entanto, percebe-se também que o professor necessita ter o discernimento de que o processo de formação não advém apenas de fatores externos e não é responsabilidade exclusiva do Estado. Pois ela depende também de cada um desses profissionais, da vontade de contribuir para sua própria formação, da busca por formar a si próprio, ou seja, se autoformar. Esse entendimento que deve ser apreendido pelos professores resulta da reflexão da importância da participação ativa de cada indivíduo no processo de ensino-aprendizagem. Processo esse, visto como uma atividade de trocas e não de passividade educacional.

No que se refere à aquisição do conhecimento Reigota (1994), em seu livro “O que é Educação Ambiental”, relata que muitas pessoas até se interessam por questões relativas ao meio ambiente, mas poucas são as que conhecem sobre suas atuais definições. Talvez por isso que não se tem dado o reconhecimento e atenção necessários a essas questões. Ele afirma que as pessoas pensam que o único problema é o uso exacerbado dos recursos naturais, sem atentar para a preservação e conservação, e isso evidencia a carência de informações.

A falta de informação e de interesse na obtenção de conhecimento sobre a temática pode ser fruto de uma infinidade de falhas na sociedade e no próprio ensino. As mudanças são evidentes, porém, para que se alcancem os objetivos esperados pela Educação Ambiental é necessária uma série de requisitos e entre eles, que os educandos conheçam definições básicas que podem os auxiliar no entendimento dos assuntos tratados em debates e palestras e conseqüentemente, na compreensão do mundo em que vivem.

De acordo com Malysz (2011), o conhecimento é necessário para que os indivíduos consigam compreender as relações estabelecidas entre a Sociedade e a Natureza. Isso requer esclarecimentos, entre outros assuntos, sobre o Espaço Geográfico e a dinâmica que nele se estabelece. Segundo Santos (1996), esse espaço a ser descoberto deve ser analisado como um conjunto de conexões realizadas por meio de funções e de formas, que se apresentam como testemunho de uma história vivida por processos tanto do passado quanto do presente.

Daí entende-se, que o espaço muda e evolui com a sociedade, e por isso revela relações sociais do passado e do presente que acontecem de formas e em tempos diferentes e desiguais. Compreender essas relações é conveniente para que se possa entender a realidade, onde não basta só detectar a situação, mas investigar o que deu origem a ela.

Outra forma de compreensão, a cerca do mundo no qual vivemos, é a percepção das relações que ocorrem no lugar, a partir da concepção em que trata o mesmo como uma porção discreta de espaço total (SANTOS, 1996). Uma parte específica e singular de toda a área terrestre e que apresenta as suas particularidades em relação ao campo total.

Nesse contexto o professor tem a possibilidade de trabalhar, por exemplo, o conceito de Lugar levando os alunos a percebê-lo como consequência das relações que ali se estabelecem, buscando aproveitar nas aulas as experiências do próprio alunado. E assim criando vínculos entre os estudantes e o lugar onde habitam, no qual as ações se concretizam.

Para o bom entendimento das questões ambientais por parte dos alunos faz-se necessário que eles tenham conhecimento sobre uma diversidade de conceitos, não para que sejam apenas memorizados, mas para que os auxiliem em estudos, entendimento de palestras, debates e até mesmo nas aulas. Isso porque, tendo um bom entendimento desses conceitos básicos torna-se melhor a compreensão de outros assuntos.

Assim sendo constata-se que abordar a temática ambiental na escola significa articular os conhecimentos nas diversas disciplinas. Os educadores apresentam-se com um papel decisivo na inclusão da educação ambiental no cotidiano escolar, direcionando os alunos para um posicionamento crítico perante a crise socioambiental. Para tanto, mantendo o foco na transformação de hábitos e práticas sociais e a formação de uma cidadania ambiental que os mobilize para a questão da sustentabilidade.

Atualmente tem se dado uma maior atenção aos problemas ambientais e aos demais assuntos que refletem sobre o meio ambiente. Todas essas questões estão sendo temas principais em constantes debates principalmente nas escolas através das aulas, de projetos e palestras. No entanto, isso não é fruto de uma luta recente, pelo contrário, há muito tempo vem-se tentando incluir esses debates na nossa sociedade.

O trato com este tema não é recente. No decorrer do tempo parcelas da sociedade foram se organizando a partir da atuação de indivíduos dotados de uma percepção crítica e não imediatista. Como decorrência dessa demanda social, a escola, como representação desta mesma sociedade, passa a ser o espaço de debate desses temas.

As revistas, jornais, rádio, televisão e demais fontes de informação sempre abordam temas relacionados ao meio ambiente, o que é muito significativo. No entanto, ao se tratar de formação cidadã, crítica e participativa faz-se necessário levar os indivíduos a uma reflexão, e isso os meios de comunicação de massa não fazem. Pelo contrário, eles tendem a fazer apologias a atitudes que prejudicam o convívio social e o meio ambiente.

Partindo do pensamento que a escola deve promover o debate a respeito dos problemas que afetam a vida do aluno e de sua comunidade, da escala local para a global, os educandos precisam ser incentivados a construir seus saberes de forma crítica.

[...] o ensino deve ser organizado de forma a proporcionar oportunidades para que os alunos possam utilizar o conhecimento sobre o Meio Ambiente para compreender a sua realidade e atuar nela, por meio do exercício da participação em diferentes instâncias: nas atividades dentro da própria escola e nos movimentos da comunidade (BRASIL: 1998, P. 190).

Deste modo, a EA constitui uma relevante oportunidade de desenvolver o processo de ensino aprendizagem. Isso, ao trabalhar a construção do conhecimento de forma coletiva, admitindo as individualidades e particularidades dos alunos e da comunidade na qual a escola está inserida, no modo de ver o mundo e os acontecimentos que nele se desenvolvem.

Na concepção de Dias (2004), a Educação Ambiental na escola não deve ser conservacionista, ou seja, aquela na qual as orientações conduzem ao uso racional dos recursos da natureza e à manutenção dos ecossistemas naturais ou gerenciados pelo ser humano. Mas sim a educação voltada para o meio ambiente, que implica numa profunda mudança de valores, em uma nova forma de ver o mundo, o que vai muito além do estado conservacionista.

São vários os documentos que reafirmam a importância da Educação Ambiental, como é o caso da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a mesma e estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil. Enfatiza em seu artigo 3º que “todos têm direito à educação ambiental” e o inciso II do mesmo artigo encarrega “às instituições educativas, promover a mesma de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”.

Portanto, vê-se como necessária a inserção da educação ambiental em todos os níveis de ensino com o intuito principal de formar cidadãos conscientes da importância de um ecossistema equilibrado. De modo que um ecossistema pode ser considerado em equilíbrio quando as pressões humanas não afetam o seu funcionamento natural. (BEGON; TOWNSEND & HARPER, 2007).

Deve-se promover o entendimento do ecossistema como um sistema onde todos vivem e onde há um conjunto de características físicas, químicas e biológicas que influenciam na existência de uma espécie animal ou vegetal. Levando os alunos a perceberem que toda a riqueza de vida é necessária para a sobrevivência contínua, tanto

das espécies como das comunidades naturais e que por fim constatarem que todos são importantes para os seres humanos (RODRIGUÊS & PRIMACK, 2001).

A educação ambiental no contexto educacional pode ser vista como uma relevante estratégia para se alcançar mudanças efetivas e despertar nos educandos a consciência de que os seres humanos são partes integrantes do meio ambiente. Para atingir tal finalidade, ela tenta superar a visão antropocêntrica e egoísta, que sempre fez com que o ser humano se sentisse o centro de tudo e desconsiderasse assim a importância da natureza para a sua própria sobrevivência.

Ao se tratar da EA no Ensino Médio, inicialmente deve-se considerar que o mesmo é a etapa final da educação básica. Desse modo, possui a missão de aprofundar e complementar a Educação Básica, deixando de ter apenas um enfoque naqueles que desejam prosseguir os estudos em cursos superiores. Reforça, portanto, que no Ensino Médio não deve haver a dissociação com relação ao que se estudou no Ensino Fundamental, já que é um complemento e não, um curso preparatório para provas de ingresso no Ensino Superior.

Nessa etapa da educação escolar a preocupação dos educadores é focada na ampliação da capacidade do aluno perceber o mundo à sua volta e aprender a conviver no mesmo da melhor maneira, apesar da desordem em suas relações sociais, políticas e culturais. E assim serem capazes, então, de desenvolverem seus próprios meios e, que os mesmos sejam propícios para o bom convívio em sociedade.

Assim, como colocado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o Ensino Médio, busca-se com a educação, a formação de um cidadão com responsabilidade social e que estejam aptos a usufruírem de seus direitos sem deixar de cumprir com seus deveres.

Espera-se que a escola contribua para a constituição de uma cidadania de qualidade nova, cujo exercício reúna conhecimentos e informações a um protagonismo responsável, para exercer direitos que vão muito além da representação política tradicional: emprego, qualidade de vida, meio ambiente saudável, igualdade entre homens e mulheres, enfim, ideais e afirmativos para a vida pessoal e para a convivência (BRASIL: 1999, p.72).

O estudo do Meio Ambiente deve levar o aluno a desenvolver a consciência e a sensibilidade que possibilitem o entendimento do ambiente como um todo, e mais que isso, se sentir parte integrante dele. E assim, tomar consciência do seu papel e considerar-se sujeito responsável pelos problemas a ele relacionado não só na causa dos mesmos, mas também nas consequências das ações que rompem com o equilíbrio desse meio.

A EA também deve levar o aluno a conhecer o ambiente que o cerca, visualizar seus problemas e criar sua própria concepção de mundo, a partir do entendimento do mesmo em sua totalidade; de modo que isso propicia ao estudante compreender o porquê da presença e o papel que o ser humano desempenha na Natureza.

O indivíduo pautado na Educação e nos princípios da EA, desenvolve atitudes e adquire valores essenciais para que se fixe um compromisso com a defesa do Meio ambiente, pois nela, ele encontra a motivação para proteger esse meio. E mais que isso, passa a ampliar suas habilidades consideradas necessárias na busca por soluções para os problemas ambientais.

É necessário ressaltar que não basta apenas ater-se a ações superficiais e que vise somente o aspecto relacionado à transmissão de informações sobre a real situação do Planeta. É imprescindível agir, mesmo que em pequena escala mais que gere resultados positivos, que sejam ações bem fundamentadas e em favor do meio ambiente.

3. A EDUCAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA, DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL E DO SUJEITO ECOLÓGICO NAS ESCOLAS INVESTIGADAS.

