



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS VIII – PROFESSORA MARIA DA PENHA  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE – CCTS.  
CURSO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

ANA MARCIA DOS SANTOS SOUSA

**A IMAGEM DA CRISE: A PERCEPÇÃO SOBRE A TEMÁTICA AMBIENTAL DOS  
ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA CIDADE DE ARARUNA – PB**

ARARUNA-PB

JUNHO DE 2015

ANA MARCIA DOS SANTOS SOUSA

**A IMAGEM DA CRISE: A PERCEPÇÃO SOBRE A TEMÁTICA AMBIENTAL DOS  
ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA CIDADE DE ARARUNA – PB**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do título de Graduada em Licenciatura em Ciências da Natureza.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alessandra Gomes Brandão

ARARUNA-PB

JUNHO DE 2015

S725i Sousa, Ana Marcia dos Santos

A imagem da crise [manuscrito] : a percepção sobre a temática ambiental dos alunos do ensino fundamental na cidade de Araruna-PB / Ana Marcia dos Santos Sousa. - 2015.

37 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências da Natureza) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Tecnologia e Saúde, 2015.

"Orientação: Dr<sup>a</sup> Alessandra Gomes Brandão, Departamento de Centro Ciências Tecnologia e Saúde".

1. Educação ambiental. 2. Ensino de Ciências. 3. Araruna - PB. I. Título.

21. ed. CDD 372.357

ANA MARCIA DOS SANTOS SOUSA

**A IMAGEM DA CRISE: A PERCEÇÃO SOBRE A TEMÁTICA AMBIENTAL DOS  
ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA CIDADE DE ARARUNA – PB**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do título de Graduada em Licenciatura em Ciências da Natureza.

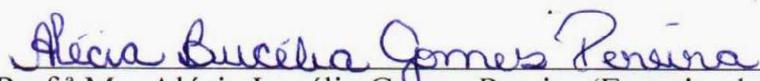
Aprovado em: 03 de Junho de 2015.

Nota: 9,0

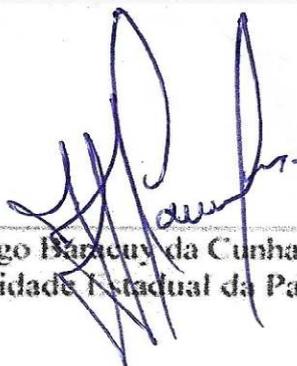
BANCA EXAMINADORA



Prof.<sup>a</sup> Dra. Alessandra Gomes Brandão (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.<sup>a</sup> Me. Alécia Lucélia Gomes Pereira (Examinadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. João Hugo Barrouy da Cunha Campos (Examinador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## **DEDICATÓRIA**

A minha querida irmã que sempre cuidou de mim e que há quatro anos acompanhou meu sonho de ingressar na faculdade, porém hoje não estando mais entre nós, me resta à certeza, de que junto a Deus, está acompanhando a conclusão deste sonho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me conceder o dom da vida e a oportunidades de está concluindo esta graduação.

A minha família que sempre me apoiou nos estudos, Principalmente ao meu pai (Antonio Batista), que nunca hesitou em me oferecer uma boa educação e a minha mãe (Edite), que apesar do pouco estudo, sempre me compreendeu e incentivou a seguir em frente, a nunca desistir e que sempre em suas orações intercedeu a Deus para que eu concluísse essa etapa dos meus estudos com êxito.

A minha orientadora, Alessandra Brandão, pelo incentivo, dedicação e que, além disso, teve papel fundamental na elaboração deste trabalho.

A banca examinadora, na pessoa da professora Alécia Lucélia e do Professor João Hugo que contribuíram muito com seus conhecimentos, sendo docentes durante o período em que estudei e por suas competências para examinar este trabalho.

A minha querida amiga, Vanessa que sempre esteve presente me incentivando neste trabalho e que durante todo o curso estivemos nos auxiliando em pesquisas e estudos.

Ao Orlando Soares, homem a quem admiro muito e que mesmo estando há mais de 2000 km de distância, sempre me apoiou e nunca deixou de me incentivar, dando-me esperanças de que mesmo sendo difícil eu iria conseguir.

A todos os meus irmãos em cristo do EJC (Grupo da Igreja católica do qual faço parte), que sempre tiveram em oração e que através de suas boas intenções colaboraram para a realização e finalização deste trabalho.

Aos colegas do Curso, que durante os quatro anos de estudos, apesar dos “maus bocados” suportamos a tudo juntos e hoje somos os “sobreviventes”.

A todos os meus amigos que através de singelas palavras, e direto ou indiretamente me fizeram seguir em frente.

*“Confie a Javé o que você faz, e seus projetos se  
realizarão”.*

*(Provérbios 16:3)*

## RESUMO

O presente artigo analisa a percepção dos alunos do Ensino Fundamental II acerca da temática ambiental. O interesse está focado em entender como o ensino de ciências realizado na cidade de Araruna (PB) tem abordado a temática ambiental. Para isso, discutiram-se o contexto de nascimento da Educação Ambiental e suas duas principais vertentes: a conservadora e a crítica. Além de autores da Educação Ambiental, trabalhou-se com uma visão interdisciplinar oferecida por autores da Ecologia Política. A pesquisa empírica apresentada neste trabalho foi realizada em quatro turmas do 9º (nono) ano de duas escolas públicas do ensino fundamental II, situadas no município de Araruna (PB), contabilizando 80 estudantes. Foi utilizado um procedimento metodológico desenvolvido especificamente para esta pesquisa com a utilização de imagens. Ao todo foram utilizadas 10 imagens, que apresentadas individualmente aos alunos eram identificadas como relacionadas ou não com a temática ambiental. Os resultados demonstram que a Educação Ambiental realizada em Araruna é conservadora, dando ênfase aos aspectos naturais da crise ambiental, a exemplo de desmatamento e biodiversidade, silenciando as questões sociais como desigualdade de acesso a moradia e a alimentação.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Ensino de Ciências; Percepção dos alunos.

## ABSTRACT

This article analyzes the students' perception of the Fundamental Teaching II about environmental issues. Our interest is focused on understanding how the teaching of science conducted in the municipality of Araruna (PB) has addressed environmental issues. For this, we discussed the context of birth of the Environmental Education and its two principal aspects: the conservative and criticism. In addition to authors of the Environmental Education, we work with an interdisciplinary vision offered by authors of Political Ecology. The empirical research presented in this work was conducted in four classes of the ninth (9th) year of two public elementary schools II, situated in the town of Araruna (PB), accounting for 80 students. A methodological procedure used was specifically developed for this research with the use of images. In all we used 10 images, which individually presented to the students were identified as related or not with the environment. The results demonstrate that environmental education held in Araruna is conservative, giving emphasis to the natural aspects of the environmental crisis, like deforestation and biodiversity by silencing social issues like inequality in the access to housing and food.

**Keywords:** Environmental Education; Science Teaching; Perception of students.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho se ocupa em analisar a percepção de alunos do Ensino Fundamental II acerca da temática ambiental. A partir de um referencial teórico interdisciplinar, que se entendeu ser mais bem apropriado para avaliar a temática ambiental, buscou-se apoio em autores da ecologia política, especialmente Brandão (2007; 2013); da Educação Ambiental, Ramos (1996), Tannous (2008) e outros; assim como Guimarães (2004), Dias (2010), Bomfim (2010) e Lima (2009), especificamente dos estudos da Educação Ambiental crítica e conservadora.

A escolha da Ecologia Política para contextualizar o nascimento da problemática ambiental deve-se a necessidade de direcionar a temática em questão e, conseqüentemente a Educação Ambiental, para uma linha mais reflexiva ou mesmo crítica, como chamada por alguns autores. Ou seja, partiu-se do entendimento de que a temática ambiental, diferente do que é preconizado na maioria das vezes, não se trata de uma questão apenas de zelo pelo planeta, mas principalmente de disputas de poder que, na grande maioria das vezes, tem os mesmos protagonistas da “destruição” empunhando as principais bandeiras.

Assim, durante dois séculos de industrialização a crescente intervenção no meio ambiente não foi suficiente pra se compreender uma crise ecológica. Somente no final do século passado, mas especificamente em 1972, com a crescente escassez dos recursos naturais esse quadro vai ser anunciado e necessitando de uma educação específica para ele. A partir de então, os governos de vários países, inclusive do Brasil, foram progressivamente incorporando as questões ambientais na agenda política e econômica, dando origem a uma série de iniciativas para o enfrentamento de crise ambiental planetária.

Desta forma, deu-se inicio a uma série de conferências e reuniões internacionais, contabilizando mais de quatro décadas de discussão acerca da problemática ambiental. Na conferência de 1972, foi informado à sociedade sobre os problemas ambientais, buscando ali a formação de uma nova postura, comportamentos e ações apropriadas à atitude para com o meio ambiente e à sua proteção. Para isso, foram inúmeras as medidas adotadas, entre elas surge a Educação Ambiental como proposta internacional emergente, desenvolvendo estratégias para combater a crise ambiental do mundo com o objetivo de despertar a consciência ecológica dos indivíduos para uma utilização que viesse a ser mais racional dos recursos do Universo. No Brasil, a Educação Ambiental se constituiu como um campo de

conhecimento e de atividade pedagógica e política a partir das décadas de 1970 e, sobretudo, de 1980.

Entendida como necessária em todos os níveis de ensino, a Educação Ambiental tem sido de responsabilidade, principalmente, da disciplina de ciências, apesar de ser entendida como uma ação transversal e interdisciplinar. Ou seja, os conteúdos de ciências deve ser ponto de partida para se refletir sobre a dinâmica ambiental.

