



ANALISE DAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DUAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO NA CIDADE DE JUAZEIRO DO NORTE-CE

Carlos Mário Ribeiro Gomes¹
Andrea Amaro Nascimento²
Amay Fernandes Silva Souza³
Willma José de Santana ¹¹

RESUMO

A educação ambiental tem como principal função conscientizar à preservação do meio ambiente e sua utilização sustentável. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o conhecimento dos alunos, de duas escolas de ensino médio, sobre as práticas ambientais. Para isso utilizou-se um questionário semiestruturado composto por perguntas objetivas e subjetivas referentes a temática. Dentre os resultados obtidos verificou-se que os alunos diferem em suas respostas, em que a maioria afirmou ter um bom relacionamento com o meio ambiente, porém há aqueles que desconhecem o tema, ou o conhecem, mas não praticam a atividade ambiental, fazendo-se necessária a utilização de novos métodos para mudar suas perspectivas em relação ao meio ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Alunos. Meio Ambiente. Escolas.

¹ Faculdade de Tecnologia CENTEC Cariri. E-mail: cmariogomes@gmail.com

² Faculdade de Tecnologia CENTEC Cariri. E-mail: andreaamaro002@hotmail.com

³ Faculdade de Tecnologia CENTEC Cariri. E-mail: amayfernandes93@hotmail.com

¹¹ Faculdade de Tecnologia CENTEC Cariri. E-mail: wjsantana@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Diante das tantas modificações na sociedade, ao logo dos anos, verifica-se que as questões ambientais tornaram-se parte essencial no cotidiano da população. Desta forma, a educação ambiental é um instrumento fundamental no processo de minimização dos impactos negativos que degradam o meio ambiente, ocasionado pelas ações humanas (BRILHANTE, 2012).

A Educação Ambiental (EA) no Brasil não restringe seu olhar à proteção e uso sustentável de recursos naturais, ela assume uma perspectiva mais abrangente, incorporando fortemente a proposta de construção de sociedades sustentáveis, abrangendo a educação em sua complexidade e completude.

A Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, em seu Art. 2° afirma: "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal" (BRASIL, 1999).

A lei supracitada e o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, estabelecem a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Com ela veio grande esperança, especialmente para os educadores, ambientalistas e professores. No entanto, a educação ambiental como lei era apenas um grande sonho; mas, mesmo depois de seu decreto, a realidade não mudou como deveria. A PNEA institucionaliza a educação ambiental, legaliza seus princípios, transformando-a em objeto de políticas públicas, além de fornecer à sociedade um instrumento de cobrança para a promoção da educação ambiental.

A EA é estudada como um processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política.

Para Luna (2011), a escola corresponde ao melhor ambiente para implementar a consciência de que o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o uso pelo homem dos recursos naturais disponíveis. Sendo necessário por parte da escola, além do repasse de informações e conceitos, o desenvolvimento de atitudes, valores e habilidades.

Há necessidade de medidas mitigadoras que possam levar ao homem o conhecimento do valioso meio ambiente, através das práticas educacionais que podem ocorrer dentro das escolas, empresas, universidades, repartições públicas, entre outros locais, desenvolvidas por órgãos do governo ou por entidades ligadas ao meio ambiente. Por outro lado, temos os professores, que podem desenvolver projetos ambientais e trabalhar com conceitos e conhecimentos voltados para a preservação ambiental e uso sustentável dos recursos naturais.

Observando que os impactos ambientais vêm se agravando cada dia mais, é necessário que a sociedade busque soluções na tentativa de amenizar os impactos. No entanto, é de grande eficácia levar para as escolas as noções da educação ambiental, sensibilizando os estudantes, desde já, para termos cidadãos sensíveis capazes de realizar atividades de um modo mais sustentável, capazes de ter novas formas de hábitos saudáveis. Desta forma, investir em educação ambiental é uma prática mais econômica e viável, que dará resultados positivos e concretos na formação de eco cidadãos, garantindo assim uma boa relação do social e do ambiental nas gerações futuras.