Muito se fala sobre a necessidade de uma educação de qualidade para uma sociedade e um mundo mais justo e na constante busca pelo conhecimento a fim de melhores condições de vida. Nesse aspecto a escola pode ser entendida como de fundamental importância devido a sua enorme contribuição no sentido de dar aos indivíduos uma oportunidade de construir a sua própria cidadania através da educação e do acesso ao conhecimento. Afinal, de que educação se está falando? O que vem a ser essa cidadania? O que é um sujeito ecológico?

A educação aqui é tratada não somente como a formação intelectual, mas também a moral. Isso porque ambas se completam na construção de indivíduos verdadeiramente conscientes de suas ações e do significado das mesmas, que buscam ações transformadoras da realidade de acordo, não só com as suas próprias necessidades, mas com as da coletividade. E quando nos referimos à educação ambiental, situamos essa educação num contexto mais amplo, que corresponde ao da educação para a cidadania, configurando-se como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos (JACOBI, 2000).

Desse modo entende-se que a educação para a cidadania além de tratar da capacidade de cada indivíduo exercer os seus direitos nas escolhas e nas determinações políticas, ainda assegura a sua dignidade perante as organizações sociais. Exercitar a cidadania significa ter autonomia e liberdade com responsabilidade e participar de forma ativa e consciente na esfera política e na vida social.

É no ambiente escolar onde a criança tem um dos primeiros contatos com as experiências democráticas e com a vida social no sentido de entender as regras de convivência e procuram atuar e se comportar de acordo com as mesmas. Desde os primeiros anos nesse ambiente os indivíduos podem aprender a relacionar-se com o meio, respeitando a liberdade do próximo. E assim podendo dar sua contribuição na construção de uma sociedade mais humana, responsável e democrática.

Na escola também desenvolve-se à educação que visa a formação do sujeito ecológico, Carvalho (2012), diz que a mesma busca educar indivíduos para as ações em prol do Meio Ambiente. Daí ele explica uma diferenciação que existe entre agir e comportar-se, pois, diferentemente dos comportamentos, que repetem modelos aprendidos, na ação tem-se a concepção de atribuir sentidos às experiências humanas.

O sujeito do qual se esta falando age de modo consciente, fundamentado e orientado ecologicamente. Nesse sentido, Puig (2000, p. 15) define educação em dois processos:

[...] A educação é instrução na medida em que prepara os jovens para se adaptar e para melhorar o mundo dos saberes culturais, instrumentais e científicos. [...] A educação é formal à medida que prepara os jovens para relacionar da melhor maneira possível com o mundo dos seres humanos; consigo mesmo, com outros e com o conjunto de regras e normas de convivência que configuram a vida social [...].

Ao se falar em educação, a partir desse pensamento, devemos considerá-la como meio de instrução e de construção de valores. Onde os saberes devem ser transmitidos para uma melhor adaptação aos aspectos culturais e profissionais e ao mesmo tempo deve haver a formação a fim de facilitar as relações e se desenvolverem de forma correta entre os seres humanos e destes com o meio social e com as regras de convivência contidos no mesmo.

Sabe-se que a educação também é um bem adquirido através da imitação dos exemplos cotidianos e não acontece somente no ambiente escolar. A família e o convívio social possui uma considerável parcela na formação de um indivíduo de seus comportamentos, atitudes e valores. De modo que esse fato, atualmente é visto como um problema já que a instituição familiar, que é um dos pilares da educação, está perdendo seu espaço e sua força de atuação. Nesse caso, a escola não pode restringir-se apenas a educação no sentido da instrução através da transmissão do conhecimento.

A diminuição da participação da família na vida desses indivíduos provoca danos irreparáveis e deve-se a diversos fatores, e um deles é a inserção da mulher no mercado de trabalho, que conseqüentemente consome o tempo em que a mãe deveria estar participando ativamente no dia a dia de seus filhos.

Segundo Morin (2000, p. 12), “na educação, o foco, além de ensinar, é ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação e ter uma visão de totalidade” .E isso requer profissionais comprometidos com a luta pela melhora da educação e que estejam qualificados e atualizados.

Piaget (1985, p.129) já afirmava que “As mais perfeitas reformas ficam sem conclusão se não há professores disponíveis, em qualidade e número suficientes”. Complementa esse pensamento ao constatar que novas abordagens e metodologias “não atingirão jamais a escola se os professores não os incorporarem até traduzi-los em realizações originais”. Ou seja, esses profissionais devem inicialmente assumir um posicionamento sobre o que querem disponibilizar para seus alunos e não só no tocante a conteúdo mais também a valores e posturas.

A educação tratada neste trabalho não é apenas a formação para o mercado de trabalho e para a competitividade que o mesmo exige, mas sim aquela que favorece a cidadania e a construção de valores e atitudes. Nesse sentido, Neto (2004) afirma que a educação é fundamental para a formação da cidadania, entretanto isso só será possível se estiver aliada a novos meios de participação social ativa e aos direitos sociais, que dá ao ser humano melhores condições de vida.

O desenvolvimento de pensamentos e atitudes orientadas em prol do meio ambiente são essências para o bem de todos que habitam a Terra. Apesar de saber que formar um sujeito ecológico não consiste em uma tarefa simples compreende-se, contudo, que não é impossível, visto que muito já foi e possivelmente será conquistado quando se luta por uma causa em defesa de um bem comum a todos e de imensurável importância que é a Natureza. Logo, Carvalho (2012, p. 67) afirma que “o sujeito ecológico, nesse sentido, é um sujeito ideal que sustenta a utopia dos que creem nos valores ecológicos, tendo, por isso, valor fundamental para animar a luta por um projeto de sociedade bem como a difusão desse projeto”.

Os ambientalistas consideram que os problemas ambientais contemporâneos estão ligados ao comportamento humano. Logo, caso se almeje algum esforço pró-ambiental, isso demanda necessariamente mudanças no comportamento humano individual. Stern (2000, apud BEURON, et. al., s/n), define comportamentos pró-ambiental como aqueles que geram impactos positivos para o meio e para sua dinâmica. Essas ações ecológicas ou pró-ambientais, individuais ou coletivas, podem ser consideradas essenciais para que se possa diminuir os problemas ambientais e promover o desenvolvimento verdadeiramente sustentável que fuja da lógica do modo de produção capitalista.

3.1. Percepção Ambiental na Escola

A percepção ambiental constitui uma etapa fundamental para que se realizem atividades em educação ambiental. Logo, para que seja feito um estudo sobre a percepção ambiental de determinados indivíduos é imprescindível o entendimento a respeito do termo em si, evidenciando a importância da reflexão sobre o conceito de Percepção Ambiental.

Segundo Tuan (1980), a mudança de atitudes, que é um dos principais objetivos da educação ambiental é um resultado possível de ser observado. A identificação da percepção dos sujeitos traça um perfil dos mesmos e permite a constatação de deficiências a serem

sanadas e assim, auxilia na seleção de estratégias eficazes para a prática da educação ambiental no contexto estudado.

A percepção ambiental pode ser compreendida como uma das etapas indispensáveis para o desenvolvimento na escola de atividades voltadas para a educação ambiental. Marin, Oliveira e Comar (2003) declaram que a percepção utilizada na busca da compreensão da realidade deve ultrapassar os limites da racionalidade e não basear-se somente em características conceituais. Deve-se estar atento para todas as possibilidades de riscos em se compreender a percepção a partir de uma visão simplificada e que pode levar o pesquisador a uma limitação no entendimento dos fenômenos.

Segundo Faggionato (*apud* FERNANDES *et. al.*, 2004) a percepção ambiental também pode ser entendida como o ato do ser humano tomar consciência do ambiente no qual está inserido. E pelo fato de cada ser, criar sua imagem própria do mundo de acordo com suas preferências individuais, entende-se que as formas de conceber o ambiente assumem um caráter particular, já que cada indivíduo adota uma postura diferente e conseqüentemente age de maneira diferenciada com relação ao meio.

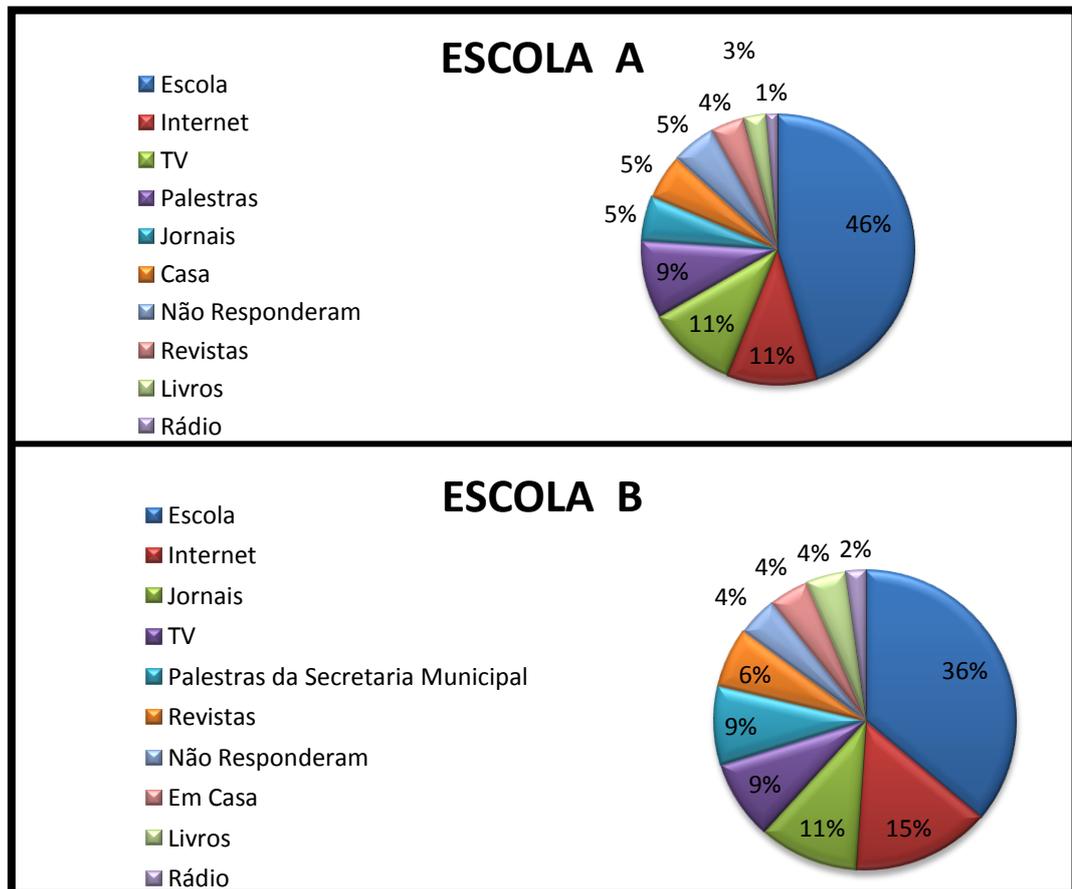
Pacheco e Silva (2006) tecem críticas epistemológicas ao conceito de percepção ambiental por estarem interessados em entender se realmente, as pesquisas relacionadas ao assunto são ferramentas que de fato permitem compreender os sujeitos estudados. Eles partem do pressuposto de que, por a percepção ambiental ser uma representação científica tende a conter em si ideologias de seus pesquisadores e desse modo fugir da realidade daqueles que são o objeto de estudo.