De forma geral, a busca por respostas teóricas e práticas para tentar auxiliar no entendimento e enfrentamento da crise, tem possibilitado algumas reflexões e abordagens que vêm se unificando as propostas da Educação Ambiental e passam a ser categorizados de muitas formas. Essas categorias podem ser pensadas como um endereçamento a educação, que determinados sujeitos sociais querem inscrever na ação educativa, classificando-a dentro de um certo universo de crenças e valores. Nesta perspectiva, este estudo dá ênfase a duas grandes vertentes da Educação Ambiental, sendo elas a Crítica e a Conservadora, uma vez que se tem como objetivo compreender se a Educação Ambiental realizada em Araruna (PB) se enquadra em uma dessas vertentes.

Para alguns autores, como Guimarães (2004), a Educação Ambiental conservadora não possui potencial de tornar mais favorável as mudanças necessárias para enfrentar a atual crise socioambiental. Para ele, essa vertente reconhece e difunde a Educação Ambiental como uma obtenção de princípios ecológicos gerais, que desejavelmente induzirão a mudanças comportamentais. Já a Educação Ambiental crítica possui o objetivo de tornar visível a relação de dominação que constituem a atual sociedade, sendo ainda caracterizada como interdisciplinar, não hegemônica, e, além disso, não mede esforços na busca de resolver possíveis complicações.

Para alcançar o objetivo de analisar a percepção dos alunos, a presente pesquisa, de cunho qualitativo, avaliou a percepção de 80 alunos do Ensino Fundamental II, especificamente do 9º (nono) ano, por serem estudantes que já possuem um nível de conhecimento mais avançado, sendo estes de duas escolas públicas de Araruna (PB): Escola Estadual Benjamim Maranhão e Escola Municipal João Alves Torres. A noção de percepção aqui adotada está baseada em Gamita (2008) que compreende concepções como os “algos” (crenças, percepções, juízos e experiências prévias), a partir do qual nos sentimos aptos para agir sobre determinada situação. Como ferramenta de obtenção de dados, desenvolvemos um procedimento com uso de imagens para captar tais percepções. Ou seja, os alunos foram expostos a 10 imagens distintas e deveriam responder se as mesmas tinham ou não relação com a temática ambiental, justificando suas respostas. A escolha do referido procedimento

deve-se a dificuldade de trabalhar a percepção dos alunos com instrumentos tradicionais como entrevista ou questionários.

As seções seguintes irão tratar do surgimento da crise ambiental e seu contexto político-econômico-social; das vertentes conservadora e crítica da Educação Ambiental; assim como a ligação entre Educação Ambiental e Ensino de Ciências. Finalmente, na última seção, serão abordados os resultados da pesquisa com os 80 alunos do 9º (nono) ano das escolas urbanas do Ensino Fundamental II.

## **1. A CRISE AMBIENTAL: UMA CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA**

O anúncio oficial de que a Terra, casa maior da humanidade, passa por sérios problemas já conta com quatro décadas. Desde a grande primeira grande conferência ambiental, realizada em 1972, em Estocolmo, na Suécia, que as sociedades testemunham um movimento que alia discursos diversos, numa mistura complexa, tornando o tema ambiental assunto cotidiano nos mais diversos seguimentos.

Segundo Brandão (2013, p. 48), o tema ambiental entra na agenda política mundial ainda no final da década de 1960, “como resultado de um movimento que aliava as crises do petróleo, o desenvolvimento da ciência e o crescimento de uma série de protestos.” Para a historiadora da ciência, apesar da agressão ao meio ser algo notificado por cientistas e ambientalistas anteriormente a isso, vai ser a politização do tema, forçado pela crise que o sistema capitalista começa a experimentar, que “força” a decisão da necessidade de se discutir mais detidamente “uma crise ambiental planetária”. Ramos (1996), por sua vez, ao analisar as origens do atual movimento ambiental ressalta que diante da gravidade dos problemas ecológicos e pressionados pelas manifestações de denúncia da sociedade civil contra as agressões ao meio ambiente e à vida, os governos de vários países foram, progressivamente, incorporando as questões ambientais na agenda política e econômica, dando origem a uma série de iniciativas.

Para Garcia e Tannous (2008, p. 182), a realização da Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, em 1972, foi “impulsionada pela repercussão internacional do Relatório do Clube de Roma”. Este relatório mostrava que o mundo estava entrando em “colapso”, uma vez que os recursos naturais estavam se esgotando e que, cada vez mais, o ambiente estava entrando em uma degradação irreversível. A conferência de Estocolmo, como ficou conhecida, reuniu 113 países assim como 250 organizações não governamentais, cujo objetivo era discutir questões ambientais e propor ações que viessem

trazer melhoria ao ambiente humano, assim como uma visão globalizada que contribuísse para a preservação do mesmo.

De acordo com Brandão (2013), no entanto, o relatório do Clube de Roma tinha uma dupla função na conferência: escudo e espada. Escudo uma vez auxiliava a defesa da ideia de que havia necessidade de mudanças, principalmente na economia; mas também de espada, uma vez que permitia também que essa mudança fosse realizada sem que o prejuízo afetasse apenas os países desenvolvidos – responsáveis diretos pelo problema. Ou seja, apesar dos países desenvolvidos terem sido os principais responsáveis pela degradação ambiental pela forma que vinham desenvolvendo suas riquezas, todos os países do mundo deveriam se adequar a uma nova forma de pensar a questão.

Por isso mesmo, na citada Conferência, segundo Garcia e Tannous (2008) houve um grande confronto envolvendo perspectivas dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento. Para os autores, a preocupação dos países desenvolvidos estava voltada para problemas como os efeitos da devastação ambiental sobre o planeta ao qual habitamos – a terra – e em decorrência desta, foi proposto um programa internacional voltado para a conservação dos recursos naturais e genéticos do planeta. Em defesa dos seus interesses, os países em desenvolvimento apresentavam seus argumentos alegando que se encontravam destruídos pela miséria, apontando graves problemas de moradia, a constante falta de saneamento básico, as epidemias que os atacavam, tais como, doenças infecciosas. Além de tudo isso, os países em desenvolvimento alegavam que tinham a necessidade de desenvolver-se economicamente.

Numa linha mais crítica, Brandão (2013) analisa que as diferentes preocupações entre países desenvolvidos e em desenvolvimento não deve ser confundida com conscientização dos países mais ricos, mas sim, um jogo de força para domínio dos recursos naturais, agora em fase de escassez. Como exemplo disso, o interesse dos desenvolvidos em “proteger” o patrimônio genético, a exemplo da Amazônia. Sendo assim, foi nesse jogo de poder entre desenvolvido e em desenvolvimento em que os primeiros, ao organizarem grandes reuniões ambientais, alegam o direito de apontar novos caminhos para uma relação entre homem e a natureza em que a educação teria um papel primordial. Como complementa Ramos (1996), uma das primeiras iniciativas tanto técnicas quanto institucionais a serem adotadas dentro desse grande tema vai ser a Educação Ambiental (EA). A mesma nasce como uma proposta internacional implantada em meados do século XX como ferramenta que auxiliasse o homem diante dos desafios atuais.

Brandão (2013, p. 49) resume em três os principais resultados da Conferência de 1972: O primeiro é a Declaração de Estocolmo, que traz um conjunto de proclamações e princípios sobre o Meio Ambiente. O segundo foi um Plano de Ações, que, em suma, são recomendações para que os países atinjam os princípios propostos na declaração. E o terceiro, considerado o mais importante, foi a criação de um Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que a partir de então fica responsável pela gestão desse Plano de Ação em nível mundial.

O PNUMA, em parceria com a UNESCO, vai realizar no final de 1975, o Seminário Internacional de Educação Ambiental. Este encontro produziu como documento final a Carta de Belgrado. Esta se tornou um dos mais importantes e o primeiro documento oficial dedicado integralmente a Educação Ambiental, chamando a atenção mundial para necessidade de uma nova ética ambiental. Ramos (1996), assim como Garcia e Tannous (2008) afirmam que a Carta de Belgrado é considerada um documento histórico na evolução sobre a consciência ambiental, uma vez que nesta carta a Educação Ambiental é vista, como uma das peças capazes de combater com mais rapidez a crise ambiental existente no mundo. O documento versa sobre a satisfação das necessidades e desejos de todos os cidadãos da Terra, tais como erradicação das causas da pobreza, do analfabetismo, da fome, da poluição, recomendando assim a ética global e a reforma dos processos e sistemas educacionais.

“A Carta de Belgrado, escrita em 1975 por vinte especialistas de todo o mundo declara que a meta da educação ambiental é desenvolver um cidadão consciente” afirma Garcia e Tannous, (2008, p. 186). Este documento traz descrito em seu “corpo” as formas de como os cidadãos do planeta podem satisfazer suas necessidades, relacionando a isso, às causas da pobreza, da miséria, da falta de saneamento básico, assim como fatores que conduzem a degradação do ambiente. Um marco muito importante para a definição e o avanço da EA.

Em 1977, em Tbilisi, foi realizada a principal conferência na Educação Ambiental. Esta conferência de Tbilisi é tida como o primeiro evento de grande proporção internacional a abordar o avanço da EA. Nela foi criada uma declaração determinando que faz parte da função da EA estipular meios para que fossem desenvolvido entendimentos dos problemas ambientais assim como conscientizar e estimular e constituir comportamentos positivos. “Os objetivos da educação ambiental são definidos como consciência, conhecimentos, comportamento, aptidões e participação” (GARCIA; TANNOUS 2008, p. 187).

