



v. 9 n. 1, p. 14-13, jan-dez, 2015.

ISSN 2317-3122

Editora do GVAA - Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas - Pombal-PB - Brasil [www.gvaa.org.br](http://www.gvaa.org.br)

Revista RBGA: <http://www.gvaa.org.br/revista/index.php/RBGA>

AUTORES:

*Emanuele Montenegro Sales*

*Antonio Augusto Pereira de Sousa*

*Djane de Fátima Oliveira<sup>2</sup>*

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 01/05/2015. Aprovado em 04/04/2015.

- 1) Aluno do curso de especialização do *DQ/CCT/UEPB*
- 2). D. Sc. da UEPB Campus de Campina grande – PB <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4791860J7>
- 3) Prof. D. Sc. da UEPB Campus de Campina grande – PB

**REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO  
AMBIENTAL GVAA - GRUPO VERDE DE  
AGROECOLOGIA E ABELHAS - POMBAL-PB -  
BRASIL**

*Artigo Científico*

## ***A educação ambiental é transformadora*** *Environmental education is transformative*

**RESUMO** - A educação ambiental apresenta uma educação transformadora, preparada para reagir às constantes mudanças que ocorre no mundo. Portanto deve estar inserida tanto na educação formal como na educação não formal. Por meio da ação e reflexão pode se caracterizar a importância da educação ambiental nas instituições escolares, tanto para a formação de uma consciência crítica quanto para a construção individual e coletiva dos alunos, família e a comunidade escolar; capaz de perceber os problemas ambientais e refletir sobre o que estamos realizando em prol do meio ambiente. Com o intuito de verificar como a Educação Ambiental está inserida no planejamento de ensino, realizou-se um estudo sobre a percepção ambiental de alunos e professores da escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro (Premen), na cidade de Campina Grande-PB. Evidenciou-se como a Educação Ambiental está inserida no planejamento de ensino, através da análise de experiências dos professores da escola, Analisou-se o contexto escolar observando de que forma os educadores trabalham a problemática ambiental nas Escolas. A metodologia utilizada para a realização da pesquisa foi a coleta de dados na escola através de questionário para professores e alunos. Um educador preparado precisa utilizar estratégias de ensino para a prática de educação ambiental que estimulem o aluno a preservar o meio ambiente, além de promover a integração entre a escola e a comunidade, objetivando a proteção ambiental em harmonia com o desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Consciência ambiental. Meio ambiente.

**ABSTRACT** - Environmental education presents a transformative education, prepared to react to the constant changes that take place in the world. It should therefore be embedded in both formal education and non-formal education. Through the action and reflection can be characterized the importance of environmental education in school institutions, both for the formation of a critical conscience and for individual and collective construction of students, family and school community; Able to perceive environmental problems and reflect on what we

are doing for the environment. In order to verify how Environmental Education is inserted in educational planning, a study was carried out on the environmental perception of students and teachers of the State School of Primary and Secondary Education Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro (Premen), in the city of Campina Grande-PB. It was evidenced how the Environmental Education is inserted in the planning of teaching, through the analysis of the experiences of the teachers of the school, analyzed the school context observing how educators work the environmental problematic in the Schools. The methodology used to carry out the research was the collection of data in the school through a questionnaire for teachers and students. A trained educator needs to use teaching strategies for the practice of environmental education that stimulate the student to preserve the environment, as well as promote integration between the school and the community, aiming at environmental protection in harmony with sustainable development.

**Keywords:** Environmental education. Environmental awareness. Environment.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a crença de que a natureza existe para servir ao ser humano ocasiona vários problemas de degradação ambiental; devido às atividades humanas, a ponto de comprometer os recursos naturais, as condições de vida e conseqüentemente toda a vida futura. Fechar os olhos para a crise ambiental seria negar a capacidade de percepção humana.

Nesse contexto, a escola pode ser considerada um dos lugares mais adequados para se trabalhar a relação homem-ambiente-sociedade, sendo um espaço propício para a formação de cidadãos críticos e criativos, com uma nova visão de mundo, logo professores e gestores das escolas; inicialmente devem estar voltados para uma prática de sensibilização e conscientização; para que mostre aos alunos a má distribuição no acesso aos recursos naturais e envolver os mesmos em ações ambientalmente corretas. Num segundo momento a EA vai se transformando em uma proposta educativa no sentido forte, isto é, que dialoga com o campo educacional, com suas tradições, teorias e saberes.

Considerando que os alunos do ensino médio têm uma ótima receptividade a discutir os

temas ambientais, nesse sentido foi realizada uma pesquisa observando de que forma os educadores trabalham a problemática ambiental nas Escolas, o nível de conhecimento e a conscientização dos alunos e professores do ensino médio dentro de temas da área ambiental. Diante disto, o problema da pesquisa foi verificar se os problemas ambientais são abordados no currículo escolar e/ou se estão inseridos no Projeto Político Pedagógico da escola.

## Trajatória da educação ambiental

A partir da necessidade de um trabalho educativo que procurasse sensibilizar as pessoas para as questões ambientais, surge em 1972, em Estocolmo, a Conferência sobre Meio Ambiente Humano, realizado pela ONU, tendo como resultado a “Declaração sobre o Meio Ambiente Humano” e teve como objetivo chamar a atenção dos governos para a adoção de novas políticas ambientais, entre elas um Programa de Educação Ambiental, visando educar o cidadão para a compreensão e o combate à crise ambiental no mundo.

Na mesma década, em 1977 ,considerado o grande marco da EA no mundo; ocorre a Primeira Conferência sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, Geórgia. A “Conferência de Tbilisi” contribuiu para gerar características, recomendações e estratégias pertinentes ao plano nacional e internacional voltada para a educação ambiental. Foi recomendado que a prática da EA deva considerar todos os aspectos que compõem a questão ambiental, ou seja, aspectos políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, éticos, culturais e ecológicos, dentro de uma visão inter e multidisciplinar, rompendo com as praticas conservacionistas que sustentam a educação ligada aos sistemas ecológicos ameaçados pelo homem.

Após dez anos de Tbilisi, a UNESCO e PNUMA realizou na cidade de Moscou, a II *Conferência mundial* que revelava os planos dos esforços em nível internacional. Traçaram-se planos de ação para a década de

1990, como estratégias internacionais para as questões de natureza pedagógica necessárias para integrar a EA nos sistemas educacionais dos países, ressaltando as orientações geradas em Tbilisi, ressaltando a necessidade de atender prioritariamente à formação de recursos humanos nas áreas formais e não-formais da Educação Ambiental e na inclusão da dimensão ambiental nos currículos de todos os níveis de ensino.

A análise dos fatores econômicos e socioambientais no mundo nas três últimas décadas revela que a diferença entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos agravou-se. Nesse período a economia dos países desenvolvidos em crise induzindo a uma combinação de políticas macroeconômicas que aumenta os problemas socioambientais, tem se agravado o processo de deterioração dos recursos naturais renováveis e não-renováveis nos países do Terceiro Mundo.

Nesse contexto internacional é discutida a Conferência Rio-92, que estava voltada aos problemas ambientais globais e nas questões do desenvolvimento sustentável. Dentro da perspectiva da Educação Ambiental, foram produzidos três documentos que hoje são referências na área de educação ambiental.