A relevância de se verificar a percepção ambiental no ambiente escolar é enfatizada por Freitas e Ribeiro (2007), quando colocam a escola como um espaço social, onde o aluno poderá efetivamente se socializar e construir seus próprios conceitos sobre o que os cerca. É essencialmente no cotidiano escolar onde também se devem encontrar formas de comportamentos ambientalmente corretas, contribuindo assim, para a formação de cidadãos ecologicamente conscientes e responsáveis.

Assim, em uma instituição escolar é de suma importância à identificação da concepção dos alunos sobre o meio ambiente para que, a partir dos resultados, se possam direcionar ações no sentido de corrigir falhas na formação dos mesmos e lhes disponibilizar informações e conceitos corretos. A partir do conhecimento sobre a percepção ambiental a escola terá a oportunidade de testar não só a evolução dos seus educandos, mas também a dela própria, com relação à construção do conhecimento sobre a temática ambiental.

3.2. Levantamento acerca da Percepção Ambiental dos Alunos

A primeira pergunta contida no questionário de pesquisa procurou saber se os alunos já tiveram acesso a alguma informação sobre o tema meio ambiente, e se sim, por qual meio.



Gráficos 1 e 2. Acesso dos educandos a informação sobre o Meio Ambiente. **Fonte:** Torquato, 2015.

Após as análises das respostas da Escola A, pode se afirmar que a maior parte dos entrevistados, o que corresponde a 95%, diz que já teve acesso a informações sobre o meio ambiente e destas, 46% citaram a escola como principal meio. Em segundo lugar, 22% apontou a internet e a TV como meios utilizados no acesso as informações. Esses dados podem ser considerados positivos porque demonstram que esses educandos estão buscando informações e que na escola eles estão tendo acesso a elas.

O percentual atribuído a TV e a Internet indicam que esses meios não estão sendo utilizados somente como entretenimento ou para realização de tarefas fúteis, mas também, como difusores do conhecimento. O que é considerado favorável à educação desses alunos, pois essas ferramentas que atraem suas atenções estão conseguindo lhes passar informações importantes.

Os 9% que citaram a aquisição de informações através de palestras também afirmaram que as mesmas ocorrem na escola. O que mostra dois fatos coerentes: o primeiro e que quando eles citaram a escola no percentual de 46%, estavam se referindo especificamente as aulas, e o segundo é que a escola A transmite esses conhecimentos não somente na sala de aula, mas também com outras atividades envolvendo a escola como um todo.

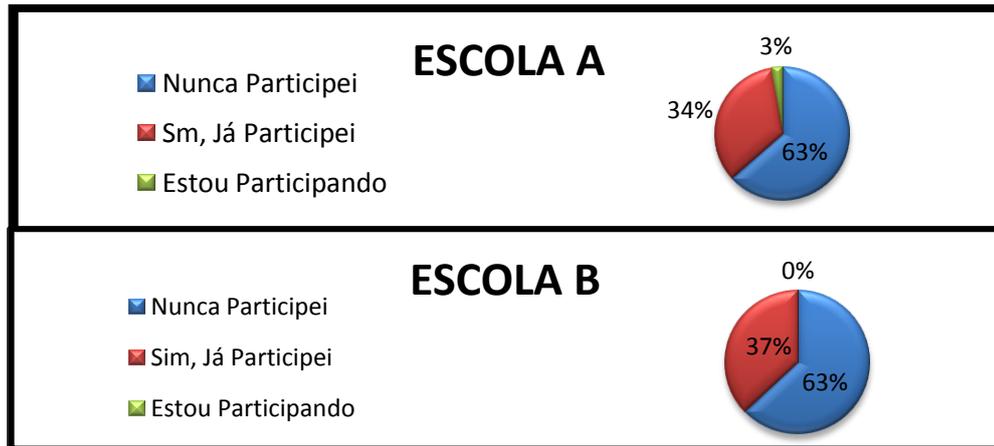
Os outros 18%, mencionaram jornais, casa, revistas, livros e rádio. Eles terem colocado que também obtém informações em casa é muito bom, porém, deixam dúvidas por não explicitarem que ferramenta em suas residências cumpre esse papel, podendo assim, levar ao entendimento de que essa resposta pode estar incluída nas outras também citadas. Por colocarem em menor número jornais, revistas, livros e rádio alertam para dois fatos recorrentes na sociedade atual: primeiro que o rádio esta a cada dia sendo menos utilizado e segundo que os educandos não são atraídos pela leitura.

Na Escola B, 96% dos entrevistados afirmaram já tiveram acesso e a Escola, com 34%, foi à fonte de informações sobre o Meio Ambiente mais citada pelos alunos, no entanto, um percentual bem menor do que o desejado e quando comparado com a Escola A. Principalmente porque na Escola A, as palestras foram colocadas como realizações da escola, já na Escola B, eles enfatizaram que assistiram a palestras, mas que as mesmas não foram promovidas pela Escola. De modo que não se pode dizer que, assim como a Escola A, na Escola B ocorrem ações direcionadas ao Meio Ambiente, além dos debates em sala de aula.

Assim como na Escola A, na Escola B, a Internet foi o segundo mais citado. No entanto, não foi seguido pela TV e sim pelos jornais. Enquanto na primeira os jornais ocupavam o 5º lugar, na segunda passou para terceiro. E isso evidencia que, ou os alunos da Escola B realmente lêem o jornal impresso, o que seria muito significativo, ou o confundiram com os telejornais.

Revistas, livros e rádio foram citados em menor número tanto na Escola A quanto na Escola B. Isso evidencia pelo menos duas possibilidades: ou esses meios não estão disponibilizando essas informações, ou os estudantes não se interessam em utilizá-los, dentre outras possibilidades.

Na segunda questão os entrevistados foram indagados se já haviam participado, estariam participando ou nunca participaram de algum projeto sobre educação ambiental.



Gráficos 3 e 4. Participação dos educandos em projetos de educação ambiental
Fonte: Torquato, 2015.

Como nota-se, na Escola A, 63% dos alunos afirmaram nunca ter participado de projetos sobre educação ambiental, 34% já participaram e 3% ainda participam. O fato de 63% dizer que nunca esteve envolvido em nenhum projeto é, de certo modo, incompreensível já que a escola em questão é reconhecida estadualmente pelos diversos projetos que desenvolve.

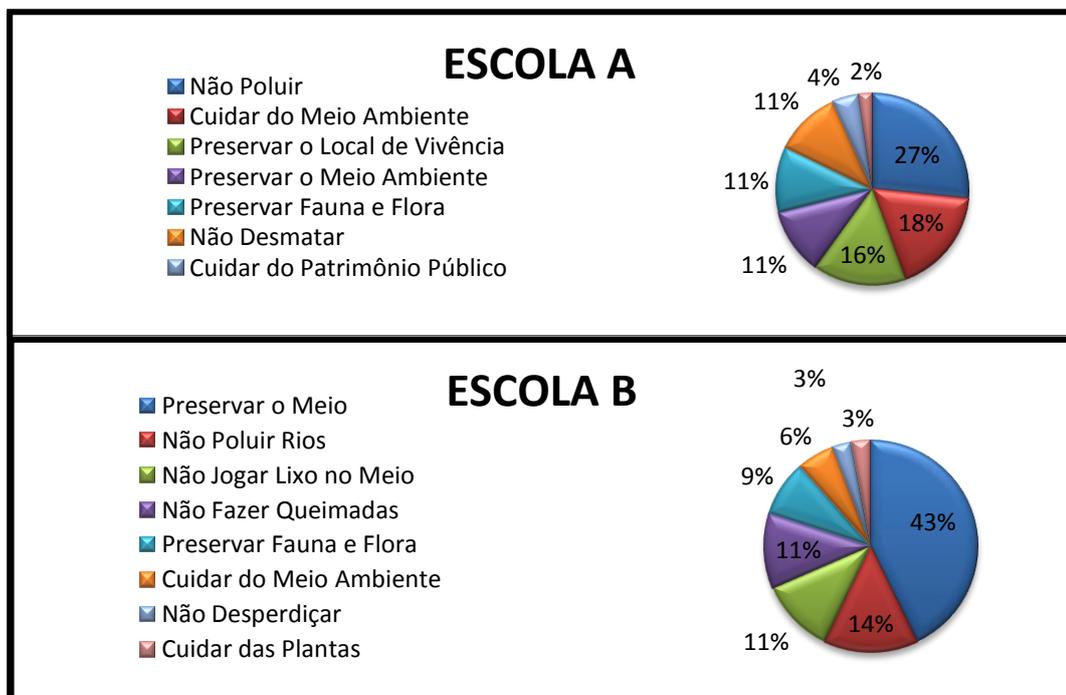
Uma explicação plausível seria que apesar dos resultados dos projetos atingirem a escola como um todo, poucos alunos são convocados para comporem a organização junto ao professor orientador. Isso porque, como se verificou em algumas observações e conversas informais com os orientadores dos projetos, os alunos escolhidos são aqueles que apresentam melhor desempenho nas aulas e nas avaliações. O que implica na necessidade de projetos que incluam a comunidade escolar como um todo e que possa requerer a contribuição, se não de todos, mas da maioria dos alunos.

O que explicaria os 34% que dizem já terem participado de projetos e somente 3% ainda estarem participando, seria o fato dos alunos entrevistados cursarem o 3º ano do Ensino Médio e por se tratar de uma escola de ensino profissionalizante, estarem em período de estágio. Por isso, muitos deles, devido pouca disponibilidade de tempo, optam por não participarem de nenhum projeto.

A situação da Escola B diferencia-se da Escola A porque, apesar de apresentar o mesmo percentual de alunos que nunca participou, nenhum deles afirmou ainda estar envolvido em algum projeto de educação ambiental. O que torna a situação dessa instituição mais complexa é o fato de que os 37% que responderam que já participaram, acrescentaram que isso aconteceu em outra instituição na qual estudavam antes e não na que estão atualmente.

De modo que por dizerem que não estão envolvidos e que quando estivera, foi em outra escola deixa explícito que a Escola B não desenvolve projetos de educação ambiental e se eles existem, são ineficientes ou atinge um público bem reduzido. Evidencia-se assim uma questão a ser investigada. Isso é preocupante e revela que provavelmente os profissionais dessa instituição não se atentam para o desenvolvimento de atividades que priorizem essa temática.