É a partir de então que surge uma nova organização dos sistemas educacionais. A EA passa a ser implantada dando suporte à necessidade de divulgação dos conhecimentos e experiências ambientais positivas. É também nesse contexto que a interdisciplinaridade

aparece como uma prática pedagógica que tem por base unir as ciências naturais e sociais para o entendimento do tema ambiental.

Outra importante instância, no âmbito da ONU, com desdobramentos na área da educação foi criada em 1983: Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento. As conclusões desta comissão foram publicadas em 1987 e ficaram conhecidas como Relatório Brundtland. Segundo Brandão (2013), o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS), que teve uma apresentação oficial na Eco92, no Rio de Janeiro, foi rapidamente absorvido sem crítica por todos os seguimentos da sociedade, inclusive a própria universidade, tornando-se particularmente importante na EA. Incorporando também o conceito de DS, os grandes encontros na área de Educação seguem discutindo os princípios propostos há 10 anos em Tbilisi. Em agosto de 1987, a realização do Congresso de Moscou avaliava os objetivos já conquistados, os progressos já obtidos, e também as dificuldades encontradas na área de Educação Ambiental.

Para Ramos (1996) a visão de meio ambiente torna-se abrangente, provocando uma nova concepção de sociedade, de economia, de tecnologia, mas que também mostravam que os fatores socioeconômicos é que dão origem aos problemas ambientais. Diante desta perspectiva, fica forte a ideia que era dever da EA em se preocupar em modificar o comportamento do homem tanto no seu lado cognitivo, como no afetivo, através da tomada de providencias, como: Informar e ao mesmo tempo conscientizar indivíduos sobre uma nova concepção de sociedade e de onde surgia a maior parte dos problemas ambientais. Nesse sentido, torna-se cada vez mais forte a defesa de um DS.

Do congresso de Moscou sai como documento final as "Estratégias Internacionais de Educação e Formação Ambiental para a década de 1990". Neste documento, uma série de ações foram estabelecidas e foi proposto como objetivo tornar um grande plano de ação com "a inclusão da educação ambiental em todos os níveis de ensino, insistindo na necessidade de treinar e qualificar pessoas, incluindo os professores universitários e especialistas ambientais." (RAMOS 1996, p. 23).

A partir de então, a Educação Ambiental passa a ser discutida e a discutir os grandes temas propostos nas conferências da ONU. Em 1992, A Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro objetivava a elaboração de um plano de ação para o século XXI. Na mesma conferência, foi elaborado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, juntamente com o Fórum Internacional das ONG's, no âmbito da jornada de Educação Ambiental. Conforme Ramos (1996), a conferência do Rio propôs a constituição de acordos e táticas

globais e internacionais, iniciando com a proposta de que os interesses de todos fossem respeitados e que, além disso, e não menos importante, a integridade do sistema ambiental e o desenvolvimento mundial fossem protegidos.

Numa tentativa de reavaliar e executar as decisões assim como as diretrizes resultantes da Rio-92, a ONU organizou em 2002 em Johannesburgo, na África do Sul, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+10. O objetivo desta Cúpula seria a busca por avanços e a obtenção de metas que tivessem possibilidades de resolver os principais problemas ambientais que atingiam a nível global. A reunião da África ao tempo que expôs as questões sociais como mais força, também foi acusada de não apresentar metas concretas em relação aos ecossistemas devastados.

Em novembro de 2007, em Ahmedabad-Índia, a IV Conferência Internacional de Educação Ambiental, que ficou conhecida como Tbilisi+30, incorpora o tema das Mudanças Climáticas como uma nova grande preocupação que a EA deveria se ocupar. Algumas das novas preocupações também estavam direcionadas a perda da biodiversidade que já chegava de 20% a 30% incluindo a extinção de milhões de espécies de plantas e animais, a redução da água doce, além de tudo isso existia o cuidado para com os perigos relacionados a doenças que a sociedade humana estava vulnerável.

Vinte anos após a realização da Rio 92, acontece em 2012 a Rio+20, a mais recente Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Apesar da pretensão de lançar às bases de uma nova proposta - A economia verde – a temática não foi bem discutida no referido evento, dando a vez ao que se chamaria por Furtado (2013, p. 15), de “um conceito ambíguo, inconsistente e pouco fundamentado, no que diz respeito ao seu significado e às suas implicações.” Por outro lado, como conceito, incorpora valores, interesses e posicionamentos em torno da sempre apropriação dos recursos naturais. Nessa conferência, também aponta Brandão (2013), ficou clara a determinação dos países em proteger suas economias, em detrimento da “salvação do planeta”.

O lado mercadológico do tema ambiental fica cada vez mais evidente no ano em que acontece a Rio+20, como enfatiza Furtado (2013, p. 27), “mecanismos de mercado, como o de carbono são consolidados e ampliados, para incluir a comercialização de outros “produtos” ambientais como principal instrumento de combate à degradação ambiental.” Ou seja, o termo “verde” entra em ação como foco central nas propagandas ligadas ao setor privado, que propõe tomar novas iniciativas, voltadas à preservação ambiental e a sustentabilidade. Outros setores também tornaram o “verde”, como meta, a exemplo da criação dos chamados empregos verdes.

Para Acserald (2012), no entanto, é preciso entender que a questão ambiental é política. Para o economista brasileiro, não se trata da atuação 'humana' em geral, ou da gestão de um planeta supostamente comum, embora muito desigualmente apropriado. Para o estudioso, não há razões para festejar porque não se trata apenas de reconhecer que há problemas e repetir que a responsabilidade é de cada um. Ao contrário, nunca foi tão necessário destacar que a 'responsabilidade ambiental' é absolutamente diferenciada entre os distintos agentes econômicos e sujeitos sociais no que diz respeito às lógicas de uso dos recursos ambientais e à sua possível degradação.

Diante disso, parece ser dever da EA incorporar uma discussão que mostre as dificuldades de acesso de grande parte da sociedade aos recursos naturais. O trabalho da EA não deve estar voltado apenas em esclarecer os problemas ambientais como perda da biodiversidade, chuva ácida ou mesmo Aquecimento Global. A discussão que apresentaremos na seção seguinte destaca duas grandes vertentes da educação e suas diferentes formas de abordar o problema.

## **2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA *VERSUS* EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONSERVADORA**

Como vimos anteriormente, a Educação Ambiental se constituiu como um campo de conhecimento, tanto político como pedagógico, a partir do século passado, mais precisamente a partir das décadas de 1970 e 1980. Assim a EA surge do entendimento de que era necessário promover sensibilidades, atitudes, valores e ideias voltadas a preservação do meio ambiente na busca de encontrar formas de enfrentar a crise ambiental.

Desde então, com o destaque deste campo na busca por respostas teóricas e práticas para tentar resolver o problema da crise, alguns conceitos vem sendo incorporados pela EA, o que vai permitir diversas nomenclaturas: Educação ambiental formal; não formal; conservadora ou conservacionista, como é chamada por alguns autores; para o desenvolvimento sustentável; crítica; política, entre outras. Segundo Carvalho (2004) adjetivos como estes são vinculados como forma de destacar cada uma destas educações. Em outras palavras, é como um endereçamento, a fim de destacar a que posicionamento, cultural ou político estão ligadas.

Guimarães (2004), por sua vez, classifica duas vertentes dentro da EA: A educação Ambiental Conservadora, que de acordo com o mesmo se define por ser hegemônica, que simplifica os fenômenos complexos existentes na realidade, além de não poder revelar ou

simplesmente ocultar as relações de poder que estruturam a sociedade atual, como por exemplo, as luta de classes, relações de gênero, identidade, minorias étnicas e culturais, relação norte-sul. Na concepção desse autor, a EA conservadora não tem potencial de tornar mais favorável as mudanças necessárias para a superação da atual crise socioambiental. Essa vertente reconhece e difunde a educação ambiental como uma obtenção de princípios ecológicos gerais, que desejavelmente induzirão a mudanças comportamentais.

O mesmo autor define a Educação Ambiental Crítica como não hegemônica, sendo esta caracterizada como interdisciplinar e que possui relação com a teoria da complexidade, ou seja, que não mede esforços na busca de resolver possíveis complicações, além de possuir o objetivo de tornar visível as relações de dominação que constituem a atual sociedade. Esta seria uma proposta que pode e deve fazer um contraponto em relação ao que vem sendo realizado com o que o mesmo identifica como sendo a EA conservadora.

Na visão de Dias e Bomfim (2010), a Educação Ambiental Crítica divulga uma nova ética ambiental, baseada em ideologias coletivas e sociais, sempre apontando uma redefinição das relações do ser humano-natureza, na busca de romper com a ordem política, cultural, econômica dominante. De acordo com o explicitado, pretende-se aqui delinear de forma mais abrangente essas duas grandes vertentes da Educação Ambiental.

## 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONSERVADORA

A Educação Ambiental Conservadora tem sido caracterizada por aquela que é presa as suas próprias estruturas ideológicas. Ou seja, uma EA que não dá abertura à existência de outras e que insiste em buscar soluções a partir dos mesmos referenciais característicos impostos pela mesma.

O que se concordou em chamar de educação conservacionista no contexto de constituição da EA brasileira “faz referência a um conjunto de características epistemológicas, pedagógicas, políticas e éticas” (LIMA 2009, p. 152). Na visão deste autor, tais características são expressas e se destacam nesse tipo de EA a partir de discursos e nas práticas educativas que por sua vez são concretizadas pelos atores envolvidos nesse campo social e que de certa forma foram objeto de crítica por parte dos educadores e pesquisadores envolvidos nesse debate.