O *Tratado de Educação ambiental para sociedades sustentáveis*, elaborado pelo fórum das ONGs, evidencia o compromisso da sociedade para a construção de um modelo mais humano e harmônico de desenvolvimento, onde se reconhecem os direitos humanos da terceira geração, a perspectiva de gênero, o direito e a importância das diferenças e o direito à vida, baseados em uma ética e respeito a relação do homem com o meio ambiente.

A *Carta brasileira de Educação Ambiental*, elaborada pela Coordenação de Educação Ambiental no Brasil, estabeleceu-se a real participação dos poderes públicos federal, estadual e municipal para se cumprir a legislação brasileira, com o objetivo de se introduzir a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, estimulando a participação dos cidadãos direta ou indiretamente envolvidos com as instituições de ensino.

A agenda 21 foi gerada com base das propostas estabelecidas pelos representantes dos países presentes e teve como principal objetivo garantir o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida desse século. Esse documento contém propostas que ratificaram as recomendações da Conferência de Educação Ambiental em Tbilisi, buscando envolver todos os setores da sociedade com base na educação formal e não formal.

Segundo SATO (2004, p.23), uma primeira definição para a Educação Ambiental foi adotada em 1971 pela *Internacional Union for the Conservation of Nature*. A Conferência de Estocolmo ampliou sua definição a outras esferas do conhecimento, e a Conferência de Tbilisi definiu o conceito de Educação Ambiental:

*A Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida.*

### **Conceituação da educação ambiental**

A Educação Ambiental (EA) é vista hoje como uma possibilidade de transformação ativa da consciência ecológica de cada cidadão e das condições da qualidade de vida.

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 (LEI 9.795, 1999, art. 1º).*

Nessa perspectiva, a educação ambiental tem como função de produzir e disseminar informação e promover a sensibilização às

peças, contribuindo a participação ativa da sociedade, levando-se em consideração as dimensões políticas, econômicas, sociais e culturais da sociedade.

Segundo Loureiro (2006), essa conscientização é obtida com a capacidade crítica permanente de reflexão, 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.

A educação ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconômicas, políticas e histórica, não podendo se basear em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágio de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interdependência entre diversos elementos que conformam o ambiente, com vista na utilização racional dos recursos presentes e no futuro (BRASIL, 2009).

Educar significa, em primeiro lugar, “auto-transformar-se”, pois a educação ambiental precisa ser transformadora, educativa, cultural, informativa, política, formativa e, acima de tudo, emancipatória. (Loureiro, 2006).

Portanto, a educação ambiental deve ser entendida em seu sentido mais amplo, voltada para a formação de pessoas para o exercício da cidadania responsável e consciente, e para uma percepção ampliada sobre os ambientes no qual estão inseridas.

### **Educação ambiental no Brasil**

No Brasil, a EA aparece na legislação em 1973 enquanto atribuição da primeira Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema) ligada à Presidência da República. Esta secretaria foi criada em atendimento às recomendações da Conferência de Estocolmo (1972), um dos marcos iniciais do debate ambiental em nível internacional. Mas é principalmente nas décadas de 80 e 90, com o avanço da consciência

ambiental, que a EA se expande no Brasil e se torna objeto de um conjunto significativo de políticas públicas e da agenda de movimentos sociais. (Carvalho Moura, 2008).

Apesar de experiências identificadas na década de 1970, as discussões relacionadas a este campo de saber e ação política adquirem caráter público de projeção no cenário brasileiro em meados da década de 1980, com a realização dos primeiros encontros nacionais, a atuação crescente das organizações ambientalistas, a incorporação da temática ambiental por outros movimentos sociais e educadores e o aumento da produção acadêmica. Além dessa ampliação de forças sociais envolvidas, sua importância para o debate educacional se explicita na obrigatoriedade constitucional, em 1988, no primeiro Programa Nacional de Educação Ambiental, em 1994 (reformulado em 2004), nos PCNs, lançados oficialmente em 1997, e na Lei Federal que define a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei n. 9.795/1999). (LOUREIRO FREDERICO, 2008).

### **Educação Ambiental Formal**

Desde o começo, os educadores ambientais seguem linhas de pensamentos com visões que tentam transformar ao longo do tempo a relação homem-natureza, dentro dessas perspectivas duas correntes tem se destacado a Educação Ambiental conservadora e a transformadora.

Na corrente conservacionista, a educação esta tem como função promover uma consciência ambiental voltada para preservação ecológica, evitando a destruição do meio ambiente. (LOUREIRO 2007).

A relação homem-natureza é vista de forma isolada, fazendo parte de uma visão de mundo fragmentada e dualista, inexistindo a compressão do constante movimento e relação intrínseca entre essas variáveis. De maneira geral, não questiona a estrutura econômica vigente e nem como se dá a relação desta na apropriação da natureza.

De acordo com Sauvè (2005, p.19)

*Esta corrente agrupa as proposições centradas na “conservação” dos recursos, tanto no que concerne à sua qualidade quanto à sua quantidade: a água, o solo, a energia, as plantas (principalmente as plantas comestíveis e medicinais) e os animais (pelos recursos que pode ser obtidos deles), o patrimônio genético, o patrimônio construído, etc. Quando se fala de “conservação da natureza”, como da biodiversidade, trata-se sobretudo de uma natureza-recurso.*

Dentro da mesma vertente de administração dos recursos naturais. Estão os programas de educação ambiental clássicos centrados nos 3R'S :Redução, da Reutilização e da Reciclagem, se associam à corrente conservacionista/ recursista. Recentemente, a educação para o consumo além de uma perspectiva econômica, integrou mais explicitamente uma preocupação ambiental da conservação de recursos, associada a uma preocupação da moral social vigente.

Dessa maneira, a corrente conservacionista não oferece base para questionamentos críticos, frente aos problemas ambientais perante a sociedade, a partir do modelo sócio-econômico atual. Posto que é voltada apenas para a conservação dos recursos naturais e não faz a discussão dos problemas sociais, políticos, econômicos.

Entretanto, a corrente transformadora busca através de uma compreensão histórica, a possibilidade de mudança global das relações sociais que definem diferentes tipos de sociedade da nossa espécie. Na qual a sustentabilidade da vida, a atuação política consciente e a construção de uma ética que se afirme como ecológica sejam seu cerne. Dentro dessa visão o que importa é transformar pela atividade consciente, pela relação teoria-prática, modificando a materialidade e revolucionando a subjetividade das pessoas. Loureiro (2009).

O aprofundamento de uma visão crítica da sociedade capitalista implica nos debruçarmos sobre a realidade contemporânea e emprendermos uma vigorosa crítica à ideologia

do progresso, do desenvolvimento e do paradigma científico-tecnológico, próprios da civilização industrial moderna. O pensamento crítico, neste sentido, tem um papel relevante na formação de sujeitos capazes de criticar o atual modelo de sociedade e, para além da crítica, sempre necessária, também se integrem na luta coletiva pela construção de outro projeto societário, em que as relações de exploração sejam superadas.

Na Educação Formal é importante que a Educação Ambiental transformadora seja trabalhada, pelo fato de que a perspectiva crítica e histórica implica perceber as relações existentes entre educação, sociedade, trabalho e natureza, em um processo global de aprendizagem permanente em todas as esferas da vida, com implicações societárias. (CAVALHEIRO, 2008)

Na escola, a dinâmica de construir indivíduos participantes do processo de transformação sócio-ambiental da educação, é um desafio a médio e longo prazo, que implica uma postura crítica diante da realidade, para que esses indivíduos sejam formados é preciso promover uma educação que dê resposta adequada a complexidade dos problemas.