Portanto, EA tem como objetivo contribuir para a compreensão da complexidade do ambiente em suas dimensões ecológicas, econômicas, sociais, culturais, políticas, éticas e tecnológicas, de maneira a sensibilizar a coletividade quanto à importância de sua organização e participação na defesa de todas as formas de vida. Pretende-se, assim, incentivar a mobilização dos estudantes de escolas estaduais de segundo grau, no reconhecimento das causas e das consequências dos impactos socioambientais que afligem o planeta, buscando satisfazer as necessidades fundamentais da humanidade ao mesmo tempo em que são respeitados os direitos das gerações futuras a terem acesso a um ambiente saudável.

O objetivo do estudo foi verificar o conhecimento dos alunos de duas escolas estaduais de ensino médio da cidade de Juazeiro do Norte, no estado do Ceará, a respeito das práticas ambientais vivenciadas nas escolas e suas ações para com o meio ambiente.

2 METODOLOGIA

O projeto foi realizado em duas escolas públicas estaduais de ensino médio, localizadas na cidade de Juazeiro do Norte, na região do Cariri do estado do Ceará.

Foi aplicado um questionário semiestruturado com 10 perguntas objetivas e 5 subjetivas, possuindo uma abordagem quantitativa e qualitativa, à 60 (sessenta) alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio, durante os meses de maio e setembro do ano de 2013. Para o desenvolvimento da pesquisa foi solicitado junto à coordenação da escola uma autorização para coleta dos dados, como também aos alunos por meio da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido.

Os resultados foram apresentados em duas partes: a primeira parte revelou os dados quantitativos, utilizando-se a análise dos dados por meio da estatística descritiva. A segunda parte da pesquisa demonstra a falas dos sujeitos da pesquisa, utilizando a análise e categorização das escritas dos participantes. Para se chegar à categorização, foram realizadas três etapas: pré-análise do material, descrição, categorização e Interpretação (BARDIN, 2001).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com a aplicação dos questionários foram analisados e debatidos em duas etapas. A primeira mostra o perfil socioeconômicos dos participantes da pesquisa, destacando sexo, idade, cor, série e ocupação (Tabela 1), bem como as respostas referentes às questões objetivas, representadas em gráficos.

Tabela 1: Dados socioeconômicos dos entrevistados do ensino médio de duas escolas estaduais na cidade de Juazeiro do Norte-CE, 2013.

IDADE	Nº	SÉRIE	Nº	SEXO	Nº	COR	Nº	TRABALHA	Nº
14 ANOS	03	1º ANO	20	MASCULINO	30	BRANCA	10	SIM	13
15 ANOS	10	2º ANO	20	FEMININO	30	AMARELA	10	NÃO	46
16 ANOS	17	3º ANO	20			PARDA	33		
17 ANOS	14					INDÍGENA	01		
18 ANOS	09					NEGRA	06		
19 ANOS	01								
20 ANOS	02								
21 ANOS	02								
22 ANOS	01								
Não responderam	01							Não responderam	01
TOTAL	60		60		60		60		60

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

A segunda parte dos resultados foi composta de respostas às questões subjetivas. Os dados obtidos foram trabalhados de forma quantitativa e qualitativa. Foram elaboradas quatro categorias: “Conhecimentos sobre educação Ambiental”, “Práticas para a preservação do meio ambiente”, “Respeito ao meio ambiente” e “Formas de abordagem sobre as práticas de educação ambiental”.

Como visto anteriormente, para análise dos dados quantitativos foi utilizada a estatística descritiva, definida por Moraes (2008, p. 8) como “um conjunto de técnicas analíticas utilizado para resumir o conjunto dos dados recolhidos numa dada investigação”, onde esses dados, após analisados, podem ser organizados através de tabelas e gráficos. Desta forma, os gráficos a seguir estão representando os resultados das questões objetivas contidas no questionário.