Já Guimarães (2004, p. 26) afirma que a EA que ele denomina conservadora “se alicerça nessa visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando e reduzindo-a, perdendo a riqueza e a diversidade da relação”. Diante da visão desses autores, nota-se que a

postura dessa EA, também chamada de tradicional, possui uma concepção de mundo onde não se relaciona em conjunto, não compreendendo que a educação precisa se relacionar com outras áreas do conhecimento; que ocorre através de processos de transformações coletivos envolvendo uma realidade socioambiental existentes na contemporaneidade.

Outra questão importante dentro da EA conservadora, no que se refere abordagem das questões ambientais, no contexto escolar, é a interdisciplinaridade, pois muito embora se tenha o conhecimento que segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), temas como “meio ambiente” é indicado como tema transversal, nem sempre existe uma abordagem interdisciplinar nas escolas, deixando temas como estes restritos apenas a disciplinas como Ciências ou Geografia, ocorrendo assim, uma fragmentação do aprendizado em relação à interdisciplinaridade.

Para Dias e Bomfim (2010), outros obstáculos vinculados à interdisciplinaridade é a exclusão de temas envolvendo informações ambientais em livros de diferentes disciplinas, onde na maioria das vezes essas informações ligadas ao meio ambiente ou a problemática ambiental são transmitidas apenas através de conteúdos. Já em relação à transmissão desses conhecimentos quando voltados à sociedade, acontecem de forma limitada e repetitivas como: a realização de semanas ambientais ensinando como fazer a coleta seletiva, o plantio de mudas de árvores, distribuição de panfletos, entre outros. Atitudes como essas fazem dessa educação ambiental informativa, caracterizada como não crítica, apresentando práticas descontextualizadas da realidade socioambiental.

Desta forma, a EA Conservadora, de acordo com Guimarães (2004), busca privilegiar ou promover o seguinte: O aspecto cognitivo do processo pedagógico, desta forma, acredita que a transmissão de um conhecimento correto fará com que o indivíduo compreenda a problemática ambiental e que isso vá transformar seu comportamento e a sociedade; o racionalismo acima da emoção; elevar mais a teoria que à prática; impor o conhecimento como algo desvinculado da realidade; a disciplinaridade frente à transversalidade; o individualismo diante da coletividade; o local descontextualizado do global; à política sob a dimensão tecnicista; entre muitos outros aspectos. Nessa visão, transmitir os conhecimentos como: Informações da crise na busca de sensibilizar as pessoas seria o trabalho a ser realizado por esta educação, impondo nesse caso, mudança no comportamento humano em relação à forma de lidar com o ambiente, dando a perceber que, “o que falta à educação ambiental conservadora é uma reflexão sobre a sua própria prática” (DIAS; BOMFIM, 2010, p. 2).

## 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

A educação ambiental crítica, como o próprio nome sugere, tende a ser reflexiva diante dos muitos desafios impostos pela crise civilizatória. Esta possui atitudes voltadas à participação social e da cidadania a fim de mostrar que é preciso criar novos rumos em busca de um entendimento mais amplo da prática socioambiental. Para Carvalho (2004, p.18) “A educação crítica tem suas raízes nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação”. Ou seja, para essa autora, essa EA busca constantemente diversos meios sociais que garantam igualdade e bem estar público.

Apesar da notável importância dessa vertente crítica da Educação Ambiental, a mesma parece ainda ser pouco conhecida por grande parte dos profissionais que atuam nessa área. Dias e Bonfim (2010) explicam que isso se dá porque a EA crítica não tem ainda uma prática visível consolidada, ao contrário da realidade da EA conservadora. Para os autores, isso se deve às dificuldades para se construir o campo teórico dessa vertente. Ou seja, há necessidade “de reflexões interdisciplinares, de diferentes campos, de conhecimentos históricos, políticos, econômicos, sociais e não apenas os conhecimentos biológicos ou geográficos – tendência entre os educadores ambientais” (DIAS; BOMFIM, 2010, p. 1-2).

Por isso mesmo, novas estratégias, novos métodos e orientações são desafios que a EA crítica tem como finalidade desenvolver. Desta forma, é importante entender que grupos sociais são envolvidos nessas questões e que através disto existem diferentes percepções no que diz respeito tanto a própria EA quanto ao mundo e ao meio. Assim, as atividades como semanas ambientais para expor temas atuais ligados à crise, a coleta seletiva de lixo que será destinada a reciclagem e o plantio de mudas de árvores em áreas devastadas para o reflorestamento, devem ser realizadas, porém, estas atividades não podem limitar-se apenas nisto, como propõem a EA conservadora, mas devem ser exercitadas como um meio para reflexões maiores sobre o meio como um todo.

Deste modo, como nos diz Carvalho (2004), as atividades realizadas em nome de uma EA, desde o seu surgimento, vêm produzindo novas culturas ambientais tanto políticas quanto pedagógicas, que implicam sobre o que pensam os diferentes grupos sociais quanto às perspectivas de futuro e como estes estabelecem formas de preservar os bens oferecidos pelo ambiente. Diante disso, a EA crítica não pode se restringir aos seus próprios conceitos. Esta precisa e deve ter posicionamento crítico, atuando em espaços formais e também não formais, sendo assim interdisciplinar e desenvolvidora de uma educação capaz de formar cidadãos que considerem as diferentes visões culturais. Como afirma Guimarães (2010 p. 30-31): “A

Educação Ambiental Crítica objetiva promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas.” Para este autor, só assim é possível propiciar um processo educativo a educadores, formando e contribuindo, pelo exercício de uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos.

Ainda segundo este autor, o que se pretende alcançar, através destas propostas e métodos pedagógicos é que, além da formação da cidadania, ocorram modificação benignas em torno da realidade socioambiental que enfrentamos e que de forma coletiva possa ser construída uma nova sociedade ambientalmente sustentável, pois “para uma educação ambiental crítica, a prática educativa é a formação do sujeito humano enquanto ser individual e social, historicamente situado” (CARVALHO, 2004, p. 19).

### **3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, no inciso II do Artigo 8º, estabelece que a Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, “deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico” (BRASIL, 2012).

O documento em questão, como vemos, reconhece a necessidade de abordar a questão ambiental de forma interdisciplinar. Desta forma, a EA precisa e deve ser interdisciplinar e aplicada em todas as disciplinas escolares de forma que não substitua nem ultrapasse nenhuma delas. Porém, para que isso possa ocorrer, à escola tem que cumprir com sua parte, proporcionando a seus alunos uma reflexão mais ampla dos aspectos naturais e sociais da crise ambiental.

Brites e Cabral (2012, p.199) afirmam que “devido ao seu caráter complementar e transdisciplinar, a Educação Ambiental (EA) aparece também no campo do ensino de ciências.” Isto ocorre em decorrência da lei (Nº 9.795) a qual institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) que destaca no Artigo 10º, inciso “§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.” (BRASIL, 1999). Assim a inserção da Educação Ambiental no campo do ensino de ciências surge não por ser

obrigatório, mas pela necessidade de desempenhar um papel central no desenvolvimento desta disciplina escolar.

O ensino de ciências é uma das formas de ajudar na construção do conhecimento, utilizando recursos e materiais didáticos que permitem aos alunos exercitarem a capacidade de pensar, refletir e tomar decisões, iniciando assim um processo de amadurecimento agindo conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Porém para que tais objetivos propostos pelos PCN's sejam alcançados é preciso ficar atento para o fato de que, para um melhor entendimento acerca das relações entre ensino de ciências e EA, é preciso, inicialmente, identificar as concepções de ambiente dos professores de ciências, pois não se deve esquecer que este profissional da educação tem um papel de extrema importância, dentro desse paradigma, agindo como condutor dos alunos, mostrando que o ensino de ciências não deve mais ser visto como uma transmissão de conceitos, mas sim como uma construção de conhecimentos para que o processo ensino-aprendizagem tenha sentido e contextualidade.

Uma grande implicação no desenvolvimento dos objetivos citados acima está ligado à questão dos conteúdos típicos do ensino de ciências que por muitas vezes ou quase sempre são tradicionalmente abordados em sala de aula de forma que não estão agregados a realidade dos estudantes e que quase sempre se prendem apenas as teorias enquanto os conteúdos tidos como “ambientais” são abordados e entendidos nas aulas apenas em função de seus fenômenos naturais (tsunamis, terremotos, enchentes etc.) ou dos impactos ambientais (poluição, queimadas, desmatamento etc.).

O que se pretende deixar exposto através do que foi mencionado anteriormente é que a questão do desenvolvimento do ensino de ciências como EA não está focado na quantidade de conteúdos tidos como mais ambientais a serem abordados nesta disciplina, mas o foco maior é na qualidade imposta a quaisquer dos conteúdos que são vistos nessa área da educação escolar, visto que todos eles fazem parte do ambiente, e que tais conteúdos devem ser dinâmicos, incentivando nos alunos o desejo de entender a relação entre homem e natureza. Em outras palavras, é preciso que ocorra um entendimento de que o conteúdo de ensino de uma disciplina vai além do simples conjunto de seus conteúdos.

Para que o ensino de ciências, em particular, venha a se interligar com a EA, é preciso que o conteúdo do ensino dessa disciplina escolar esteja em acordo com as concepções de Ambiente e EA, tomando a abordagem dos conteúdos de ciências como condução para o desenvolvimento de uma visão global acerca dos diversos fenômenos que compõem a dinâmica ambiental, já que segundo os PCN's, “na educação contemporânea, o ensino de Ciências Naturais é uma das áreas em que se pode reconstruir a relação ser humano/natureza

em outros termos, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência social e planetária” (BRASIL, 1998).