Historicamente, a escola sempre tratou o conhecimento, os saberes disciplinares, de forma estanque, valorizando a classificação, a quantificação e o acúmulo de informação. No Brasil há a tendência de analisar as questões ambientais como uma unidade de ensino das disciplinas: Ciências e Biologia. Isso acaba por reduzir a abordagem necessariamente multifacetada, ética e política das questões ambientais aos seus aspectos biológicos; estes, por sua vez, são reduzidos à sua dimensão física e esta é, então, finalmente reduzida a uma questão técnica (GRUN, 2000).

Na construção do conhecimento é preciso encarar a complexidade das teias de relações, saberes, crenças e interesses em jogo. Nesses novos tempos, a missão da escola não pode se limitar à absorção de conteúdos dados, e sim a produzir conhecimentos e formar sujeitos capazes de ter uma atitude permanente diante do

mundo, investigativa, questionadora e operativa. Grun (2000)

A partir da necessidade de adquirir conhecimento e desenvolver suas capacidades cognitivas no que diz respeito aos temas ambientais, é que o educador se apresenta como mediador e coordenador na implantação de ações pedagógicas voltadas para educação ambiental, viabilizando a formação de responsabilidade individual e coletiva na escola, promovendo a construção de uma sociedade mais consciente e responsável por suas ações no meio ambiente.

### **Destaque para educação ambiental dentro dos parâmetros curriculares nacionais - pcns**

No ano de 1997, foram divulgados os novos Parâmetros Curriculares Nacionais-PCNs. Os PCNs foram desenvolvidos pelo MEC com o objetivo de fornecer orientação para os professores. A proposta é que eles sejam utilizados como “instrumento de apoio às discussões pedagógicas na escola, na elaboração de projetos educativos, no planejamento de aulas e na reflexão sobre a prática educativa e na análise do material didático”. Como um dos fatores no processo de construção da cidadania, baseados nos princípios democráticos e com respeito às diversidades sócio-cultural das diferentes regiões do país.

Existe uma terminologia própria de elementos que formam as bases gerais do que se pode chamar de pensamento ecológico, Assim, considerou-se importante a apresentação, como uma referência, de três noções centrais: a de Meio Ambiente, a de Sustentabilidade e a de Diversidade. Inicialmente a questão ambiental discutida dentro da temática ambiental nos parâmetros Curriculares nacionais para o ensino Fundamental e médio, segue uma visão que leva em consideração a relação sociedade-natureza, que passa a ser a principal base para que sejam feitas reflexões a necessidade de mudança de comportamento em níveis globais e locais.

A educação ambiental deve ser articulada nos currículos escolares e definida no PPP – Projeto Político Pedagógico, através dos

planejamentos não apenas das disciplinas como dos projetos a serem desenvolvidos extra-curricularmente, a fim de atingir os seguintes objetivos (PCN. 1997 pp. 53-54):

- Conhecer e compreender, de modo integrado e sistêmico, as noções básicas relacionadas ao meio ambiente;

- Adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis;

- Observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo reativo e propositivo para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida;

- Perceber em diversos fenômenos naturais, encadeamentos e relações de causa-efeito que condicionam a vida no espaço (geográfico) e no tempo (histórico), utilizando essa percepção para posicionar-se criticamente diante das condições ambientais de seu meio;

- Compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia-a-dia;

- Perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, adotando posturas de respeito aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural;

- Identificar-se como parte integrante da natureza, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente.

É necessária uma análise interpretativa destes objetivos para maior compreensão do que se espera da sociedade do futuro, que traga na sua formação tais conceitos internalizados pela sensibilização que a escola pode oferecer na sistematização do aprendizado com consciência e atitudes ambientais.

De fato a conscientização só é possível a partir da sensibilização, ninguém conscientiza ninguém, no máximo pode-se sensibilizar as pessoas para que estas se conscientizem por si, pela sua própria

intelectualidade e sensibilidade pelo senso de justiça, solidariedade e compaixão pelo seu próximo e pelo meio ambiente. Nesse contexto, é necessário que a escola ofereça os conhecimentos ecológicos para que os educandos compreendam que fazem parte de um sistema dinâmico e integrado com a natureza, somente a partir daí poderão passar a compreender a importância de adquirir hábitos de comportamento ecologicamente corretos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais<sup>2</sup> (PCN's, 1997) relativos ao Meio Ambiente e Saúde revelam que as práticas educativas devem priorizar a vivência do aluno de uma forma contextualizada, com ações interdisciplinares que permitam desenvolver noções de preservação e sustentabilidade nos futuros cidadãos.

*[...] um meio indispensável para se conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis, de interação sociedade-natureza, e soluções para os problemas ambientais. A educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é condição necessária para tanto.*  
(BRASIL, 1998, p.180).

A principal função do trabalho da escola com o tema Educação Ambiental, de acordo com os Temas Transversais, dos Parâmetros Curriculares Nacionais, é a "... *contribuição para a formação de cidadãos plenos, capazes de decidir e atuarem sobre a realidade de modo ético e comprometido com a vida, com a sociedade local e global*". Para que isso ocorra, é muito pouco informar e dar conceitos. É necessário trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. É um grande desafio. A escola não está só nesta tarefa, os padrões de comportamento da família, as informações e as opiniões veiculadas pelos meios de comunicação de massa exercem especial influência sobre os jovens e por extensão na sociedade como um todo. Infelizmente, de maneira geral, o discurso e a ideologia implícita, nos meios de comunicação muitas vezes são conflitantes com a idéia de um

desenvolvimento sustentável de respeito ao meio ambiente. São propostos e estimulados valores de consumismo, desperdício, violência, egoísmo, desrespeito, preconceitos, irresponsabilidade e outros.

Como esse campo é relativamente novo no ambiente escolar, os professores podem priorizar sua própria formação/ informação a medida que as necessidades se configurem. Num segundo momento o trabalho pedagógico com a questão ambiental centra-se no desenvolvimento de atitudes e posturas éticas e no domínio de procedimentos, mais do que na aprendizagem estrita de conceitos. A eleição desses conteúdos pode ajudar o educador a trabalhar de maneira a contribuir para a atuação mais consequente diante da problemática ambiental, por meio da indicação de formas e de procedimentos. No entanto, valores e compreensão só não bastam, é preciso que as pessoas saibam como atuar, como adequar práticas e valores, uma vez que o meio ambiente é uma construção humana, sujeito a determinações de ordem não apenas naturais, mas também sociais. Quando numa situação de sala de aula, um aluno remete o debate a um problema concreto ou a uma situação vivida na realidade é "natural" que não se tenha resposta. Quando se parte diretamente do problema, é necessária essa integração de trabalhos entre as áreas. Muitas vezes, somente dessa forma é possível enxergar a extensão real que eles têm o vínculo com a organização e as questões sociais, ou seja, enxergar as diferentes "facetas" e implicações do conhecimento e dos problemas, possibilitando ações mais consequentes. Portanto deve-se possibilitar aos alunos, o reconhecimento de fatores que produzam bem estar ao conjunto da sociedade, ajudá-lo a desenvolver um espírito de crítica as induções ao consumismo e ao senso de responsabilidade e solidariedade no uso de bens comuns e recursos naturais, de modo que respeite o ambiente e as pessoas de sua comunidade (BRASIL, 1998).