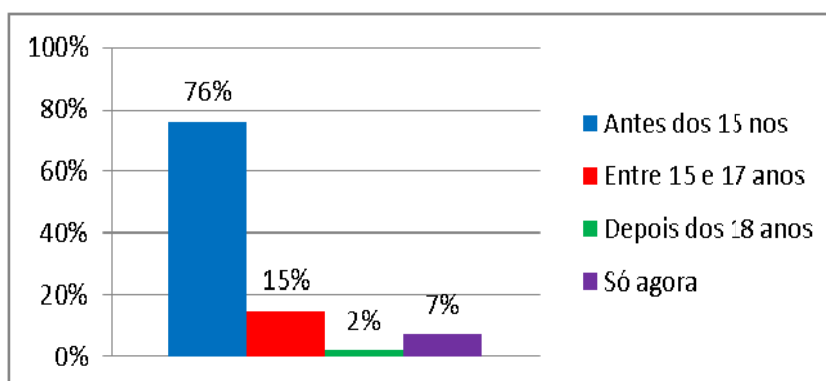


Gráfico 1: Faixa etária dos alunos em que foram instruídos em relação à educação ambiental no Ensino Médio de duas escolas públicas de Juazeiro do Norte-CE, 2013.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

No gráfico 01 verifica-se que 76% dos alunos conheceram o tema de educação ambiental antes dos 15 anos, mostrando que sabiam sobre o que estavam sendo questionados. Porém 7% só haviam tido algum contato com o tema na hora da aplicação do questionário. Então, percebe-se que a escola não é o único meio de divulgação da EA, mas também todo o meio social em volta do aluno, como pode ser comprovado pela parcela de alunos qual só conheceu o tema por meio dos pesquisadores desta pesquisa.

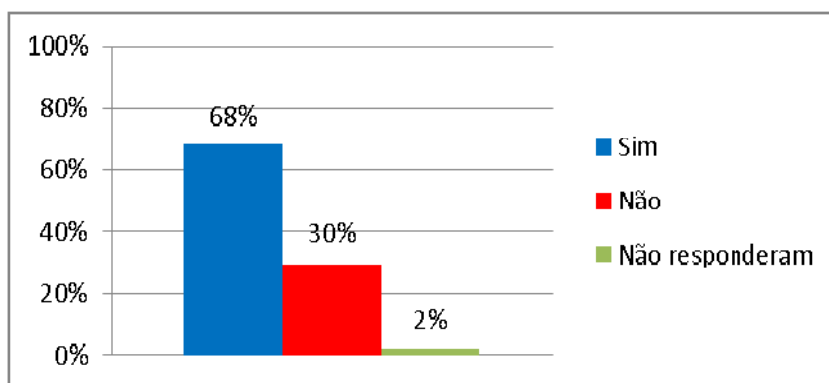


Gráfico 2: Prática da educação ambiental nas escolas públicas de Ensino Médio da cidade de Juazeiro do Norte-CE, 2013. Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

Ao serem perguntados sobre a existência de práticas ambientais nas escolas (Gráfico 02), 68% dos alunos participantes responderam que as práticas são trabalhadas na escola, por outro lado 30% disseram que não e 2% não responderam. Ainda de acordo com os alunos (Gráfico 03), 91% responderam que suas escolas precisavam investir mais nessas práticas. Portanto, pelos dados apresentados, pode-se concluir que mesmo a escola possuindo práticas educativas voltadas ao meio ambiente elas não estão atingindo a todos os alunos ou suprimindo suas expectativas.