Quando conteúdos relacionados à EA são desenvolvidos como complemento aos do ensino de ciências, é aí que o estudo voltado ao ambiente é idealizado como parte integrante do conjunto de conteúdos programados a serem trabalhados nas aulas, dando início a uma abordagem transversal que ocorre como um grande passo para o processo de ensino-aprendizagem no ensino de ciências. Assim, diferentes níveis de explicitação da abordagem do ambiente no ensino de ciências estariam intrinsecamente associados a diferentes possibilidades de relacionamento entre essa disciplina escolar e a EA.

Desta forma o processo educativo, nesse contexto, segundo Neto e Amaral (2011, p. 130), “deve ser planejado e vivenciado no sentido de possibilitar, aos indivíduos, uma compreensão, sensibilização e ação que resulte na formação de uma consciência da intervenção humana sobre o ambiente, que seja ecologicamente equilibrada”. No entanto, para que isto ocorra, o que se almeja é que este processo educativo seja conduzido no sentido de possibilitar a formação de um pensamento crítico, criativo e conectado com a necessidade de propor respostas para o futuro, que seja capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais, assim como, atuar no ambiente em uma perspectiva global, porém respeitando as diversidades socioculturais.

Compreendendo o mencionado anteriormente, é notório que a base dos processos de desenvolvimento e a transformação de uma sociedade se estabelecem na relação entre homem, sociedade e natureza. Nesta perspectiva o ensino de ciências em conjunto com a EA, deve constituir uma disciplina escolar em que possa ser aplicada não de maneira tradicional, mas que possa abordar em seus conteúdos diferentes elementos e fenômenos da natureza, onde possa ficar claro que esta é uma disciplina que pode contribuir para a superação das formas degradantes planetárias assim como a sensibilização humana global para um futuro ambientalmente benéfico para a sociedade. Assim é preciso que a sociedade pense, atue e possua, através de propostas educativas, uma “percepção de que ser humano é natureza, e não apenas parte dela”, como afirmam Neto e Amaral (2011, p. 130).

Nesse processo de novas concepções, o processo educativo torna-se fator essencial, constituindo-se, predominantemente, a partir de experiências educativas que facilitem a percepção associada ao ambiente e que a sociedade em geral faz parte de um ambiente e, como tal, pode ajudar a combater o atual estado de crise pelo qual passamos. Compreendendo adequadamente esse contexto, torna-se tarefa da EA o dever de extrair conceitos a partir dos

princípios fundamentais do planeta e a partir da natureza humana, envolvendo a procura por diferentes pontos de vista e não por um único campo do conhecimento humano.

Quanto aos conteúdos, atualmente muitas propostas inovadoras têm surgido, trazendo renovação destes e de métodos, porém é preciso reconhecer que poucas destas propostas alcançam as salas de aula onde, na realidade, velhas práticas continuam persistindo. No entanto, as escolas precisam aceitar as diferentes propostas de que a ciência deve ser entendida em suas relações com a tecnologia e com as demais questões sociais e ambientais, assim reconhecendo os mais variados valores humanos e adotando uma postura mais crítica, como, novos métodos capazes de desvendar as percepções dos alunos quanto ao ambiente e a EA.

## **4. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ARARUNA-PB**

### **4.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA**

Essa pesquisa, de cunho qualitativo, busca analisar a percepção dos alunos do fundamental II acerca da temática ambiental, visando identificar se a Educação Ambiental recebida pelos alunos se enquadra na vertente conservadora ou crítica. Adotou-se neste artigo a noção de percepção proposta por Gamita (2008), que compreende concepções como os “algos” (crenças, percepções, juízos e experiências prévias), a partir de estudos focados neste referencial obteve-se capacidade suficiente para agir sobre determinada situação. Na visão desse autor, as concepções são suportes para ação que, ao julgarmos segura, tornam-se forma de agirmos em sociedade. Diante disso, conhecer a percepção dos estudantes auxilia a entender a Educação Ambiental realizada pelos seus professores. A busca por essa identificação foi realizada a partir do uso de imagens (a maioria fotografias). A necessidade de desenvolver essa abordagem deu-se por entender que identificar a percepção de estudantes do 9º (nono) ano, a partir de instrumentos tradicionais encontra limitações ainda maiores, seja pela dificuldade dos mesmos se concentrarem para responder a um questionário tradicional ou mesmo responder a uma entrevista.

Diante disso, foi proposto uma abordagem metodológica em que os alunos são expostos a 10 imagens, uma de cada vez, e vão responder a uma única pergunta para cada imagem: se a mesma tem relação com a temática ambiental. Essa pergunta gera uma resposta sim ou não, que deveria ser acompanhada por uma justificativa. O uso das imagens se da ao

fato de que estas são consideradas poderosas ferramentas capazes de edificar, destruir ou “distorcer” ideologias, estando sempre a serviço de algo.

As 10 imagens escolhidas para esta pesquisa seguiu o seguinte critério: Cinco delas são assuntos recorrentes quando o tema é meio ambiente: lixo, poluição, aquecimento global, desmatamento, biodiversidade. As outras cinco imagens retratam temas que deveriam fazer parte da discussão, mas que aqui entra justamente como os elementos que poderão dar pistas se a Educação Ambiental realizada em Araruna (PB) cumpre o papel previsto pelos documentos oficiais.

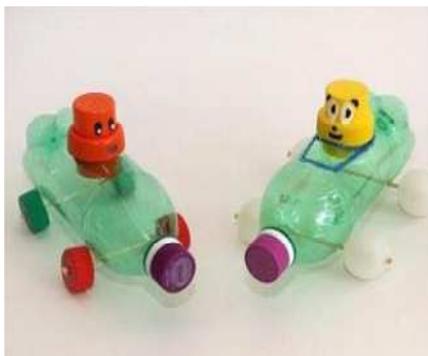
A referida pesquisa foi realizada em duas escolas da rede pública de ensino do município de Araruna (PB): Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Benjamim Maranhão e Escola Municipal de Ensino Fundamental João Alves Torres e contou com a participação de 80 estudantes, de quatro turmas do 9º (nono) ano do fundamental. A escolha do 9º(nono) nesta pesquisa se deu por compreender que estes estudantes já tendo passado pelas séries iniciais desta modalidade de ensino, obtém uma carga significativa de conhecimento que os tornam aptos a colaborarem para a realização deste trabalho. A aplicação da pesquisa ocorreu nos laboratórios de informática de ambas as escolas com estudantes que possuem idades entre 13 e 17 anos, sendo 35 do sexo feminino e 45 do sexo masculino.

Os resultados da pesquisa serão apresentados a seguir, sempre apresentando um gráfico das respostas objetivas, contendo a imagem relacionada a ela. As respostas subjetivas dos estudantes, selecionadas para complementarem a visão geral sobre cada imagem, estão apresentados nos resultados pela letra “E” seguida de um número, como por exemplo, E1, E2, assim por diante.

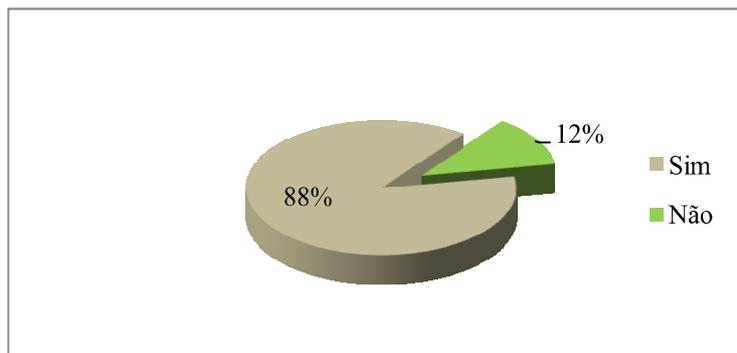
## **5. A IMAGEM E A CRISE: A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES**

### **5.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nesta seção, serão apresentadas as imagens utilizadas e a percepção dos alunos do 9º (nono) ano do Ensino Fundamental de Araruna (PB) acerca da temática ambiental.

**Imagem 01:** Reaproveitamento de pet.

**Fonte:** Google imagens.

**Gráfico 01:** A imagem tem relação com a temática ambiental?

**Fonte:** Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 01 corresponde a uma reutilização de garrafas pet para construção de pequenos artesanatos, neste caso específico, de dois brinquedos (carrinhos). Ao confirmar que todos os estudantes compreenderam do que se trata a referida imagem, pediu-se aos alunos para responder se a mesma tem relação com a temática ambiental. Conforme demonstra o gráfico em análise, 88% dos estudantes afirmaram haver essa relação, enquanto outros 12% disseram que não. O estudante E15 justifica essa relação, pelo fato da mesma estar “(...) tirando as garrafas do lixo”. De forma semelhante, o E70 afirma que “reciclar é salvar o planeta”. Por outro lado, negando a relação entre a referida imagem com o Meio Ambiente, E74 justifica que a mesma “(...) não esta poluindo o meio ambiente.”.

Duas questões são bastante expressivas nesse resultado. O primeiro diz respeito ao próprio conceito de reciclagem que tem sido disseminado como qualquer reutilização de um produto, quando, na verdade, o processo de reciclagem está ligado a um segundo processo industrial que torna aquele resíduo em um produto novo, porém, idêntico ao original. A reutilização, por sua vez, torna possível que um resíduo, sendo aproveitado de forma artesanal, seja transformado em um produto diferente do original.