A terceira pergunta objetiva verificar o conhecimento que os alunos possuem sobre o conceito de preservação ambiental, que como foi explícito no embasamento teórico implica em ações que garantem a manutenção das características próprias de um ambiente e as interações entre os seus componentes. Deixar algo imutável e na sua quietude natural (UNGER, 2001).



Gráficos 5 e 6. Entendimento dos educandos acerca do conceito de Preservação Ambiental. **Fonte:** Torquato, 2015.

Para essa pergunta, os alunos deram respostas bem diversificadas. Na Escola A, 53% deles colocam ações isoladas como: não poluir (27%), preservar fauna e flora (11%) não desmatar (11%) e cuidar do patrimônio público (4%). Ações como essas contribuirão para com a manutenção do meio ambiente e constituirão o conceito de preservação ambiental.

No entanto demonstram certa lacuna na interpretação dessa definição. Quando apontam somente: não poluir, preservar fauna e flora, cuidar do patrimônio público e não desmatar evidencia que reconhecem o que deve ser feito e incluem a cultura, patrimônio

público, como parte do meio, porém, se tratando de uma formulação conceitual esses apontamentos são incompletos.

O restante, correspondente a 47% dos alunos afirmam que preservação ambiental é preservar o meio ambiente e o local de vivência, cuidar do meio ambiente e manter o equilíbrio da natureza. Percebe-se que eles entenderam que a pergunta não era o que se deve fazer para preservar o meio ambiente, e sim, o que se entende por preservação ambiental, e para tal, formularam respostas coerentes.

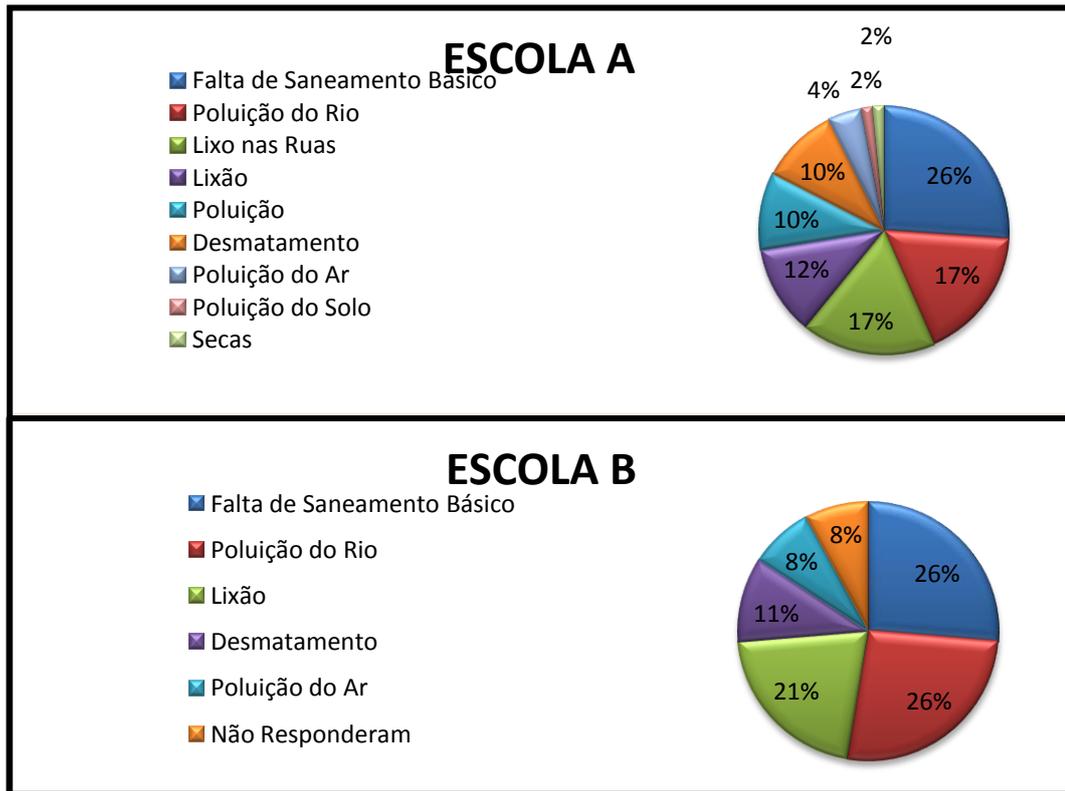
É válido ressaltar quando eles enfatizam que preservação ambiental é manter o equilíbrio da natureza, mostrando que entenderam que preservar se trata de manter algo em seu estado equilibrado. Por fim, e num panorama geral, constata-se que os educandos da escola A apreenderam o conceito de preservação ambiental, se não por completo, mas o bastante para direcionar suas ações de forma favorável ao meio.

A mesma indagação foi feita aos alunos da Escola B, na qual 43% deles colocaram que preservação ambiental é preservar o meio. Assim como a Escola A, na Escola B também foram apontadas ações que ajudam a preservar o meio ambiente como: não jogar lixo no meio (11%), preservar a fauna e a flora (9%), não desperdiçar (3%), não poluir rios (14%), não fazer queimadas (11%), cuidar das plantas (3%). No entanto essas respostas correspondem ao percentual de 51%, sendo assim menor que na Escola A.

Esse percentual de 51% em relação os 53% da Escola A, referentes a ações isoladas, possivelmente determina que os alunos da escola A tenham um melhor entendimento do conceito e por isso conseguem formular melhor a resposta. Entretanto, enquanto na Escola A somente 11% usam a definição preservar o meio, na Escola B foram 43%.

Quanto a essa conceituação deve ser feito uma avaliação, isso porque preservar o meio ambiente é um sinônimo de preservação ambiental, levando-se a possibilidade de afirmar que nas duas escolas os entrevistados, por não saberem responder, aproveitaram a própria pergunta modificando apenas as palavras utilizadas. Salientando que o que inquieta é o fato da maior parte dos alunos da escola B utilizarem tal artifício, explicitando assim a deficiência dos mesmos quanto a esse conceito.

A pergunta de número quatro procurou verificar a percepção dos alunos quanto aos problemas ambientais da cidade na qual habitam.



Gráficos 7 e 8. Percepção dos educandos sobre os problemas ambientais do lugar onde residem. **Fonte:** Torquato, 2015.

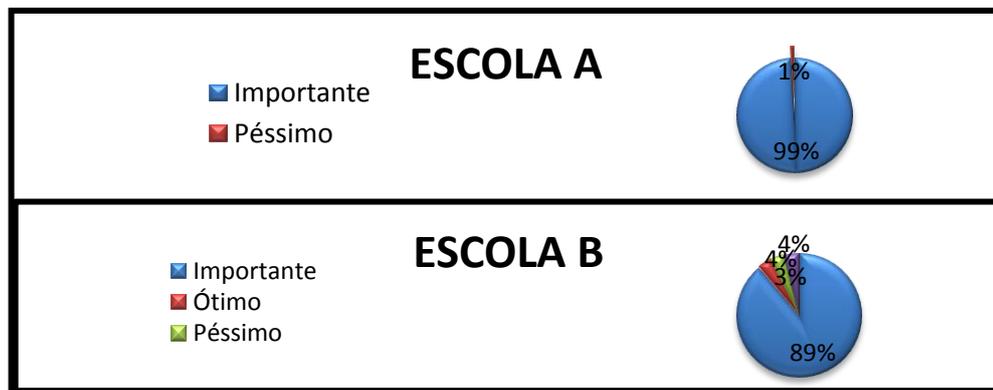
O problema ambiental mais citado, com 26%, foi a falta de saneamento básico, num número maior até que a seca (2%), que é um problema bastante recorrente e que atualmente está prejudicando o país inteiro. A preocupação com o saneamento pode ser reafirmada com uma análise mais direcionada, através da qual se percebe que quando eles também apontam: Poluição do rio (17%), lixo nas ruas (17%) e lixão (12%), mesmo sendo não intencional, também estão se referindo ao saneamento, que corresponde, entre outras, a essas atividades de limpeza urbana, escoamento e tratamento de esgoto. Tornando explícito assim, a defasagem desses serviços na cidade.

Essa pergunta obteve respostas muito coerentes com a realidade da cidade na qual a cidade está situada, o que demonstra que eles possuem uma percepção bem realista dos problemas ambientais locais. É válido ressaltar que a poluição dos rios foi citada como o segundo maior problema ambiental do município. Tal fato provavelmente ocorreu por duas possibilidades: a primeira é que a cidade fica situada às margens do Rio Salgado, no qual são despejadas as águas dos esgotos da cidade e sem nenhum tratamento prévio, a segunda é que a Escola A tem dado uma atenção maior para essa problemática e já está desenvolvendo projetos que tem como objeto de estudo o rio em questão.

Também na Escola B ficou clara a percepção dos alunos quanto à problemática da falta de saneamento básico, evidenciando a questão do tratamento de esgotos, coleta e disposição final do lixo. Demonstrando que realmente esses alunos apresentam uma boa percepção dos problemas que ocorrem nos seus locais de vivência.

Cabe colocar ainda que em ambas as instituições a questão do desmatamento, apesar de uma porcentagem bem inferior com relação aos outros, também foi citado pelos alunos como um problema ambiental presente na realidade deles. O que é comprovável, já que se trata de uma cidade pequena, onde a principal atividade desenvolvida é a agricultura familiar e que ainda utiliza essas técnicas rudimentares.

Na quinta pergunta procurou-se verificar a importância que os entrevistados atribuem aos debates sobre os problemas ambientais.



Gráficos 9 e 10. Entendimento dos educandos a respeito das discussões sobre os problemas ambientais. **Fonte:** Torquato, 2015.

Nesse quesito, na Escola A, 99% afirmaram ser importante discutir sobre os problemas ambientais e somente 1% considera péssimo falar sobre esses assuntos. Com esse resultado foi possível comprovar a atenção que os educandos têm com esses assuntos e o quanto consideram importante que os problemas ambientais estejam cada vez mais em discussão na sociedade. Considera-se, portanto, um resultado positivo, que mostra o interesse deles em compreender cada vez mais esses problemas que fazem parte da realidade de cada um.

Apesar desse resultado, 1% disse que considerava péssimo debater sobre problemas ambientais, mostrando que apesar da presença constante desses problemas na sociedade, ainda existem pessoas que não demonstram interesse por entendê-los. No entanto, ainda existe a possibilidade de que esse percentual seja devido à falta de seriedade e demonstração de desinteresse pela pesquisa.