Entretanto, se esses Parâmetros Curriculares Nacionais podem funcionar como elemento catalisador de ações na busca de uma melhoria da qualidade da educação brasileira de modo algum pretende resolver todos os

problemas que afetam a qualidade do ensino e da aprendizagem no país. A busca de qualidade impõe a necessidade de investimentos em diferentes frentes, como a formação inicial e continuada de professores.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs apresentam a questão ambiental como um dos temas *transversais* do currículo do Ensino Fundamental, mas a sua efetivação no cotidiano escolar ainda deixa muitas lacunas e, em muitos casos, tem se trabalhado ações isoladas e/ou a entendimentos reducionistas sobre a questão ambiental, orientados por uma visão conservacionista, dentro de uma vertente ecológico-preservacionista, e que fica restrita a eventos comemorativos (dia da árvore, dia do meio ambiente), ou ainda limitada à realização de algumas atividades práticas, denominadas extracurriculares, eventuais (campanha do lixo, coleta para reciclagem, caminhadas ecológicas, visitas, plantio de hortas, etc.), sem a contextualização necessária e sem a internalização sobre o real entendimento da problemática ambiental no interior das comunidades escolares.

É preciso da importância da Educação Ambiental como um caminho para abordagem e construções concretas que resultassem em mudanças de hábitos e posturas referentes ao Meio Ambiente nas unidades escolares, iniciou-se algumas indagações, tais quais: Os PPP's seguiram as orientações dos PCN's? Como esta unidade de ensino trata a questão ambiental em suas estruturas curriculares?

### **Transversalidade e Interdisciplinaridade**

Conforme defendem os PCN's, a transversalidade e interdisciplinaridade têm como eixo educativo a proposta de uma educação comprometida com a cidadania. Nessa perspectiva, os professores devem trabalhar os conteúdos dos temas transversais de maneira a correlacionar sua área, com a temática ambiental e o demais tema transversal, como ética, por exemplo. Esta tarefa torna-se melhor quando se adota o conceito de meio ambiente exposto nos parâmetros. Para além da esfera ecológica, assim

sendo, os PCN's defendem que a educação ambiental incorpore as dimensões política, cultural, sócio- econômica e seja trabalhada de acordo com os contextos dos estudantes. É necessário que a escola tenha um projeto político pedagógico bem estruturado, que estimule professores, alunos e funcionários a trabalharem de forma integrada com a comunidade.

A maneira como a proposta da transversalidade é discutida do ponto de vista conceitual como, por exemplo, sua relação com a concepção de interdisciplinaridade. Essa discussão é conveniente e cabe analisar como estão sendo consideradas nos Parâmetros Curriculares Nacionais as diferenças entre os dois conceitos, bem como suas implicações mútuas. Ambas – transversalidade e interdisciplinaridade – se fundamentam na crítica de uma concepção do conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis e sujeitos a um ato de conhecer isento e distanciado. Mas, diferem uma da outra uma vez que a interdisciplinaridade questiona a segmentação entre os diferentes campos do conhecimento, produzida por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influência entre estes.

A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de uma transformação (aprender na realidade e da realidade). Já a interdisciplinaridade afirma ser necessário ir além da mera justaposição de disciplinas, ao mesmo tempo em que se evita a diluição destas, principalmente no que concerne a possibilidade de relacionar as disciplinas em atividades ou projetos de estudos, pesquisa e ação como prática pedagógica e didática. Uma dessas propostas escolhidas foi o Meio-Ambiente como tema transversal de forma contextualizada no ensino médio (SATO, 2004).

### **Temas transversais na perspectiva dos PCNs.**



Constituem um dos fatores mais inovadores, que ultimamente sustentam a teoria curricular contemporânea de interesse social. São constituídos pelos PCNs e estão descritos em seis áreas : Ética (Respeito Mútuo, Justiça, Diálogo, Solidariedade), Orientação Sexual (Corpo: Matriz da sexualidade, relações de gênero, prevenções das doenças sexualmente Transmissíveis) , Meio Ambiente (Os ciclos da natureza, sociedade e meio ambiente, manejo e conservação ambiental) , Saúde (autocuidado, vida coletiva), Pluralidade Cultural (Pluralidade Cultural e a Vida das Crianças no Brasil, constituição da pluralidade cultural no Brasil, o Ser Humano como agente social e produtor de cultura, Pluralidade Cultural e Cidadania) e Trabalho e Consumo (Relações de Trabalho; Trabalho, Consumo, Meio Ambiente e Saúde; Consumo, Meios de Comunicação de Massas, Publicidade e Vendas; Direitos Humanos, Cidadania). Podemos também trabalhar temas locais como: Trabalho, Orientação para o Trânsito, etc.

São temas que estão inseridas em todas as áreas do conhecimento, são vivências da sociedade como um todo. Caracteriza um conjunto de conteúdos educativos que aparecem transversalizados em áreas determinadas do currículo, que é necessário um trabalho mais significativo nas temáticas sociais da escola. O papel da escola ao trabalhar Temas transversais é facilitar, fomentar e integrar as ações de modo contextualizado, através da interdisciplinaridade e transversalidade, buscando não fragmentar em blocos rígidos os conhecimentos, para que a Educação realmente constitua o meio de transformação social.

Na escola o objetivo continua sendo trabalhar os conteúdos tradicionais (Matemática, História, Química, Física, Biologia, Línguas, etc.) e transversalmente, perpassando estes conteúdos, os temas mais vinculados ao cotidiano, que são: ética, meio ambiente, orientação sexual, pluralidade cultural, trabalho e consumo e saúde. (Hamze Amélia).

Em relação ao tema transversal **Meio Ambiente**, o mesmo não se reduz apenas ao ambiente físico e biológico, mas engloba

também as relações sociais, econômicas e culturais. Através dessa perspectiva devemos propiciar momentos de reflexões que induzam os alunos ao enriquecimento cultural, à qualidade de vida e à preocupação com o equilíbrio ambiental. (Hamze Amélia).

Ratifico que os temas transversais são de relevante interesse social por abranger as várias áreas do conhecimento. Exigem a realização de um planejamento coletivo e interdisciplinar e a identificação dos eixos centrais do processo de ensino-aprendizagem. Os temas transversais necessitam ser trabalhados de maneira interdisciplinar, possibilitando a participação ativa dos professores e alunos. Que é o ponto de partida do processo de ensino aprendizagem, pois; levam em conta os conhecimentos prévios dos alunos, seus interesses e motivações, bem como a exigência permanente da contextualização das situações educativas e a imprescindível busca da relação teoria-prática.