A segunda questão diz respeito à divulgação parcial da própria proposta de enfrentamento dos resíduos sólidos – mais conhecida como política dos 3 R’s – que tem sua “filosofia básica” distorcida, uma vez que em sua origem propõe: Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Ou seja, primeiro a sociedade deveria Reduzir o consumo; Reutilizar o que for possível; e Reciclar o que ainda sobrou de resíduos.

Como vemos, a totalidade dos alunos pesquisados reconhecem a imagem como um processo de reciclagem. A grande maioria, 88%, enaltece esse processo por ser benéfico, mas desconhecendo claramente a ideia que lhe da origem. Outros 12%, tamanha é a limitação de

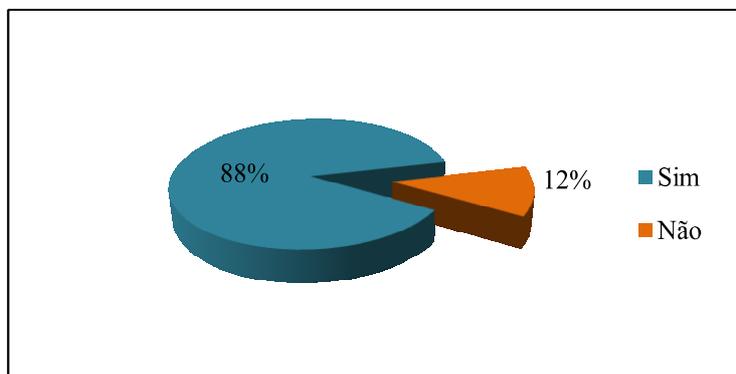
entendimento sobre o tema, que além de não reconhecer a relação com a temática ambiental, não o faz por não haver um aspecto negativo na imagem.

**Imagem 02:** Envasamento de garrafa pet na indústria.



Fonte: Google imagens.

**Gráfico 02:** A imagem tem relação com a temática ambiental?



Fonte: Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 02 guarda uma forte relação com a primeira, uma vez que apresenta a garrafa pet em seu processo de envasamento na indústria. Ao perguntar se a imagem havia relação com a temática ambiental, de forma bastante semelhante ao entendimento anterior, 88% dos estudantes responderam que a mesma tem sim relação com o tema ambiental, enquanto 12% acreditam que a imagem não possui relação com a questão ambiental.

As respostas indicam também que a totalidade de estudantes também reconhecem a atividade da imagem 02 como uma reciclagem, apesar de não haver nada – a não ser as propagandas veiculadas pela empresa em questão – que determine que as garrafas retratadas sejam fruto de uma reciclagem. Contudo, a justificativa do E40 confirmando essa relação diz: “devemos reciclar para diminuir a poluição do planeta”. Já E21, entende que há relação “Porque está evitando poluir o meio ambiente”. Da mesma forma, E10 acredita que a relação está confirmada “porque esta reciclando a garrafa para serem reutilizadas novamente”.

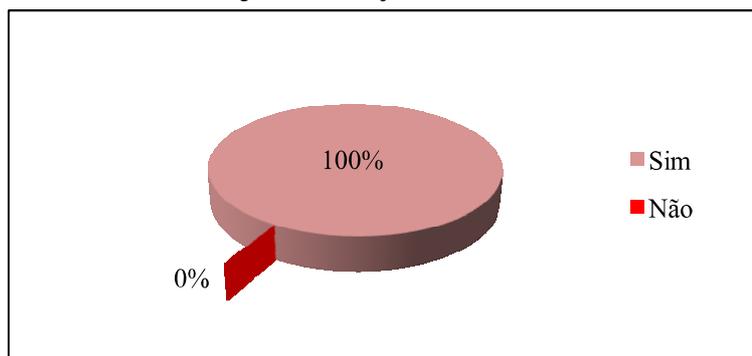
Outros 12% acreditam que não há relação da imagem com o tema ambiental. A maioria desses por reconhecer como uma atividade de reciclagem e por não ser esta uma atividade danosa ao meio ambiente. O que chamou atenção, no entanto, foi à resposta dada pelo estudante E32. Para ele não há relação, porque a “(...) imagem se refere a uma indústria”. A fala desse estudante que descreve claramente a atividade retratada na imagem, ou seja, da industrialização e, claro, da origem das garrafas, não consegue reconhecer a mesma como tendo relação com a problemática ambiental.

**Imagem 03:** Mal armazenamento de lixo na escola..



Fonte: Google Imagens.

**Gráfico 03:** A imagem tem relação com a temática ambiental?



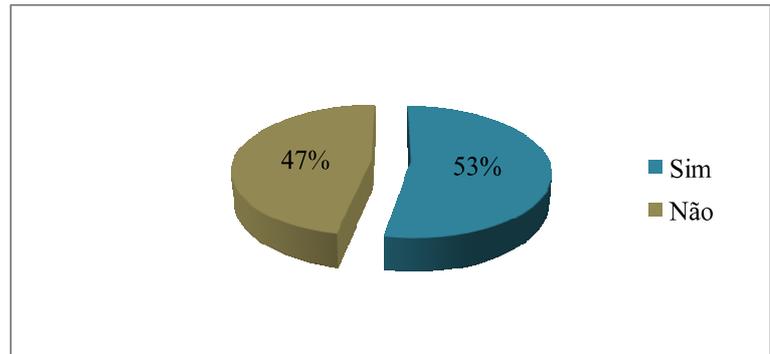
Fonte: Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 03 expõe uma situação de mal armazenamento do lixo em uma sala de aula, possivelmente decorrida de desatenção dos estudantes para com os resíduos gerados em suas atividades diárias. Ao perguntar se havia relação com o meio ambiente, 100% dos alunos confirmaram que sim, conforme demonstra o gráfico 03. Segundo E27, a imagem “está relacionada com a poluição, que faz mal a natureza”. De forma semelhante, E41 enfatiza que “quanto mais lixo jogarmos, mais poluição irá causar no planeta”. Segundo E45, a imagem está relacionada “Porque aumenta mais a poluição”.

A questão do lixo é sem dúvida um assunto central na temática ambiental como um todo e, particularmente na Educação Ambiental, uma vez que essa última será entendida como mecanismo capaz de alterar comportamentos em relação ao meio natural. Dentro das reflexões da temática ambiental, o próprio entendimento do que é e o que não é lixo tem constantemente se transformado nas últimas décadas, exigindo também novas percepções da sociedade acerca do mesmo e de seu armazenamento. Esse é um dos temas que a Educação Ambiental tomou para si de forma decisiva e pode ser confirmada pela totalidade de alunos que compreendem a imagem como relacionada ao meio ambiente. Contudo, uma das deficiências da discussão sobre o lixo parece ainda estar na pouca conexão que é feita entre o resíduo final (lixo) e os processos de fabricação e consumo.

**Imagem 04:** Criança comendo restos.

**Fonte:** Google imagens.

**Gráfico 04:** A imagem tem relação com a temática ambiental?

**Fonte:** Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 04 retrata uma criança se alimentando de restos de pão jogados ao chão. Essa é uma situação comum nos grandes centros urbanos e também razoavelmente abordado pelos meios de comunicação. Expostos a ela, os estudantes pesquisados foram também indagados sobre uma possível relação dessa imagem com o tema ambiental. Conforme demonstra o gráfico 04, o resultado apresentou um razoável equilíbrio nas respostas, uma vez que 53% dos alunos afirmaram que sim, enquanto 47% que não.

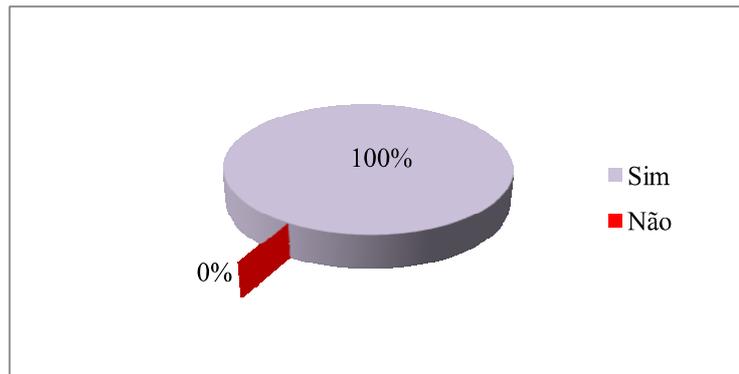
Entre os estudantes que afirmaram haver uma relação, houve uma predominância de estudantes que ligaram a mesma ao tema da poluição. O E48 justifica a ligação pelo fato da criança “está em um lugar poluído”. De forma semelhante, E78, defende essa relação “Porque os restos de comida que a criança esta comendo, causa poluição ao ambiente”.

Dos estudantes que respondeu não haver relação entre a imagem 04 e o tema ambiental, se destaca a fala do E15 que acredita que a mesma “não interfere no meio ambiente”. Para E11, “Porque esta se referindo a fome e a pobreza e isso tem relação com a falta de dinheiro e boas condições de vida”.

Como é possível perceber, os alunos que relacionaram a imagem ao meio ambiental fizeram por relacionar a mesma com a poluição, tema recorrente na Educação Ambiental e não por compreender que o acesso a alimentação seja um tema pertencente a essa temática. Os alunos que disseram não haver relação justificaram suas respostas por perceber que o tema fome e pobreza não têm nem interferência, nem relação com o meio ambiente.

**Imagem 05:** Desmatamento da Amazônia.

Fonte: Google imagens.