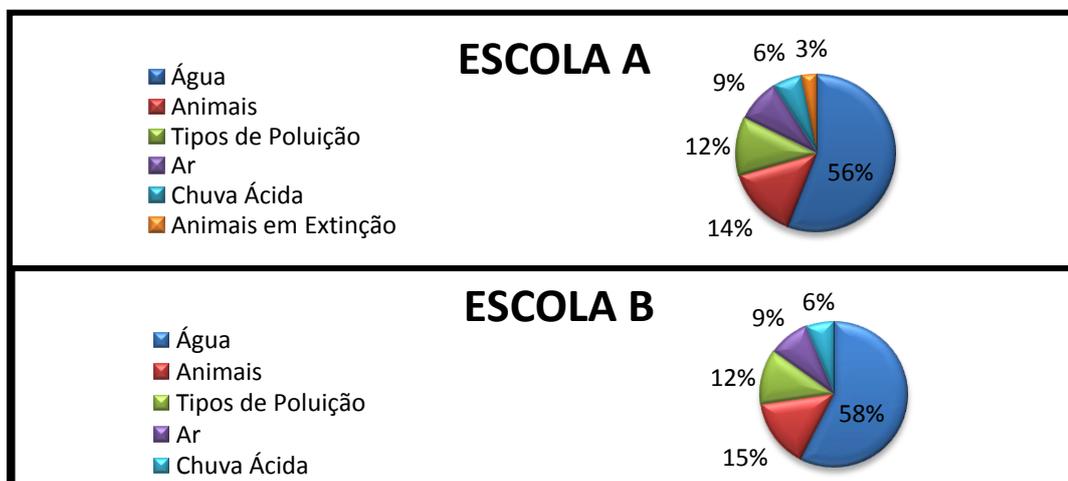
Na Escola B, verifica-se que o número de entrevistados que não consideram importantes as discussões sobre a problemática ambiental corresponde a 8%, somando as

opções, péssimo (4%) e não tem interesse (4%). Dessa forma os alunos deixam explícito o descompromisso com questões pertinentes ao cotidiano de cada um, e que deveria ser preocupação de todos.

De certo modo, nas duas escolas, e principalmente na Escola B, é evidente o desinteresse em responder as perguntas. E isso é facilmente observado em diferentes instituições escolares, com uma proporção bem maior, naquelas em que não se trabalha com enfoque maior nos problemas contemporâneos que atingem a sociedade como um todo. Acredita-se que a escola tem sim a capacidade de atingir a consciência dos alunos, não só a consciência ambiental mais também a cidadã. Focando seus trabalhos também no respeito ao meio ambiente e ao próximo.

O que não se pode deixar de comentar é que, no geral em ambas as instituições a percepção dessa problemática foi perceptível. Demonstrando assim que, se houver um trabalho mais direcionado para esses temas, contribuirá consideravelmente para a formação desses alunos, que na maioria demonstra interesse por questões ligadas ao meio ambiente.

A sexta questão, apresentou oito opções de temas dentro da educação ambiental, sendo que foi pedido que os alunos marcassem as de interesse prioritário



Gráficos 11 e 12. Assuntos sobre educação ambiental que os educandos têm interesse em discutir **Fonte:** Torquato, 2015.

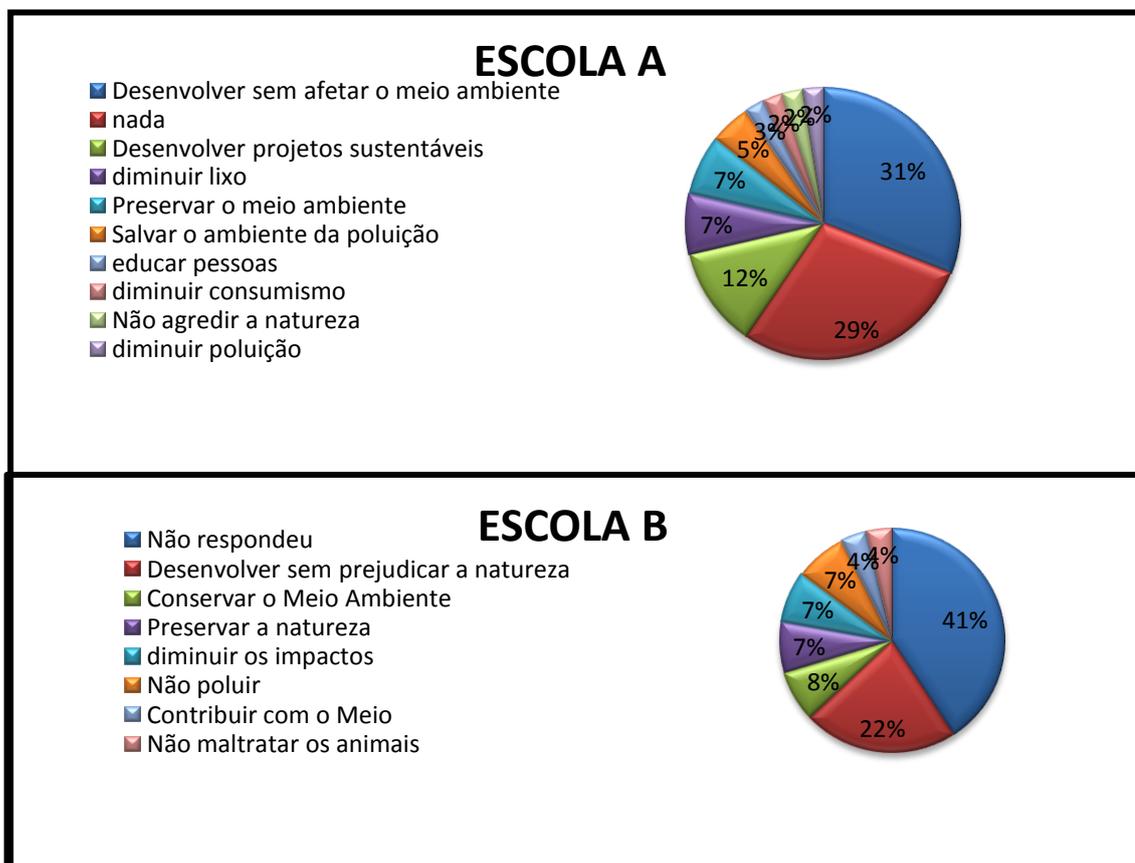
Na Escola A 56% dos alunos disseram que se interessava em discutir sobre a água. O interesse em se debater sobre os animais corresponde a 17%, sendo que animais são citados com 14% e animais em extinção com 3%. Na sequência eles colocam tipos de poluição (12%) e ar (9%). De modo que se percebe atenção dos educandos para com essas questões tão presentes na sociedade atual.

As escolhas dos alunos chamam a atenção para a necessidade de debates e ações de EA voltados especialmente para água. Esse resultado se deve a realidade da constante ocorrência de secas na região Nordeste e da atual situação de escassez de água que esta afetando o Brasil, implicando na necessidade de racionamento e em dificuldades no abastecimento nas cidades brasileiras.

Na Escola B, também se colocou com maior ocorrência a água e os animais como temas que devem ser objetos de discussões e de reflexões na sociedade. Tanto na Escola A como na Escola B os educandos apontaram as mesmas alternativas e também colocaram, em grau de importância, a chuva ácida em última colocação.

Desse modo, conclui-se que eles possuem discernimento na escolha pelo fato de evidenciarem os principais problemas ambientais do local de vivência, ou seja, aqueles que eles convivem diariamente. Esse resultado mostra que esses alunos apresentam uma significativa percepção do mundo que os cerca e da problemática que o permeia. E isso é reafirmado quando colocam como menos importante, os debates sobre chuva ácida.

O gráfico seguinte refere-se a demonstração da percepção dos educandos com relação a conceituação de desenvolvimento Sustentável.



Gráficos 13 e 14. Entendimento dos educandos sobre o conceito de Desenvolvimento Sustentável. **Fonte:** Torquato, 2015.

Os resultados obtidos na Escola A mostraram que 31% dos educandos conhecem a base do conceito de desenvolvimento sustentável e 29% responderam que não sabiam do que se tratava e o restante citou ações como: desenvolver projetos sustentáveis (12%), diminuir lixo (7%), preservar o meio ambiente (7%), salvar o ambiente da poluição (5%), educar pessoas (3%), diminuir consumismo (2%), não agredir a natureza (2%) e diminuir poluição (2%).

Os dados demonstram que 31% dos alunos compreendem o conceito de desenvolvimento sustentável e isso é verificado quando eles afirmam que o mesmo refere-se ao desenvolvimento sem afetar o meio ambiente, significando, em outras palavras, um desenvolvimento que se preocupa com a manutenção dos recursos naturais para as futuras gerações, de modo que se atente em minimizar os impactos ao meio (WCED, 1987 apud PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

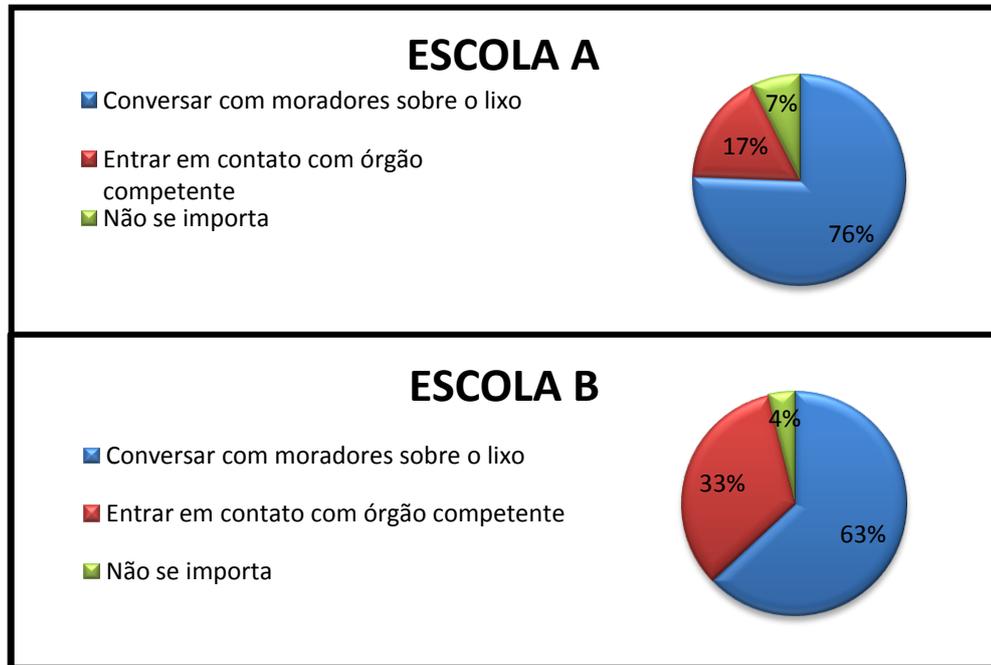
Essa porcentagem pode ser considerada preocupante já que se trata de um conceito muito debatido atualmente, e demonstra a desatenção quanto a esses discursos que estão diariamente na TV, rádio, jornais e nos demais meios de comunicação. Por outro lado mostra-se que a escola pode estar cometendo alguns erros quanto aos trabalhos com conceitos como esse, junto a seus educandos. Uma das possibilidades é que a escola esteja dando mais ênfase as atividades práticas e dando pouca atenção para o estudo das teorias, que são muito importantes para fundamentar as ações.