Um dos mais significantes objetivos dentro da abordagem da temática meio ambiente é contribuir no desenvolvimento de cidadãos mais conscientes para atuarem na realidade sócio-ambiental de maneira comprometida com os valores com o bem-estar da sociedade, local e global. Para isso é preciso mais do que conceitos e informações, é necessário que a escola se sensibilize a exercitar atitudes, com formação de valores. Esse é um dos maiores desafios para a educação. Comportamentos “ambientalmente corretos”, hábitos de higiene pessoal e dos diversos ambientes, gestos de solidariedade, contribuindo para uma transformação de valores.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Este trabalho foi desenvolvido em 3 etapas com a perspectiva de estudar a educação ambiental no 1º ano do ensino médio. Inicialmente foi realizada uma fundamentação teórica sobre o tema em questão. Na etapa seguinte foi elaborado um questionário que não responde apenas as perguntas, como também leva ao leitor a refletir com questões provocativas, criando oportunidade de refletir

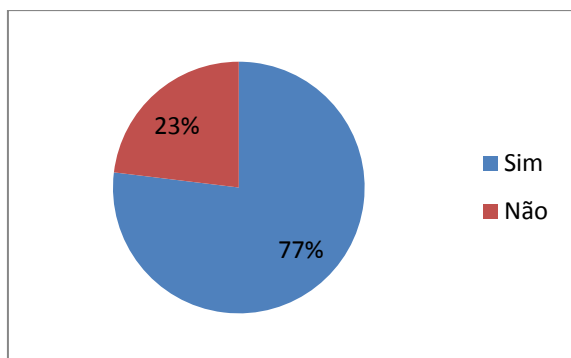
acerca de suas condições de vida, como produto de uma estrutura social contraditória. Finalmente foi aplicado o questionário em sala de aula e que foram devolvidos imediatamente após as respostas individuais, desta forma, garantindo que todos os presentes efetivamente devolvessem os questionários em tempo hábil.

Com a aplicação destes questionários, procurou-se identificar as práticas pedagógicas e as metodologias que têm maior aceitação, no sentido de sensibilizá-los, para as questões ambientais evidenciado tanto a percepção dos alunos como a dos professores. Como instrumento de análise de dados, utilizou-se para as questões subjetivas análise do discurso, com o objetivo de obter informações importantes a cerca da percepção dos problemas ambientais na escola.

No anexo 1 e 2 estão os questionários aplicados junto aos alunos e professores, respectivamente e foram elaborados com 9 questões objetivas e 8 questões subjetivas, sendo aplicados em forma de entrevistas.

A aplicação dos questionários foi realizada na Escola Hortêncio de Sousa Ribeiro (PREMEM), Campina Grande PB, tendo sido coletados, analisados, avaliados, os dados referentes à pesquisa junto a 15 professores e 40 alunos do 1º ano do ensino médio.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES



**Figura 1:** Percentual dos que afirmaram conhecer a definição de preservação ambiental.

Preservação é a ação de proteger, contra a destruição e qualquer forma de dano ou degradação, um ecossistema, uma área

Como já fora mencionado, o trabalho teve a intenção de avaliar, o nível de consciência de alunos e professores. Os resultados que seguem foram extraídos dos questionários aplicados (Anexo 1 e Anexo 2) em campo. Para melhor compreensão dos dados serão demonstrados em formato de “pizza” e quadro, onde para algumas perguntas foram consideradas mais de uma resposta, sendo apresentadas as respostas individualmente dos alunos e dos professores e finalmente as perguntas similares para ambos atores.

### Entrevistas com os alunos.

Trabalhou-se com os alunos do 1º ano do ensino médio, no turno da manhã. Encontram-se na faixa entre 13 a 16 anos de idade. Foram aplicados 40 questionários, sendo que 1 não foi respondido.

Buscando compreender as concepções sobre ambiente, perguntou-se: O que você entende por preservação ambiental? Através das respostas dos questionários pode se identificar, que dos alunos consultados, a expressão preservação ambiental, esta ligada a cuidar, gerir o meio ambiente, fazendo uma conexão sobre os seres vivos que habitam o meio. Apesar de serem um dos princípios básicos norteadores das atividades humanas.

geográfica ou espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção, adotando-se as medidas preventivas legalmente necessárias e as medidas de vigilância adequadas.

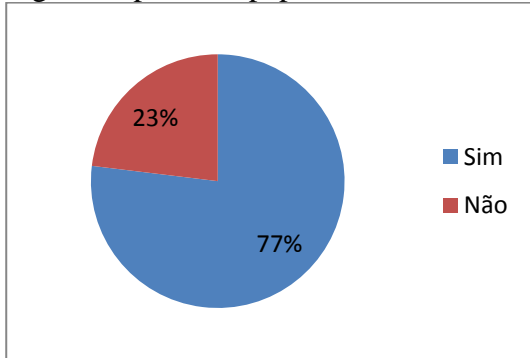
A Figura 2, expressa a opinião dos alunos a respeito da definição do que seja coleta seletiva. Foi constatado que 90% têm conhecimento do que seja coleta seletiva. Segundo Dias (2004, p. 287) os altos custos de implantação e manutenção dos sistemas de coleta e tratamento de lixo têm levado ao fracasso muitas tentativas de equacionamento. Como sempre é a comunidade que sofre os maiores impactos ambientais, produzidos pela falta de saneamento dos resíduos domésticos, hospitalares e industriais, com o aumento de doenças. É interessante destacar a citação de

alguns alunos em resposta a pergunta sobre a definição de coleta seletiva:

“São materiais que são separados para melhor coletar”

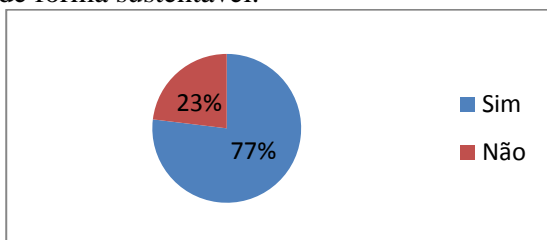
“É uma coleta para reciclagem do lixo”

“Separar o lixo de acordo com seu tipo, orgânico, plástico, papel, etc.”



**Figura 2:** Percentual dos que afirmaram conhecer a definição de coleta seletiva.

A figura 3, ainda dentro da perspectiva de coleta seletiva, mostra se na percepção dos alunos a prática da coleta seletiva esta inserida na escola. Foi constatado que 77 % disseram que a escola possui coleta seletiva, dentre os quais afirmaram que apesar de existir os baldes para coleta seletiva, os próprios alunos não respeitam, colocando o lixo em qualquer balde. Preciso entender que o grande problema do meio ambiente não é a forma pela qual se dá a coleta seletiva do lixo, mas sim o descarte desordenado, este sim, inclusive, é o principal gerador dos grandes lixões. Aliado a isto se cita: a falta de uma cultura comunitária para os princípios dos 3Rs (Redução, Reutilização e Reciclagem); a falta de logística necessária para a coleta de resíduos; a falta de educação ambiental formal e não-formal voltada para conscientização, participação, emancipação e, ainda, a falta de pesquisa direcionada para a preservação do meio ambiente de forma sustentável.



**Figura 3:** Percentual dos que afirmaram ter coleta seletiva na escola.

Projetos impostos por pequenos grupos ou atividades isoladas, gerenciadas por apenas alguns indivíduos da comunidade escolar – como um projeto de coleta seletiva no qual a única participação dos discentes seja jogar o lixo em latões separados, envolvendo apenas um professor coordenador – não são capazes de produzir a mudança de mentalidade necessária para que a atitude de reduzir o consumo, reutilizar e reciclar resíduos sólidos se estabeleça e transcenda para além do ambiente escolar. Portanto, deve-se buscar alternativas que promovam uma contínua reflexão que culmine na mudança de mentalidade; apenas dessa forma, conseguiremos implementar, em nossas escolas, a verdadeira Educação Ambiental, com atividades e projetos não meramente ilustrativos, mas fruto da ânsia de toda a comunidade escolar em construir um futuro no qual possamos viver em um ambiente equilibrado, em harmonia com o meio, com os outros seres vivos e com nossos semelhantes.