**Gráfico 05:** A imagem tem relação com a temática ambiental?

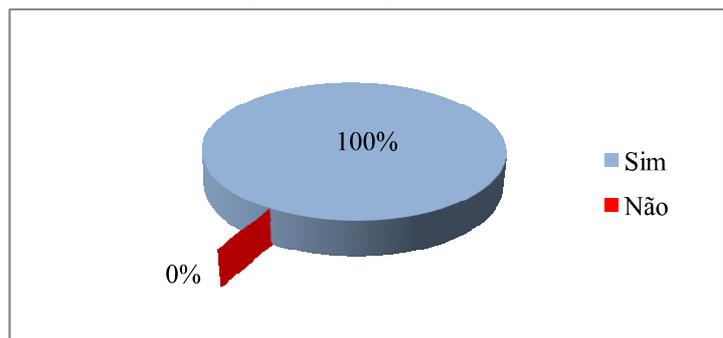
Fonte: Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 05 se refere ao desmatamento de uma área de floresta. Além disso, a mesma apresenta a Floresta Amazônica com um de seus principais signos: pulmão do mundo. Ou seja, a imagem traz consigo a beleza da floresta, com uma parte em formato de um pulmão, sendo que metade de um deles devastada pelo desmatamento, denunciando, claro, que o país tem agredido uma parte relevante do planeta. É importante salientar, ainda, que o referido bioma torna o Brasil um país em destaque pela biodiversidade contida nela e por ser importante aliada no combate ao aquecimento global.

Ao confirmar que os estudantes estavam cientes sobre a imagem, foi realizada mais uma vez a pergunta do questionário. Como demonstra o gráfico, 100% dos estudantes responderam que sim, o que confirma mais uma vez a forte presença dessa temática nas discussões em sala de aula e, certamente, reforçada pela mídia em geral. Para o aluno E50, “todos nós precisamos de um ambiente para viver e assim como os seres humanos, os animais também precisam, porém o ser humano acaba com a natureza”. E11 afirma que “o desmatamento pode causar o desaparecimento de espécies de animais.” Já E12 justifica essa relação “(...) porque uma parte da floresta esta queimada”.

**Imagem 06:** Tartaruga comendo plástico.

Fonte: Google imagens.

**Gráfico 06:** A imagem tem relação com a temática ambiental?

Fonte: Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 06 apresenta uma tartaruga se alimentando de um resíduo plástico. A questão dos resíduos sólidos como plástico descartado nos oceanos e a morte de animais têm sido um problema ambiental com bastante visibilidade na mídia e, como iremos confirmar, na Educação Ambiental também.

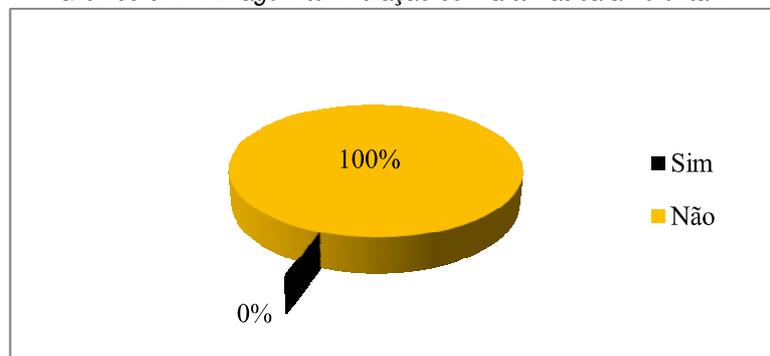
Ao ser lançada mais uma vez a questão, os alunos foram unânimes em confirmar a relação da imagem com o meio ambiente. Para o estudante E11 “a poluição dos mares ocasionam esse tipo de fato”. O E30 justifica “porque o homem joga lixo em rios e mares e por isso alguns animais consomem por engano”. E38: “Porque a poluição dos mares é um dos problemas ambientais mais comuns”.

**Imagem 07:** Família sem teto.



**Fonte:** Google imagens.

**Gráfico 07:** A imagem tem relação com a temática ambiental?



**Fonte:** Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 07 exibe uma família em frente a um barraco de lona. Essas famílias, em geral, são chamadas de “sem teto”, para designar a falta de moradia. Essa imagem é razoavelmente apresentada na mídia, abordando questões relativas a conflitos de invasão ou até as discussões sobre a reforma agrária, mas contraditoriamente, não há vinculação com a temática ambiental.

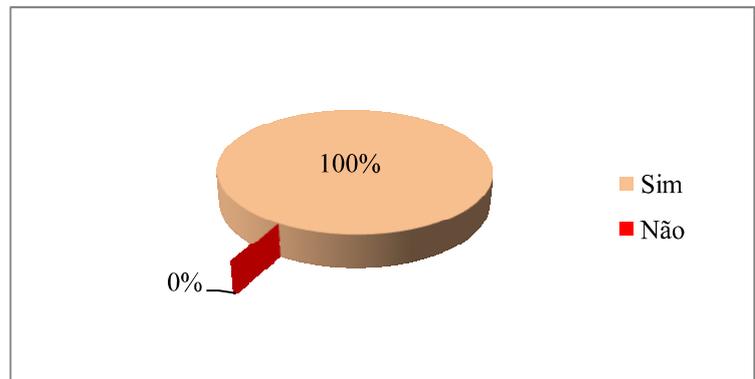
Expostos a essa imagem 07, os estudantes foram incentivados a responder se a mesma tinha relação com o tema ambiental. Em resposta, conforme demonstra o gráfico 07, 100% dos estudantes afirmaram não haver essa relação. Para o E35: “com a falta de trabalho as pessoas não tem dinheiro e por isso passam por essa situação”. E5 justifica que a mesma “(...) não tem relação com o ambiente e sim com condições financeiras”. Para o E7 não tem relação “Porque se refere a falta de moradia”. De forma ainda mais contundente os estudantes E12 e E16, respectivamente, não relacionam a imagem a temática “Porque é uma família sem teto para morar e isto não causa poluição” e “Porque a falta de moradia não prejudica o meio ambiente”.

**Imagem 08:** Torneira sem água/ falta de água.



Fonte: Google imagens.

**Gráfico 08:** A imagem tem relação com a temática ambiental?



Fonte: Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 08 apresenta uma mão humana diante de uma torneira sem água. Apesar de esse tema ser muito mais antigo no Nordeste, a água tem sido um tema recorrente na mídia, principalmente pela falta da mesma em grandes centros urbanos, a exemplo do estado de São Paulo. Após a observação desta imagem, 100% dos estudantes responderam que há relação entre os problemas ambientais e a mesma.

Para E27 estamos passando por essa situação “por causa da poluição, do aquecimento global e de algumas atitudes mal pensadas”. E11: “Porque a falta de água é um dos acontecimentos causado por o desequilíbrio ambiental”. Para E16: “Porque a falta de água prejudica o meio ambiente”. E22: “Por causa do aquecimento global e por causa da poluição na terra”.

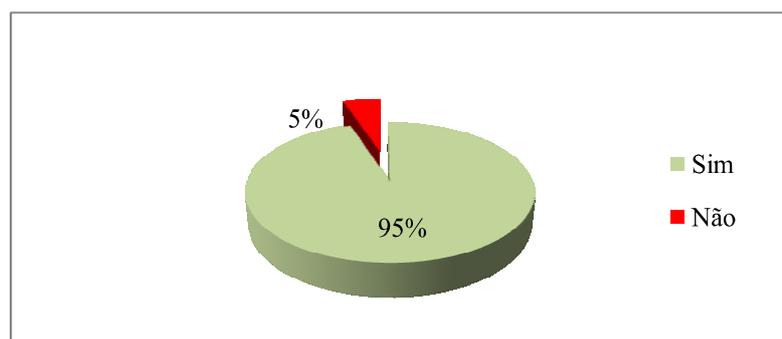
A cidade onde estudantes pesquisados residem sofre constantemente com a falta d’água, sendo possível testemunhar a cena da referida imagem na vida cotidiana desses estudantes, contudo, apesar do reconhecimento dos estudantes sobre a relação, inclusive atribuindo a causa a temas complexos como o aquecimento global, não identificamos nenhuma menção a sua realidade diária.

**Imagem 09:** Urso polar isolado em placa de gelo.



Fonte: Google imagens.

**Gráfico 09:** A imagem tem relação com a temática ambiental?



Fonte: Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 09 exibe um urso polar isolado sobre uma placa de gelo. Essa imagem tem sido constantemente exibida em documentário e reportagens e, certamente, reforçada na Educação Ambiental, na busca de alertar para o derretimento de geleiras nas áreas frias do planeta, entendida como um dos grandes desafios ambientais da atualidade. Expostos a imagem, a maioria dos estudantes, neste caso 95% como mostra o gráfico 09, responderam que o conteúdo imagético publicado ao lado esquerdo do gráfico tem relação com a problemática ambiental e apenas 5% dos alunos responderam que não.

De acordo com o estudante E70, “o planeta terra está cada vez mais quente por causa do aquecimento global com isso as geleiras estão derretendo”. Para o E55, a imagem diz respeito “Porque está se referindo ao aquecimento global”. Na mesma linha, E74 justifica a sua resposta “Por causa das mudanças de temperatura”.

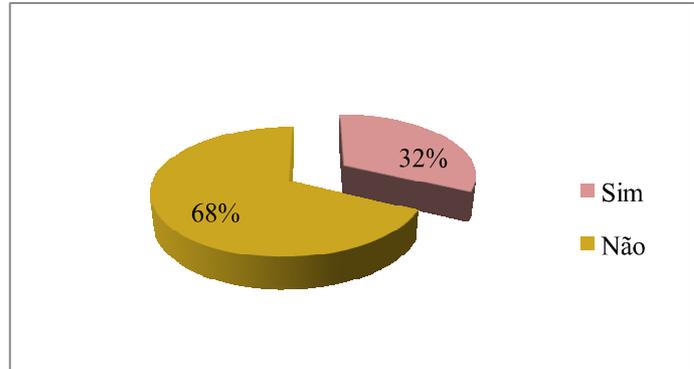
Como é possível observar, os alunos pesquisados estão bastante atentos ao tema do Aquecimento Global e suas consequências para o planeta. A preocupação com a mudança da temperatura parece estar bem explicitada pela imagem do urso polar isolado em seu habitat.