É importante que se tenha uma base teórica para que haja a facilitação da assimilação do conhecimento. De modo que se eles não se apropriarem desses conhecimentos básicos, possivelmente ficará mais difícil à compreensão de outros assuntos ligados a educação ambiental e o desenvolvimento de consciência crítica perante tais questões.

Nessa questão a escola B apresenta diferenças com relação a A. Enquanto na A, a maior parte dos entrevistados mostrou conhecer o conceito de desenvolvimento sustentável, na escola B foram apenas 22%. Outras respostas foram: conservar o meio ambiente (8%), preservar a natureza (7%), diminuir os impactos (7%), não poluir (7%), contribuir com o meio (4%) e não maltratar os animais (4%).

Esses 22% demonstram que os educandos apresentam certo conhecimento sobre o assunto, pois disseram que entendem o desenvolvimento sustentável como uma forma de desenvolver-se sem prejudicar a natureza. No entanto, ainda é um percentual muito baixo em relação aos 41%, o que corresponde a maior parte deles, que não deram nenhuma resposta.

A questão seguinte busca detectar não só a consciência dos alunos diante das atitudes ecologicamente corretas, mas também o entendimento dos mesmos sobre as medidas que devem ser adotadas em determinadas situações.



Gráficos 15 e 16. Atuação dos educandos perante uma situação de contaminação por resíduos sólidos de um riacho nas proximidades de suas residências. **Fonte:** Torquato, 2015.

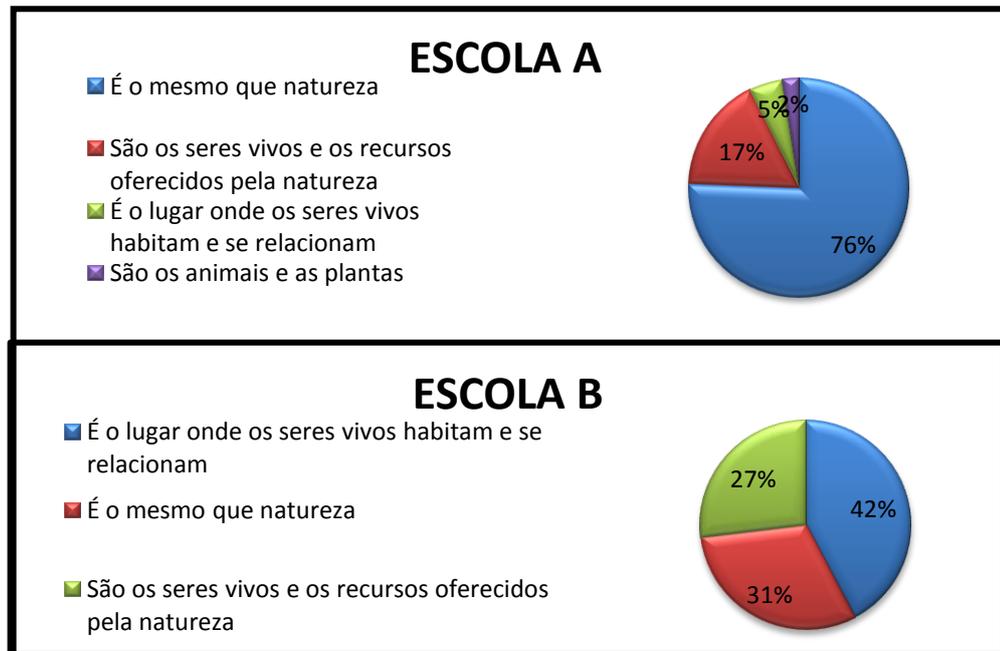
Diante dos resultados mostrados no gráfico 15, observa-se que 76% dos alunos, compreendem que nesse caso é necessário conversar com os moradores do bairro a não jogar lixo no rio, no intuito de conscientizá-los. Esse percentual mostrou que eles se preocupam em solucionar de forma coletiva a problemática dos resíduos sólidos, que afinal é responsabilidade de todos. Revela ainda que eles se reconhecem como responsáveis por defender o meio ambiente.

Na Escola B 63% disse que conversariam com os moradores, 33%, entrariam em contato com órgãos competentes e 4% não se importam. Isso mostra que essa instituição também apresentou um perfil de percepção ambiental bem significativo e que pode ser analisado conforme já feito com os resultados da Escola A. Um ponto negativo é que 33% deles, o que pode ser considerado uma percentagem significativamente alta com relação à Escola A, disseram que na situação proposta entrariam em contato com um órgão competente.

Entretanto, no geral pode-se constatar que os entrevistados, tanto na Escola A quanto na Escola B, percebem a importância dos mesmos como agentes de mudança diante dos

problemas ambientais locais. E assim concebe-se como relevante que os educadores tentem despertar nos alunos a formação do senso crítico e participativo na sociedade.

Na questão nove os alunos deveriam expressar a percepção sobre Meio Ambiente marcando a opção que melhor o definisse.



Gráficos 17 e 18. Entendimento dos educandos sobre o conceito de Meio Ambiente **Fonte:** Torquato, 2015.

Na Escola A 76% disse que meio ambiente é o mesmo que natureza, 17% acreditam que são os seres vivos e os recursos oferecidos pela natureza, 5% afirmam que é o lugar onde os seres vivos habitam e se relacionam e 2% entendem que são os animais e as plantas.

O fato de 76% dos entrevistados dizerem que meio ambiente é o mesmo que natureza e de 17% reforçarem que são os seres vivos e os recursos oferecidos pela natureza, revela que ainda hoje há a tendência de associar o meio ambiente apenas a natureza. Isso mostra que eles ainda não possuem opinião crítica e o conhecimento de que meio ambiente é uma expressão bem mais ampla, que envolve não só as plantas, mas também o clima, solo, ar, recursos hídricos, ou seja, tudo aquilo que interage com o ser humano.

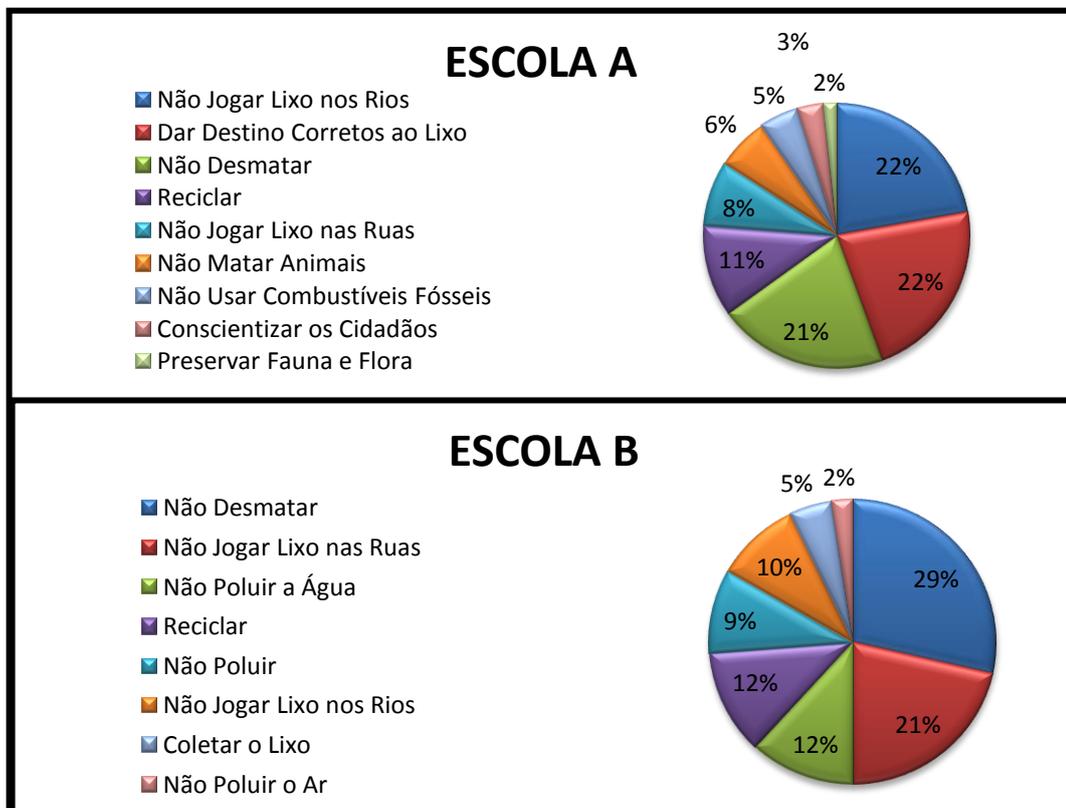
Apenas 5% dos alunos entendem o meio ambiente como um lugar onde os seres vivos habitam e se relacionam. Somente esses alunos reconhecem a interação que ocorre entre o homem e o meio físico e entendem que o meio ambiente resulta justamente dessa interação.

Conforme dados colhidos na Escola B, constata-se um resultado positivo, pois, 42% dos alunos responderam que meio ambiente é o lugar onde os seres vivos habitam e se relacionam. Isso demonstra uma maior percepção com relação ao meio ambiente ao

apontarem que o mesmo corresponde ao ambiente onde há diversidade de vida e essas vidas se relacionam umas com as outras mutuamente.

Em contraponto 76% da Escola A e 31% da Escola B, prendeu-se à definição de meio ambiente num caráter mais naturalista o que evidencia a necessidade de um trabalho mais efetivo dos educadores com o intuito de embasar teoricamente essas aulas e projetos, para que consigam sanar essas dificuldades analisadas. Afinal, alunos de 3º Ano do Ensino Médio já deveriam ter uma concepção formada sobre esse e outros assuntos.

Na questão onze solicitou-se que os alunos citassem duas formas de preservar a natureza, e desse modo eles apontaram as seguintes ações.



Gráficos 19 e 20. Percepção dos educandos sobre as formas de preservação do meio ambiente. **Fonte:** Torquato, 2015.