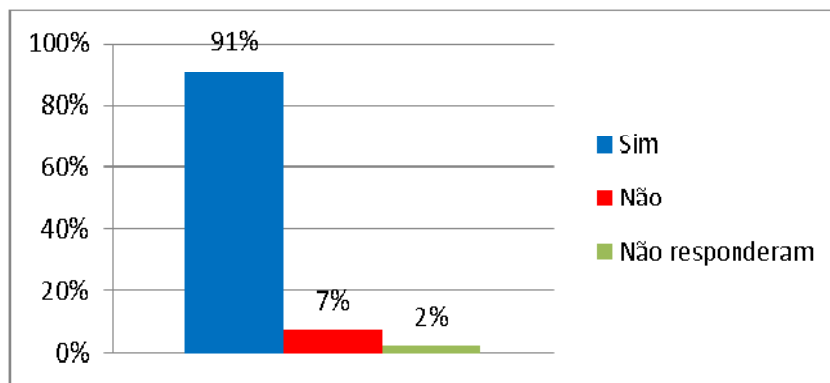


Gráfico 3: Necessidade de investimento da escola em relação à educação ambiental analisadas pelos alunos do Ensino Médio de duas escolas públicas da cidade de Juazeiro do Norte-CE, 2013. Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

Alguns alunos tiveram dificuldade em responder a respeito do saneamento básico, o qual constitui um conjunto de ações que visam a distribuição de água propiciada ao consumo, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e destinação correta dos resíduos, porém 88% dos alunos, como pode ser visto no gráfico 04, afirmaram que a escola possuía saneamento básico, destes, 37% o classificou como sendo regular. Deste modo, no gráfico 05 pode-se perceber que parte dos estudantes (42%) não sabia que a água consumida por eles era tratada, afirmando que a água que bebiam era somente filtrada.

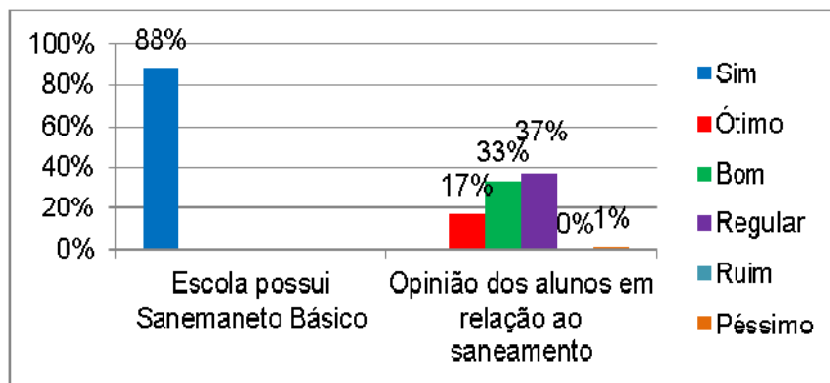


Gráfico 4: Conhecimento dos alunos de duas escolas públicas de Ensino Médio em relação ao saneamento básico na cidade de Juazeiro do Norte-CE, 2013. Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

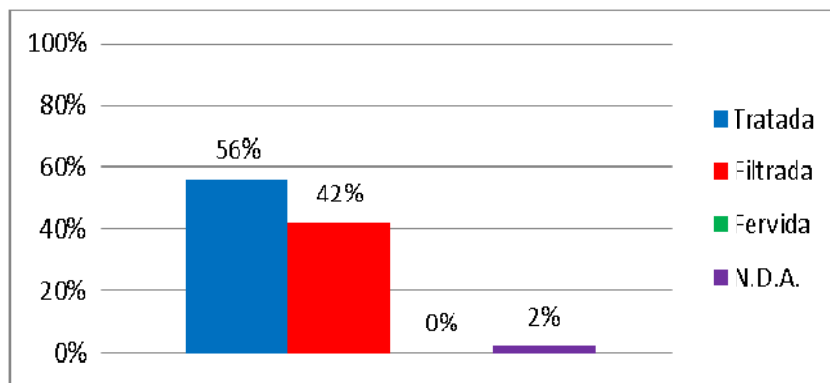


Gráfico 5: Condição de tratamento da água utilizada nas escolas públicas de Ensino Médio da cidade de Juazeiro do Norte-CE, 2013. Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

Práticas ambientais devem ser trabalhadas nas escolas de modo que despertem o interesse ecológico dos alunos. Uma delas é o uso da coleta seletiva, a qual além de manter o ambiente escolar limpo beneficiará o momento de tratamento e disposição final dos resíduos. De acordo com o gráfico 06, nas escolas estudadas 60% dos questionados responderam que não faziam uso de tal prática, apenas 37% afirmaram que realizam, sendo que 3% não responderam.