**Imagem 10:** Conflito por terras indígenas.



**Fonte:** Google imagens.

**Gráfico 10:** A imagem tem relação com a temática ambiental?



**Fonte:** Pesquisa desenvolvida pela autora (2015).

A imagem 10 retrata um conflito por terras indígenas. Essa imagem também tem sido veiculada com certa frequência, reportando conflitos por território, uma vez que os mesmos têm direitos assegurados na Constituição Federal. Perguntou-se então, aos estudantes se havia relação desta imagem com o meio ambiente. No total, 68% dos alunos responderam que a imagem apresentada ao lado do respectivo gráfico não possui relação com os problemas ambientais, enquanto a minoria destes, neste caso 32%, disse que sim.

A imagem não tem relação com os problemas ambientais, segundo o estudante E22, “porque não tem a ver com a poluição e sim com a falta de respeito para com o próximo”.

Para o E16: “Porque não ter terra não tem relação com o meio ambiente”. Para E53, “Porque não esta afetando a natureza”. Para E66 “Porque se refere a desigualdade”.

Já os estudantes que vincularam a imagem ao tema ambiental, como E48, defendem que “os índios cuidam das terras enquanto outras pessoas querem invadir para desmatar”. E58: “Por que querem acabar com o ambiente natural para fazerem construções” e para o E70, Porque também tem relação com o desmatamento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa analisou a percepção dos alunos do fundamental II acerca da temática ambiental, visando verificar se a Educação Ambiental realizada em Araruna (PB) se enquadra na vertente conservadora ou crítica.

Como foi apresentado ao longo deste trabalho, o tema ambiental surge dentro de um quadro sócio-político complexo, envolvendo crises do petróleo, ou seja, de recursos naturais, além do crescimento de protestos acerca da interferência humana no ambiente natural. Dentro disso, a Educação Ambiental nasce para atuar como uma das principais ferramentas para conscientizar sobre a escassez dos recursos naturais.

Sendo assim, é possível afirmar que nasce naquele momento uma EA conservadora que, segundo Guimarães (2004), vai simplificar os fenômenos complexos existentes na realidade, além de ocultar as relações de poder que estruturam a sociedade atual. Apesar de nas últimas décadas surgir novas abordagens teóricas, a exemplo da vertente crítica, cujo objetivo é uma nova ética ambiental, que busca romper com uma ordem política e econômica, a conservadora ainda parece predominar no ensino, como foi possível verificar na pesquisa realizada.

Os alunos do 9º (nono) ano do Ensino Fundamental da área urbana de Araruna (PB) reconhecem com grande facilidade os temas basilares tratados pela Educação Ambiental Conservadora. Ou seja, lixo, biodiversidade, aquecimento global e parece desconhecer os aspectos sociais do problema ambiental como falta de acesso à moradia e a alimento.

Contudo, os dados são ainda mais contundentes. Neles, foi possível confirmar, por exemplo, a ideologia da reciclagem, que visa convencer que a indústria está autorizada a fabricar em excesso, porque há saídas ambientais para seus resíduos. Isso pôde ser confirmado quando se analisou as respostas dadas para as imagens 01 e 02. A primeira um simples

trabalho de reutilização de pet e a segunda, um processo industrial de envasamento de líquido de refrigerante. Apesar de nenhuma delas sugerir uma reciclagem, os mesmos estão preparados ideologicamente para assim reconhecê-los. Como disse o estudante E35, a imagem 02 não tem relação com a temática ambiental por tratar-se de uma indústria. A falta de percepção de tais alunos acerca da ligação dessa cadeia produtiva de mercado e a problemática ambiental mostra as características da Educação Ambiental recebida pelos mesmos.

Já na imagem 04, que retrata o problema de acesso ao alimento, podemos observar através da análise, que houve um equilíbrio das respostas no número de estudantes que negaram ou afirmaram a relação da imagem com o meio ambiente. Porém, feito uma análise um pouco mais aprofundada das respostas, pode ser notado que tal percepção deve-se ao fato dos alunos vincularem a mesma à poluição, como demonstrado por E48 ao afirmar: “a criança está em um lugar poluído”.

Outro ponto que vem dá apoio nessa conclusão diz respeito a imagem 07, que exhibe uma família sem teto, assim como a 10 que retrata o caso das lutas por terra. A análise nos mostra que em ambas as imagens, a grande maioria dos estudantes desconhecem essas realidades sociais como parte da temática ambiental. No entanto, é evidente que tais realidades como as apresentadas pelas imagens 07 e 10 não devem estar ausente da EA, uma vez que os temas expostos nas mesmas dizem respeito ao contexto socioambiental, prevista nos documentos oficiais e que devem preparar o cidadão para entender as complexas relações entre os processos naturais e sociais.

Temas como desmatamento, biodiversidade, sustentabilidade, poluição foram os assuntos “eleitos” pelos países que anunciaram a crise e cujo desenvolvimento social interno não continha desafios como acesso a moradia e a alimento. Contudo, já na década de 1980, as discussões ambientais mais críticas já entendiam como impraticável uma EA que não levasse em consideração desafios históricos como a desigualdade social, principalmente nos países em desenvolvimento.

Contudo, os dados levantados nesta pesquisa mostram que 100% dos estudantes pesquisados são capazes de reconhecer uma tartaruga comendo plástico como um grave problema ambiental; outros 95% reconhecem a seriedade de um urso polar isolado em seu habitat, mas são incapazes de reconhecer uma criança comendo lixo ou mesmo uma família sem teto como parte do tema ambiental, principalmente no que se convencionou chamar desde os anos 1980 de Justiça Ambiental, ou seja, o direito de ter suas necessidades atendidas e decidir sobre questões ligadas ao seu território.

Os dados levantados, apesar de tratar especificamente com os alunos do 9º (nono) ano, auxiliam a mostrar indícios importantes da presença da Educação Ambiental Conservadora que nasce a partir de realidades distintas da nossa e, que, principalmente apoia, mesmo sem saber, a ideologia de gestão dos recursos ambientais planetários. Logo, questões sociais não devem fazer parte da discussão. Contudo, sabemos que a forma de alterar tal realidade está ligada diretamente a capacitação adequada desses professores, para que os mesmos construam uma visão mais crítica da temática ambiental e possa adotar essa mesma visão em seu trabalho em sala de aula.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Ambientalismo-espetáculo? **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, vol. 50, n.298, p. 66-68, nov. 2012.

BRANDÃO, Alessandra Gomes. Ciência e política climáticas: Uma abordagem discursiva sobre o aquecimento da terra. **Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências/UFBA**, Salvador, p. 48-55, 2013.

\_\_\_\_\_. Divulgação científica: Percepções sobre meio ambiente na ciência hoje. **Programa de pós-graduação em desenvolvimento e meio ambiente/UFAL**, Alagoas, p. 42-49, 2007.

\_\_\_\_\_. Por um meio ambiente inteiro. **Educação em dia**, ano I, n.1, p.16-17, ago/set. 2007.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, DF.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's)**. Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental. Terceiro e quarto ciclos. Brasília: MEC /SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 2/2012 da DOU/CNE, que estabelece as **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília, DF.

BRITES, André da Silva; CABRAL, Ivone Evangelista. Educação ambiental no contexto do ensino de ciências: Um estudo de revisão. **Ensino, Saúde e Ambiente**, Rio de Janeiro, V5 (2), p. 198-210, ago. 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: Ministério do Meio Ambiente. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.13-24.

DIAS, Bárbara de Castro; BOMFIM, Alexandre Maia. A “teoria do fazer” em educação ambiental crítica: Uma reflexão construída em contraposição à educação ambiental conservadora. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0098-1.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2015.

FURTADO, Fabrina Pontes. Ambientalismo de espetáculo: A economia verde e o mercado de carbono no Rio de Janeiro. Disponível em: <[www.pacs.org.br/files/2013/01/Ambientalismo.pdf](http://www.pacs.org.br/files/2013/01/Ambientalismo.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2015

GAMITA, Antônio Vicente Marafioti. Um ensaio sobre as concepções dos professores de matemática: Possibilidades metodológicas e um exercício de pesquisa. **Educação e pesquisa**. V. 34, n. 3, p. 495-510, set/dez. 2008.

GARCIA, Anice; TANNOUS, Simone. Histórico e evolução da educação ambiental, através dos tratados internacionais sobre o meio ambiente. **Nucleus**, v.5, n.2, p. 183-196, out. 2008.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: Ministério do Meio Ambiente. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 25-34.

\_\_\_\_\_. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papirus (Coleção Papirus Educação) 2004, 171 p.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.35, n.1, p. 145-163, jan./abr. 2009.

NETO, Ana Lucia Gomes Cavalcanti; AMARAL, Edenia Maria Ribeiro. Ensino de ciências e educação ambiental no nível fundamental: Análise de algumas estratégias didáticas. **Ciência & Educação**, Recife, v. 17, n. 1, p. 129-144, fev. 2011.

RAMOS, Elisabeth Christmann. Educação Ambiental: Evolução histórica, implicações teóricas e sociais. Uma avaliação crítica. **Programa Pós-graduação em Educação, concentração de Educação e Trabalho/UFPR**, Curitiba, p. 8-35, Set. 1996.