### Entrevistas com professores.

Com relação à quarta questão. “como a educação ambiental esta inserida no currículo da escola?” 90% dos professores disseram que trabalha nas palestras, amostra pedagógica e feira de ciências, os outros 10% disseram não trabalhar. A seguir algumas falas de professores que chamaram mais atenção dos entrevistados.

PROF 1 : “ Através de palestras, feira de ciências e tópicos de algumas disciplinas.”

PROF 2 : “Amostra pedagógica e algumas palestras educacionais”

PROF 3 : “ Palestras e jogos educativos”.

PROF 4: “Não sei como está sendo trabalhado o tema”

PROF 5: “Seleção de lixo,tentamos conscientizar os alunos mais nem sempre da certo”.

É necessário que a educação ambiental seja entendida como uma importante aliada do currículo escolar na busca de um conhecimento integrado que supere a fragmentação. A escola ao propor o desenvolvimento do currículo escolar

voltado para a questão ambiental, deve proporcionar a participação de todos no processo de sua construção execução, tendo os alunos como sujeitos do processo. Os conteúdos precisam ser revistos para que os mesmos convirjam entre as disciplinas de forma interdisciplinar, além de terem sua importância dentro da Educação Ambiental.

Na quinta questão, trata sobre: “Qual(s) temática (s) ambiental você trabalha dentro do conteúdo da disciplina”? 50 % dos professores disseram trabalhar em cima do tema da preservação ambiental, os outros 50 % trabalham dentro dos temas: Resíduos sólidos, água, ecologia, textos das disciplinas que abordem o tema. Apesar dos professores estarem

trabalhando alguns temas, verificou-se que alguns sentem dificuldade na interdisciplinaridade dos conteúdos com os temas ambientais.

### **Comparação das respostas similares dos professores e alunos.**

A quarta pergunta do questionário foi apresentada da seguinte forma; ”os problemas ambientais estão cada vez mais sendo discutidos na sociedade: o que você acha em relação a estes assuntos. Analisando os dados, constatou-se que:

Opções	Pontuação
Ruim	0
Péssimo	0
Não tenho interesse	2
Ótimo	6
Importante	31

**Quadro 1:** referente a discussão dos problemas ambientais.

Verificou-se que a maioria dos alunos acha importante a discussão dos temas ambientais. A partir desta constatação, tornasse fácil o professor trabalhar com temáticas ambientais que demonstram interesse ao aluno, a mesma pergunta foi feita aos professores e 100 % dos mesmos acham importante, portanto, torna-se urgente a necessidade de preparação e formação destes profissionais para atuarem de

forma eficaz com as questões relacionadas com o meio ambiente.

A questão número quatro, apresentou oito opções de temas dentro da educação ambiental, sendo que foi pedido que marcassem de interesse prioritário para os alunos.

Dessa forma priorizaram da seguinte forma:

Opções	Pontuação
Animais	7
Animais em extinção	5
Camada de ozônio	11
Chuva ácida	7
Água	17
Esgoto	14
Ar	11
solo	7

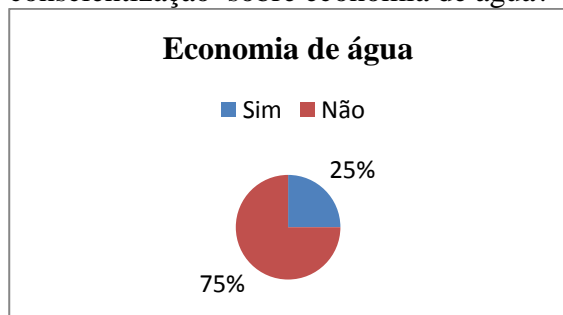
**Quadro 2 :** Referente a preferência de assuntos na área de educação ambiental dos alunos

Opções	Pontuação
Animais	4
Animais em extinção	2
Camada de ozônio	5
Chuva ácida	4
Água	7
Esgoto	4
Ar	8
Solo	2

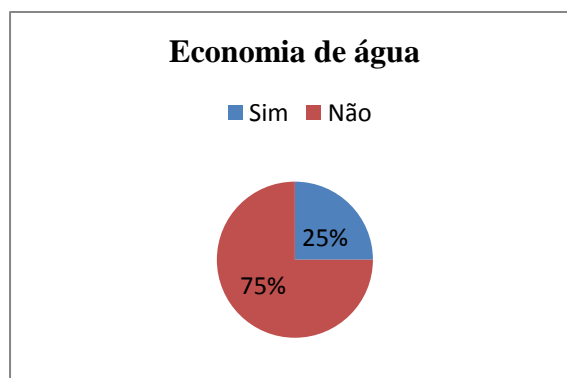
**Quadro 3 :** Referente a preferência de assuntos na área de educação ambiental dos professores

Dentre os assuntos que mais obteve a preferência de alunos e professores foram: à água obtendo um total de 17, seguido pelo esgoto. Dessa forma podemos analisar a preocupação dos alunos em relação à água, sendo esta um recurso finito e pela sua má utilização pode ocorrer a falta às gerações futuras, já os professores devem recorrer às mais diversas fontes, buscar com os alunos mais informações, enquanto desenvolvem suas atividades (PCN, 1998), desta forma poderão levantar questões. A crescente demanda por água torna imprescindível a mudança de padrões de conduta e hábitos com relação ao seu uso e conservação. Esta mudança de atitude só será possível através da educação ambiental e da conscientização por parte da sociedade como um todo de que a água, apesar de abundante, não é inesgotável.

Na oitava questão, questiona se: “Na sua escola há alguma ação educativa para conscientização sobre economia de água?”



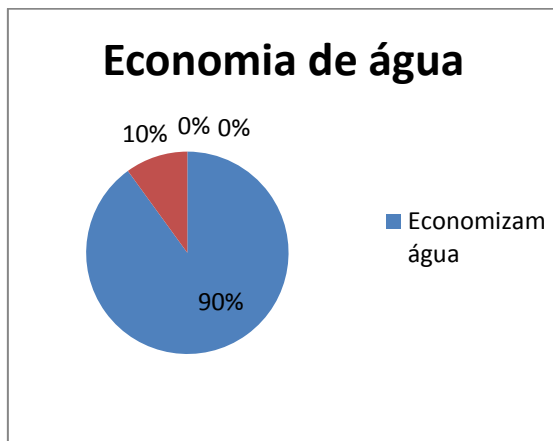
**Figura 4:** Economia de água na escola segundo a opinião dos alunos



**Figura 5:** Economia de água na escola segundo a opinião dos professores

Diante da Figura 4 e 5, percebe-se uma contradição na opinião dos professores em relação aos alunos, pois 75 % dos professores afirmam trabalhar o tema de economia da água dentro dos conteúdos lecionados em sala de aula, na amostra pedagógica; já a mesma porcentagem de alunos afirmam que esse tema não é trabalhado na escola. Dos alunos afirmam que o colégio não realiza atividades de Educação Ambiental. A crescente demanda por água torna imprescindível a mudança de padrões de conduta e hábitos com relação ao seu uso e conservação. Esta mudança de atitude só será possível através da educação ambiental e da conscientização por parte da sociedade como um todo de que a água, apesar de abundante, não é inesgotável.

A nona questão do questionário foi apresentada da seguinte forma: O que você faz para economizar água.