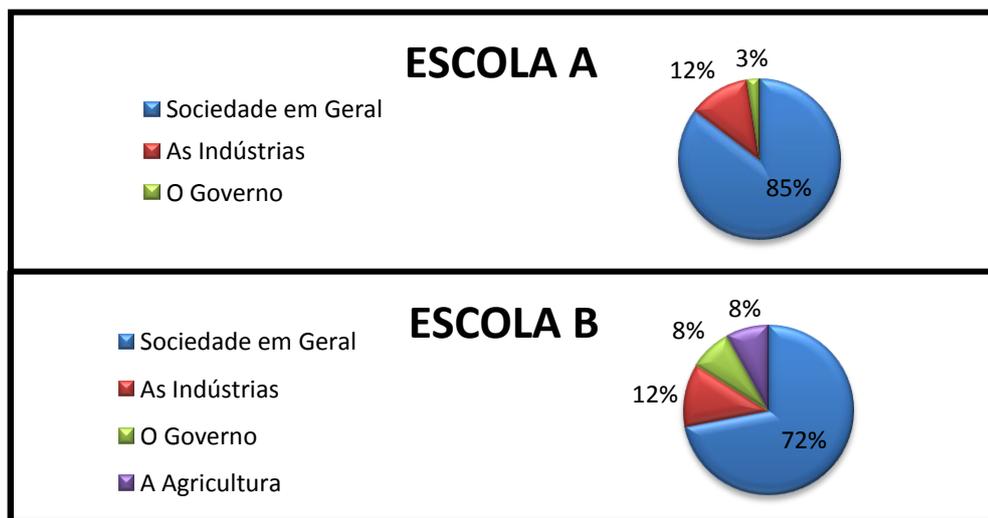
Das respostas obtidas, 22% colocaram “não jogar lixo nos rios”, outros 22% “dar destino correto ao lixo”, 11% “reciclar” e 8% “não jogar lixo nas ruas”, correspondendo a um total de 63%. A partir desse resultado constata-se a preocupação dos educandos com relação a toda problemática dos resíduos sólidos.

Ratificando assim, o que já fora verificado em algumas questões anteriores quanto à percepção deles em relação à poluição visual que esses resíduos provocam no ambiente, ao lixão da cidade que é o único destino dado ao lixo e que fica praticamente na entrada da zona

urbana e a poluição do Rio Salgado que poderia ser uma fonte de abastecimento para o município se não fosse utilizado como destino final dos esgotos das cidades.

Enquanto na Escola A, 21% colocaram como alternativa o não desmatamento como uma forma de preservar o meio, na B, foram 29%. De modo que a vivência contribui por se tratar de um município interiorano com grande extensão territorial, mas que a zona urbana ocupa menor parte, e daí as pratica agrícolas com formas de manejo ainda rudimentares predominam sob outras atividades.

Ambas as instituições demonstraram preocupação com relação à poluição dos rios, do ambiente urbano e do ar. Isso pode ser bom, pois mostra que há uma percepção ambiental por parte dos estudantes. E como os eles já apresentaram uma significativa visão crítica quanto a esses assuntos, as escolas e os demais segmentos da sociedade devem dar uma força maior no sentido de desenvolver melhor esses pensamentos só que com formas mais práticas.



Gráficos 21 e 22. Percepção dos educandos sobre os agentes causadores de danos ao ambiente. **Fonte:** Torquato, 2015.

Os dados mostram que a grande maioria dos alunos da Escola A (85%) aponta a sociedade em geral como principal responsável pelos danos causados ao meio ambiente. 17% diz serem as indústrias e 3%, o governo.

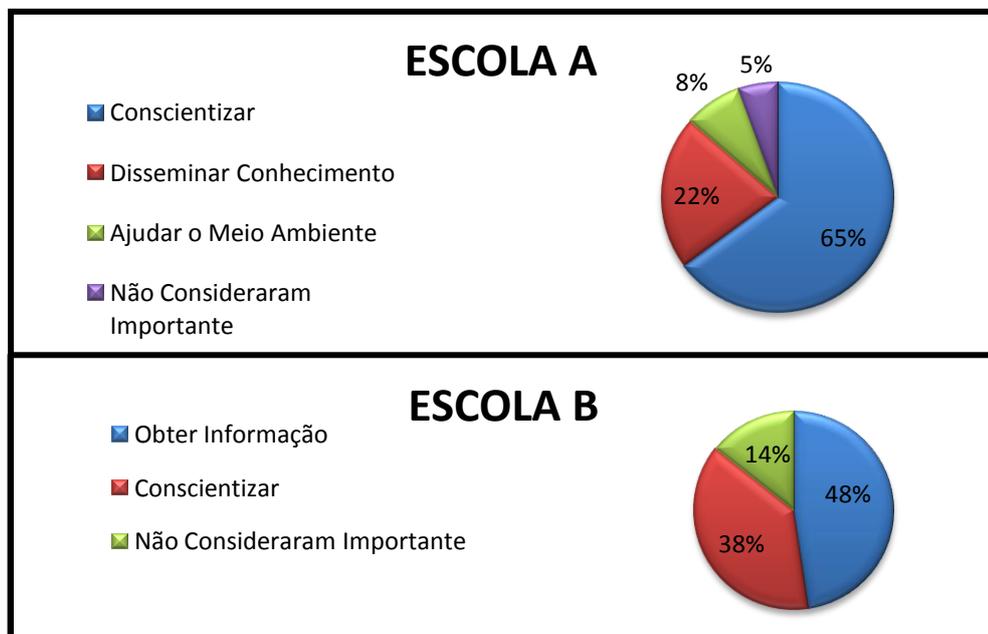
Esses 85% que consideram que a responsabilidade para resolver ou minimizar os problemas ambientais é de todos os cidadãos revelam que esses estudantes possuem uma visão de que eles também são responsáveis pela preservação do ambiente no qual estão inseridos e que os maiores responsáveis pelas agressões é a sociedade como um todo e não somente um setor da mesma.

Ocorreu uma similaridade quanto aos resultados, pois na Escola B 72%, ou seja, a maioria enfatizou que a sociedade no geral é responsável pelos danos causados ao meio

ambiente. Sendo que, assim como na Escola A também colocaram como secundários as indústrias e o governo. No entanto, acrescentam mais um setor, que foi a agricultura. Expressando com isso, que na segunda escola os alunos reconhecem a agricultura como um dos nomes que também contribuem substancialmente para esses danos.

Esses dados conduzem a reflexões sobre as ações das indústrias que utilizam grande quantidade de água e não se atentam para tratá-la antes de devolvê-la à natureza, a agricultura, que não é a de subsistência, que mesmo em regiões secas utilizam uma enorme quantidade de água para irrigar seus plantios além de contaminar os rios e solo com agrotóxico e a falta de fiscalização do governo que não pune essas ações.

Na questão doze procurou-se avaliar o interesse dos alunos para com a temática ambiental. Onde eles teriam que dizer se consideram importantes e se sim, por que.



Gráficos 23 e 24. Percepção dos educandos sobre a importância de se trabalhar educação ambiental na escola **Fonte:** Torquato, 2015.

Na Escola A 95% dos entrevistados consideraram de significativa relevância que a escola, vista como principal meio de educação, trabalhe esses temas desde os anos iniciais para que as crianças tenham uma percepção ambiental e construam ao longo do tempo suas próprias concepções sobre o assunto. 65% citam que a importância está em conscientizar, 22% em disseminar conhecimento e 8% em ajudar o meio.

Isso se deu porque, como os próprios alunos disseram, o trabalho de conscientização leva-os a refletir e adquirir conhecimento acerca dos problemas que eles mesmos causam através de ações inconsequentes e que prejudicam o equilíbrio do ecossistema. De modo que,

eles poderão compreender a importância do meio e dos seus infinitos recursos para a vida de todos.

Eles enfatizaram que se esse conhecimento for realmente adquirido no ambiente escolar, os próprios alunos podem disseminá-lo para o resto da sociedade, contribuindo para que todos sejam incentivados a proteger e valorizar os recursos disponibilizados no meio ambiente.

No caso da escola B, 86% dos questionados consideram importante trabalhar na escola com os temas ligados a Educação Ambiental, sendo que 38% disse que era relevante para conscientização de todos e 48% considera essencial para que se possam obter informações e assim eles passem a conhecer melhor o meio no qual habitam.

Cabe fazer referência ao número significativo de alunos que disseram que não consideram importante discutir sobre essa temática (14%). Mostrando que apesar de todas as evidências ainda existem pessoas descomprometidas e alheias a atual situação do Planeta. O que é mais preocupante por se tratar de uma pesquisa aplicada no ambiente escolar e no 3º ano do Ensino Médio. Por outro lado isso pode se referir ao fato de que a escola possa não ter formado esse posicionamento nos educandos. E nesse contexto, não significa descompromisso.

Torna-se evidente a necessidade de que os alunos demonstrem interesse por esses debates para que se possam desenvolver ações coletivas e efetivas, que culminem em resultados positivos. Resultados esses, decorrentes de ações pró-ambientais, onde cada cidadão assume seus deveres e buscam cumpri-los pelo bem comum.

Assim sendo percebe-se como imprescindível que a educação ambiental passe a ser compreendida como uma aliada do currículo escolar no fortalecimento de um conhecimento interligado e sem fragmentação. Desenvolvendo o currículo escolar voltado para a questão ambiental, a escola tende a proporcionar a participação de todos no processo de construção e execução do mesmo.

CONSIDERAÇÕES

Este estudo teve como objetivo investigar o conhecimento, sensibilização, percepção e consciência ambiental dos alunos dentro e fora da escola a respeito dos problemas causados ao meio ambiente devido à interferência humana. Para a consecução do objetivo central foi analisado um conjunto de respostas nas quais o alunos expunham comportamentos ecológicos individuais predominantes, entendimento de conceitos da área ambiental. Junto a isso se buscou ainda, analisar as relações entre as Escolas A e B .

A partir das ponderações contidas neste trabalho constata-se que é muito comum a necessidade de conservação e defesa do meio ambiente. Desse modo, uma atitude coerente é a conscientização dos indivíduos e, para que esta tomada de consciência se expanda a partir das gerações presentes e passe para as futuras, se faz fundamental o trabalho de educação ambiental na escola e além dela, incluindo projetos que envolvam os alunos em sala de aula. Assim, tornando-os multiplicadores de hábitos sustentáveis, do ponto de vista ambiental.

A educação ambiental se apresenta como uma opção transformadora disposta a enfrentar as permanentes mudanças que incidem no Planeta. Logo, necessita estar presente não só na educação formal como também em todos os espaços onde ocorrem a educação do ser humano ao longo da vida. A caracterização da relevância da educação ambiental nas escolas pode ser feita através tanto da ação quanto da reflexão, atuações importantes para a construção de uma consciência crítica nos alunos e na comunidade geral. Tornando esses indivíduos capazes de perceber os problemas ambientais e refletir sobre suas próprias ações em prol ou contra o meio ambiente.