**Figura 6:** Economia de água no dia a dia segundo os alunos.

Dentre as respostas 60% dos alunos e 100% dos professores disseram reaproveitar a

água, outros 30 % dos alunos disseram que ao estar realizando alguma atividade higiênica como: tomar banho, escovar os dentes, estão fechando a torneira. E os outros 10 % dos alunos não fazem nada para economizar a água. Percebemos então que a maioria dos alunos e professores, já tem um grau de consciência em relação a água e que pequenos atos podem fazer a diferença. O processo de esgotamento do recurso água é uma realidade e seu uso racional deve ser considerado uma prioridade não só ambiental, mas também social. Segundo Tundisi (2003), populações carentes em diversos países chegam a despende até 20% de seus rendimentos com água.

A décima questão do questionário foi exposta da seguinte maneira: “a sua casa há o cuidado em separar o lixo?”

5	Sempre	11	Nunca	23	Algumas vezes
---	--------	----	-------	----	---------------

**Quadro 4 :** cuidado dos alunos em separar o lixo.

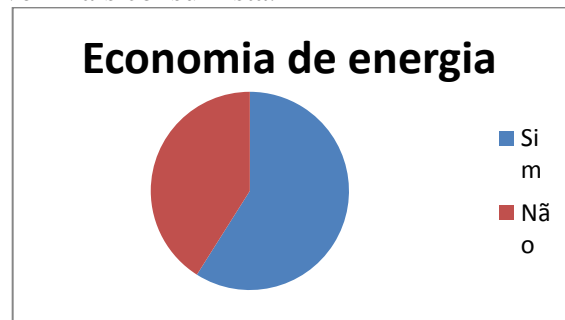
2	Sempre	1	Nunca	7	Algumas vezes
---	--------	---	-------	---	---------------

**Quadro 5 :** Cuidado dos professores em separar o lixo

Mesmo sabendo sobre a coleta seletiva, nem sempre os educandos e os professores tem a consciência em separar o lixo, muitas vezes por não ter um sistema para tratar o lixo quando é separado e pela falta de consciência. Preciso entender que o grande problema do meio ambiente não é a forma pela qual se dá a coleta seletiva do lixo, mas sim o descarte desordenado, este sim, inclusive, é o principal gerador dos grandes lixões. Aliado a isto se cita: a falta de uma cultura comunitária para os princípios dos 3Rs (Redução, Reutilização e Reciclagem); a falta de logística necessária para a coleta de resíduos; a falta de educação ambiental formal e não-formal voltada para conscientização, participação, emancipação e, ainda, a falta de pesquisa direcionada para a preservação do meio ambiente de forma sustentável.

A décima primeira questão trata sobre: “Na sua casa há medidas para economizar

energia, dos alunos afirmaram não ter medidas para economizar energia, mostrando que a energia muitas vezes ainda é vista como um dos meios difíceis para economizar, devido ao conforto que muitas vezes alguns eletrodomésticos proporcionam a população, cada vez mais consumista.



**Figura 6:** Economia de energia

Essa mesma questão foi colocada para os professores, 100 % dos mesmos disseram economizar energia, a seguir algumas falas dos professores entrevistados.

PROF 1 “Desligar luzes e aparelhos que não estão sendo usados”

PROF 2 “ Ligamos as luzes em ambientes ocupados por pessoas”

Pelas afirmações apresentadas percebemos que, de alguma forma os professores buscam economizar energia, os mesmos possuem conhecimento para trabalhar a temática

ambiental. É preciso que os mesmos trabalhem dentro dos temas das aulas de que maneira os alunos consigam perceber quais as causas e conseqüências ao se economizar energia, mostrar os impactos no meio ambiente ao desperdício da energia, mostrar maneiras para economizar energia.

Na décima segunda questão, foi colocada uma pergunta em que os educandos no seu entendimento deveriam relacionar o desenvolvimento sustentável X economia de energia

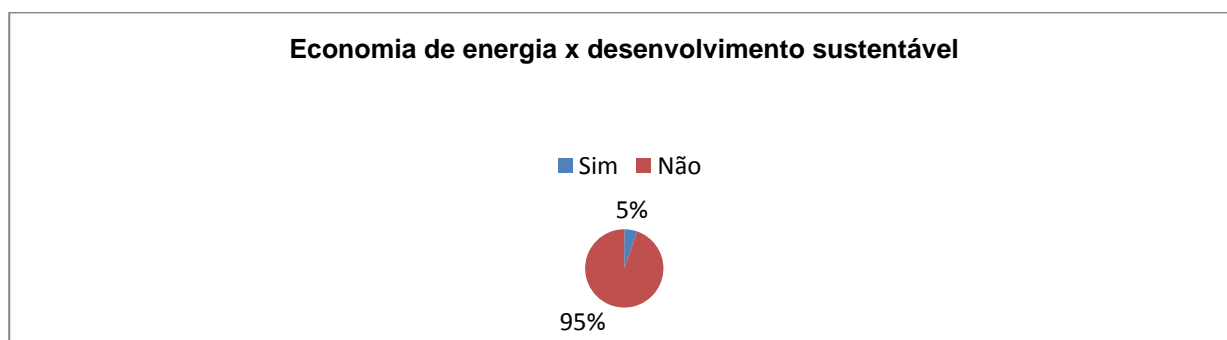


Figura 7: Percepção da relação segundo os alunos

A mesma pergunta foi respondida pelos professores, 100 % alegaram uma relação entre economia de energia e desenvolvimento sustentável, mas não foram claros em sua resposta.

PROF 1 “ Todos tenham consciência e racione”

PROF 2 “ Todo mundo deveria racionar água e energia”

PROF 3 “ Deveria haver adaptação para o uso de energia solar”

PROF 4 “ A economia de energia é muito importante para o meio ambiente”.

Embora a utilização dos recursos naturais seja inerente às necessidades de sobrevivência da humanidade, a crescente intervenção do homem sobre a natureza baseada no desejo de

dominação aumentou exponencialmente, sem que ao mesmo tempo houvesse uma equivalência na recuperação natural do ambiente. Esse comportamento poderá levar a humanidade a enfrentar sérios problemas ambientais (SILVA, 2006). Portanto é absolutamente vital que todos os cidadãos percebam a necessidade e tomem medidas de apoio a um tipo de crescimento econômico que não seja nocivo à população e ao MA (REIGOTA, 2001).

Na décima quarta questão, apresentou-se a seguinte situação: se próximo a sua residência tem um riacho, e este se encontra cheio de lixo jogado pelas pessoas do bairro. Você tomaria as iniciativas de:

Pontuação	Resposta
22	Conversar com os moradores do bairro a não jogar lixo
11	Entrar em contato com a secretária de obras para remover o lixo
1	Como todo o bairro joga resíduos no rio, também vou jogar
5	Não importa, pois não interfere na sua vida

**Quadro 6:** Percepção ambiental segundo os alunos

Pontuação	Resposta
6	Conversar com os moradores do bairro a não jogar lixo
3	Entrar em contato com a secretária de obras para remover o lixo
0	Como todo o bairro joga resíduos no rio, também vou jogar
0	Não importa, pois não interfere na sua vida

**Quadro 7:** Percepção do ambiental segundo os professores

Diante dos quadros 5 e 6, percebe-se que 22 dos alunos e 6 professores, acham que é necessário conversar com os moradores do bairro a não jogar lixo no rio. Mostrou-se que eles preocupam com uma solução para problemática dos resíduos sólidos. Diante do resultado, percebe-se que os alunos entendem a importância dos mesmos como agentes de mudança, diante dos problemas locais. É preciso que os professores despertem nos alunos sua cidadania, auxiliando na formação de um

cidadão com senso crítico participativo na sociedade. Como afirma Leff Apud Cavas (2001, p. 258) “implica tomar o ambiente em seu contexto físico, biológico, cultural, e social, como uma fonte de aprendizagem, como uma forma de concretizar as teorias na prática a partir das especificidades do meio.”

Na décima quinta questão, trata sobre: “a maneira que os alunos preferiam assimilar assuntos sobre questões ambientais.

Pontuação	Metodologia para se trabalhar em sala de aula
20	Palestras
10	Vídeos
5	Pesquisa via internet
4	Trabalhos e jogos educativos

**Quadro 8 :** Preferência de temas ambientais dos alunos

Pontuação	Metodologia para se trabalhar em sala de aula.
10	Palestras
10	Vídeos
5	Pesquisa via internet
1	Trabalhos e jogos educativos

**Quadro 9 :** Preferência de temas ambientais dos professores

Percebe-se que tanto alunos e professores preferem palestras e vídeos. O uso de outros instrumentos além do quadro e a leitura de textos em livros didáticos, desperta o interesse dos alunos a vontade de aprender, auxiliando os professores na hora de passar conhecimentos sobre temas ambientais. Desde os trabalhos informativos, feitos através de pesquisas bibliográficas até a realização de apresentações,

debates, vídeos e visitas ecológicas, todas são atividades importantes, pois quanto mais informadas às pessoas, mais condições terão de entender, julgar e participar dos movimentos pela preservação do meio ambiente.

Na décima sexta questão apresentou-se a seguinte situação: Na sua relação com o meio ambiente, você percebe:



Pontuação	Preferência
7	Não suporta, o canto das cigarras preferia que elas não existissem
14	Prefere ambientes onde tudo está sob o controle do homem
9	O homem deve controlar o meio ambiente, pois é um ser dominador
10	Nenhuma das alternativas

**Quadro 10:** sensibilidade ambiental segundo os alunos

Pontuação	Preferência
0	Não suporta, o canto das cigarras preferia que elas não existissem
0	Prefere ambientes onde tudo está sob o controle do homem
0	O homem deve controlar o meio ambiente, pois é um ser dominador
16	Nenhuma das alternativas

**Quadro 11:** sensibilidade ambiental segundo os professores

De acordo com os quadros 8 e 9 , 14 alunos prefere ambientes onde tudo está sob controle do homem, percebe-se que os alunos preferem locais onde foi construído pelo homem. Já todos os professores, não concordam, com as alternativas apresentadas ,mostrando que é necessário que o homem veja como parti integrante do meio; os professores podem ajudar os alunos nessa sensibilização a respeito dos problemas ambientais.

Na última questão trabalhada, buscou-se identificar se os alunos sabem o que são recursos renováveis e o que são recursos não renováveis.

Recursos	Recurso renovável	Recurso não renovável
Água	22	
petróleo	25	24
Sol	30	9
Vento	25	14
Matéria orgânica	26	13
Minerais metálicos E não metálicos		16
Carvão	19	30

**Quadro 12:** Recursos renováveis e não renováveis

Recursos	Recurso renovável	Recurso não renovável
Água	13	2
petróleo	0	15
Sol	15	0
Vento	15	0
Matéria orgânica	15	
Minerais metálicos E não metálicos	0	15
Carvão	0	15

**Quadro 12:** Recursos renováveis e não renováveis

De acordo com os dados apresentados, os alunos sabem diferenciar o que sejam recursos renováveis e os que não são renováveis. Um recurso não renovável é aquele toda a fonte tem reservas de energia finitas, uma vez que é necessário muito tempo para repor e sua distribuição geográfica não é homogênea ao contrario das fontes de energias renováveis originadas graças ao fluxo contínuo de energia proveniente da natureza. Os recursos naturais renováveis devem ser usados dentro dos limites de regeneração e crescimento natural, considerando-se seus efeitos sobre todo o sistema, sua complexa integralidade, com vistas a definir produtividade máxima sustentável, de forma que seja compatibilizado o crescimento econômico e o progresso tecnológico com a melhoria da qualidade de vida e a preservação do meio ambiente.

## CONCLUSÕES

De acordo com as análises dos questionários verifica-se que a Educação ambiental esta inserida no projeto político pedagógico da escola; tanto alunos como professores, estão abertos a discutir assuntos da área de educação ambiental. Para que a educação ambiental seja trabalhada, deve ser tratado como objeto de transformação da sociedade, aluno, pais, professores, funcionários e equipe pedagógica – participem da construção de uma instituição democrática e participativa.

A Educação Ambiental exige uma prática pedagógica contextualizada e crítica, cabe ao educador estar preparado para desenvolver na educação formal um trabalho de conscientização e sensibilização da problemática ambiental.

Logo, torna-se urgente necessidade de formação destes educadores ambientais para que, buscar parcerias com universidades, ONG's e órgãos ligados ao meio ambiente para esclarecer dúvidas, adquirir material e discutir sugestões de trabalhos. Sendo assim, existe a necessidade de investimento na formação do docente com cursos e produção de material apropriado. A partir disso os professores

estariam capacitados para trabalharem a E.A. de forma mais adequada, ou seja, interdisciplinarmente, permanentemente e considerando a realidade em que a comunidade está inserida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

LOUREIRO, C. F. B. (org.) *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

AGENDA 21. *Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento*. Rio de Janeiro, 1992.

MEDINA, N. M. *Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental*. Brasília, IBAMA, 1994.

QUINTAS, J. S. (org.) *Pensando e Praticando Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente*. 2. ed. Brasília: Edições IBAMA, 2002.

REIGOTA, M. (Org.) *Verde Cotidiano, o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP & A, 2001.

PCN. *Parâmetros curriculares Nacionais (Ensino médio)*. Disponível em: <http://tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/164816Educambienta1-br.pdf>. Acesso em: 24 de março de 2011.

QUINTAS, J. S. *Educação no Processo de Gestão Ambiental: Uma Proposta de Educação Ambiental Transformadora e Emancipatória*. In: *Layrarques P. P. (coord.). Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

ABNT. *Classificação de Resíduos Sólidos*. Disponível em: <http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf>. Acesso em: 28 de Abril de 2011.

PEREIRA SILVA. *Gestão dos resíduos sólidos urbanos em Campina Grande/PB e seus reflexos socioeconômicos*. Disponível em: <http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/Article/179>. Acesso em: 20 de Janeiro de 2011.

CUNHA, B. B da. *Não está cheirando nada bem: condições e efeitos da territorialidade de excluídos, na condição de catadores de materiais recicláveis, em Belém (PA)*. Belém: 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia) Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Pará.

HUTCHISON, David. Educação ecológica: idéias sobre consciência ambiental. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

Souza Jesus, Monografia do Graduando Cosme de Jesus Souza - Licenciado em geografia-Faculdade Jose Augusto Vieira e especialista em Gestão e educação Ambiental pelo Instituto de Pós-Graduação Fama. Disponível em : <http://www.artigonal.com/ensino-superior-artigos/responsabilidades-desenvolvidas-pelo-sistema-de-gestao-ambiental-no-setor-secundario-4010820.html>. Acesso em: 14 de Janeiro de 2010.

SATO, Michèle. *Educação ambiental*. São Carlos: Rima, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/civil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/civil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 12 jun. 2008.