Desse modo, infere-se que a escola é um espaço adequado para se refletir a respeito da mútua relação que existe entre o homem, o meio e a sociedade como um todo. Nesse sentido, o trabalho pedagógico deve ser aplicado nos fatos mais imediatos que ocorrem na vida social. A noção da realidade é fruto das experiências dos indivíduos e de suas trajetórias pessoais. Por meio da educação ambiental chega-se ao desenvolvimento de uma conscientização focalizada na construção coletiva do interesse do aluno pela preservação.

Mostra-se então, de fundamental relevância que as escolas reflitam sobre os métodos pelos quais estão desenvolvendo suas atividades. Que passem a enfatizar com maior veemência em suas abordagens a interação do ser humano com o meio, para que assim os alunos percebam-se como sujeitos ativos e passivos de todas as agressões ao meio ambiente, sejam em pequena ou larga escala, e compreendam que suas escolhas podem os tornar os principais afetados pelas consequências.

A partir da pesquisa realizada neste trabalho é possível fazer considerações sobre as semelhanças e diferenças entre as escolas “A” e “B” quanto à percepção ambiental. Os levantamentos possibilitaram inferir níveis diferenciados de compreensão sobre as questões ambientais. Os mesmos mostram que, no geral, os entrevistados demonstraram relevante percepção quanto a atual situação do planeta, ressaltando o conhecimento que possuem sobre os problemas ambientais, e principalmente os locais. De modo que se constata, o desenvolvimento da consciência ambiental nesses educandos.

As análises indicam a existência de necessárias melhorias nas duas instituições estudadas, com algumas ressalvas na Escola A, no trabalho do núcleo gestor como um todo e principalmente de professores e alunos. Cabe não só as escolas como a todos os outros responsáveis pela educação, portanto, as ações em torno desse objetivo com o intuito de refletir na forma de pensar na educação e principalmente na construção da conscientização ambiental das novas gerações.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Sueli Amália. Considerações gerais sobre a problemática ambiental. In **Educação Ambiental: curso básico à distância**. Ministério do Meio Ambiente, 2ª ed. Brasília, 2001 pp.17-102.
- BEGON, M; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia: de indivíduos a Ecossistemas**. 4ªed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- BEURON, T. A. et al. Relações entre os valores pessoais e os comportamentos ecológicos no contexto da sustentabilidade. **Revista Ibero - Americana de Ciências Ambientais**, Aquidabã, v.3, n.2, p.6-22, 2012.
- BEZERRA, T. M. O; GONÇALVES, A. A. C. Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE. **Biotemas**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 115-125, 2007.
- BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional**. LDB Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.
- _____. Ministério do Meio Ambiente. **Lei n. 9.795/1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>. Acesso em: 22 nov. 2014.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **A implantação da educação ambiental no Brasil: meio ambiente e saúde**. Brasília, 1997b.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- _____. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente saúde**. Brasília, 1997.
- _____. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC/SEF, 1999.
- _____, Ministério do Meio Ambiente. **Declaração de Estocolmo**. Disponível em: <[http://www.feam.br/Feam_Interativa/educaçaoambiental/educacao/document/declaração sobre o ambiente humano estocolmo.doc](http://www.feam.br/Feam_Interativa/educaçaoambiental/educacao/document/declaração_sobre_o_ambiente_humano_estocolmo.doc)>. Acessado em 12/12/2014.
- _____. Ministério da Educação. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**, disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sef/ambiental/tratad05.shtm>>. Acessado em: 10 Set. 2014.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6.ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- CNPQ et. al., **Glossário de Ecologia**. São Paulo: ACIESP nº 57.1987.

COMAR, V.; MARIN, M.; OLIVEIRA, H. T. A Educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção. **Interciência**, Caracas, v. 28, n. 10, p. 616-619, 2003.

COMISSÃO Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. Tradução de: our common future. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DALY, H. Políticas para o desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez Editora, 1997.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental, princípios e práticas**. 6ª ed. São Paulo: Guia, 2000.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental Nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios**. Monografia. Curso de Especialização: Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon. 2007.

FERNANDES, R. et. al. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental**. In: II Encontro da ANPPAS, 2004, Campinas, São Paulo. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro-anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf>. Acesso em: Ago/2014.

FONSECA, P. M. da. O desafio do futuro no presente: a inconsistência temporal e a política das alterações climáticas. **Relações Internacionais**[online]. 2014, n.42, pp. 137-150. ISSN 1645-9199. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br>>. Acesso em: 09 Jul. de 2014.

FREITAS, R. E.; RIBEIRO, K. C. C. **A Educação e Percepção Ambiental para a conservação do Meio Ambiente na cidade de Manaus - Uma análise dos processos educacionais no centro municipal de educação infantil Eliakin Rufino**. Manaus – AM, 2007.

JACOBI, P. Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação das práticas coletivas. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, v. 34, n. 6, p. 131-158, 2000.

JACOBI, P. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1997. p.384-390.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Metodologia Científica**. 7ª ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2010.

LOUREIRO, C. F. B. (org.). **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

MALYS, S. T.; PASSINI, E. Y; PASSINI, R. **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. 2ª ed., 1ª reimpressão. -São Paulo:Contexto,2011.

MARCZWSKI, M. **Avaliação da percepção ambiental em uma população de estudantes do ensino fundamental de uma escola municipal rural: um estudo de caso**. 2006. 188 f. Dissertação (Pós- graduação em Ecologia)-Instituto de Biociências da Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

MEDINA, N. M; SANTOS, E. da C. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

MORAN, J. M. Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias Audiovisuais e Telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda Aparecida (ORGS.). **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

NETO, Antonio Cabral. Reforma educacional e cidadania. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda Aparecida (org.). **Política educacional: desafios e tendências**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

NÓVOA, A. Concepções e Práticas de Formação Contínua de Professores. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda Aparecida (Orgs.). **Formação Contínua de Professores, Realidades e Perspectivas**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2001.

PACHECO, E.; SILVA, H. P. Compromissos epistemológicos do conceito de percepção ambiental. In: Seminário de Áreas Protegidas e Inclusão Social, 2006, **Anais:1** cd-rom. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.

PEDRINI, A de G. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 7ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

PHILIPPI, A; PELICIONI, M.C. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP. Manole, 2005.

PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia** (Psychologie et pedagogie). Trad. Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1985.

PNEA. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: <<http://www.aipa.org.br/ea-leis-Educacao-ambiental.htm>> Acesso em: 04 de março de 2014.

PRIMACK, Richard B; RODRIGUES, Efrain. **Biologia da Conservação**. Londrina: Planta, 2001.

PUIG, J. M. et. al., **Democracia e Participação Escolar**: Propostas de Atividades. Trad. Maria Cristina de Oliveira. São Paulo: Moderna, 2000.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994, 62 p.

REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. Ciência e Sustentabilidade: a contribuição da educação ambiental. **Avaliação (Campinas)**[online]. 2007, vol.12, n.2, pp. 219-232. ISSN 1414-4077. Disponível em:< <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772007000200003>>. Acesso em 03 abr. 2014.

RESOLUÇÃO Conama nº 306, de 05 de julho de 2002.Brasília, DF. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

SANTOS, Elaine Teresinha Azevedo dos. **Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio**. 2007. Monografia (Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2007.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. 4ªed. São Paulo: Hucitec, 1996.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. 4ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SILVA, Ângela dos S. M. N. da. **Um Olhar sobre a Educação Ambiental no Ensino Médio: Praticar a Teoria, Refletir a Prática**.Florianópolis: UFSC, 2003.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Thessaloniki: A educação ambiental no Brasil. In: QUINTAS, J.S.(Org.). **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: Ed. IBAMA, 2000.

TRAJANO, Eleonora. **Políticas de conservação e critérios ambientais: princípios, conceitos e protocolos**. 2010, vol.24, n.68, pp. 135-146. Disponível em: <<http://dx.doi.org>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

TUAN, Yi-F. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. SP: DIFEL, 1980.

UNGUER, N. M. **Da foz à nascente; o recado do rio**. São Paulo, Cortez; Campinas: Editora da Unicamp, 2001.

VIEZZER, M. L. e OVALES, O. **Manual latino-americano de Educ-Ação Ambiental**. São Paulo: Gaia/ Global, 1992 p. 1995.

XAVIER, H. Proposta de Educação Ambiental para comunidades residentes em áreas de riscos da natureza a partir de estudos sobre uma paisagem experienciada. In: Oliveira, L.; Machado, L. M. P. (org.). **Cadernos Paisagens/ Paisagens**. V. 3. Universidade Estadual de São Paulo. Rio Claro. 1998.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Patrimônio Cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. **Rev. Bras. Hist.**[online]. 2006, vol.26, n.51, pp. 251-262. ISSN 1806-9347. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-01882006000100012>>. Acesso em 03 abr. 2014.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DESENVOLVIDO JUNTO AOS EDUCANDOS
DOS 3º ANOS DAS ESCOLAS...**

Escola: _____

1. Você já teve acesso a alguma informação sobre o Meio Ambiente?

() Sim () Não

Se sim, onde?

2. Você participou ou participa de algum projeto sobre Educação Ambiental?

() Sim, Já participei () nunca participei () estou participando

3. O que você entende por preservação ambiental?

4. Quais os principais problemas ambientais da sua cidade?

5. Os problemas ambientais estão cada vez mais sendo discutidos na sociedade. O que você pensa em relação a estes assuntos?

Ruim () Péssimo () Não tenho interesse () Ótimo () Importante ()

6. Enumere por ordem de importância, assuntos sobre educação ambiental que você tem interesse em discutir:

Animais () Animais em extinção () Tipos de poluição () Chuva ácida ()

Água ()

Esgoto () Ar () Solo ()

Outros: _____

7. O que você entende por desenvolvimento sustentável?

8. Se próximo a sua casa tivesse um riacho e este se encontrasse poluído por meio dos resíduos jogados pelas pessoas do bairro. O que você faria? (marque apenas uma alternativa)

- a) Conversar com os moradores do bairro a não jogar lixo ()
- b) Entrar em contato com a secretaria de obras para remover o lixo ()
- c) Como todo o bairro joga resíduo no rio, também vou jogar ()
- d) Não importaria, pois não interfere na sua vida ()

9. O que você entende por Meio Ambiente?

- () é o mesmo que natureza.
- () são os seres vivos e os recursos que são oferecidos pela natureza.
- () são somente os animais e as plantas.
- () é o lugar onde os seres vivos habitam e relacionam-se uns com os outros.

10. Cite duas formas de preservação do Meio Ambiente?

1. _____

2. _____

11. Quem tu apontas como o principal responsável pelos danos ao Meio Ambiente?

- () o governo
- () as indústrias
- () a agricultura
- () a sociedade em geral.

12. Você considera importante trabalhar na escola com os temas ligados a Educação Ambiental? (explique sua resposta)