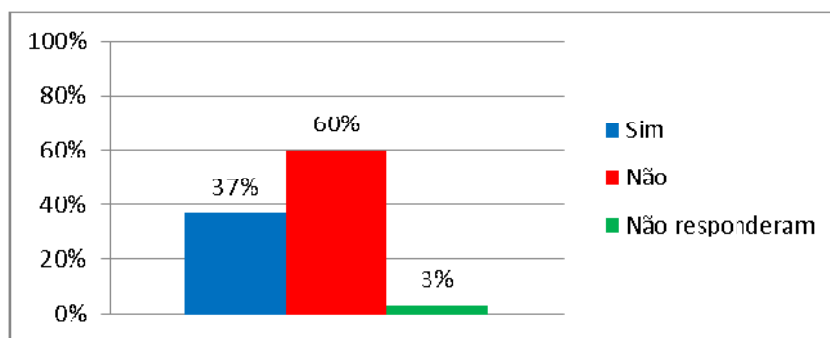


Gráfico 6: Uso da coleta seletiva em duas escolas públicas de Ensino Médio da cidade de Juazeiro do Norte-CE, 2013. Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

A questão ambiental abordada em vários níveis de escolaridade e em várias situações desperta a consciência pela preservação, buscando explorar o ambiente com curiosidade, onde somos parte integrante, dependente e transformador, trazendo atitudes de conservação, representando o desenvolvimento individual, com caráter social em relação à natureza e com os outros seres humanos (BATISTA, 2011).

Para melhor demonstração dos dados qualitativos, organizaram-se quatro categorias, referenciadas anteriormente. As categorias foram apresentadas por meio dos registros dos participantes. Foi utilizado o nome “Aluno” seguido de um número

de 01 a 60, em relação à identificação dos participantes da pesquisa, garantindo o seu sigilo. Os textos foram transcritos igualmente ao dos entrevistados. Como algumas respostas possuem significados parecidos, foram transcritas as respostas mais diversificadas.

Categoria 1: Conhecimento sobre educação ambiental

Nessa categoria foi apresentada a escrita dos participantes acerca do que é educação ambiental. Suas respostas vão desde definições básicas, como “preservar o meio ambiente”, até conceitos mais amplos.

“Para ajudar o meio ambiente e também ‘preservalo’”. (Aluno 01)

“Que Devemos ‘prezervar’ o meio Ambiente”. (Aluno 02)

“A educação ambiental ajuda a o estudante a entender melhor o lixo que nos mesmo produzimos e a importância de reciclar”. (Aluno 03)

“Eu entendo que a educação ambiental é um meio de nos incentivar a cuidar do meio ambiente”. (Aluno 04)

“Educação ambiental é quando tenta ensinar à outra pessoa a respeitar o meio ambiente em que vivemos”. (Aluno 05)

“Entendo que e bom sempre ‘ta’ Respeitando as regras da natureza”. (Aluno 06)

“Como devemos cuidar no nosso ambiente e instruir (orientar) a outros que não o respeita”. (Aluno 07)

“Que temos que cuidar mais do nosso ambiente, não só do ambiente da sua casa e sim em todos os lugares”. (Aluno 08)

“É a parte da educação que ensina a preserva o meio ambiente de forma correta.” (Aluno 38)

“Ela tenta despertar em todos a consciência de que o ser humano é parte do meio ambiente.” (Aluno 41)

“Preservação do meio ambiente, como devemos cuidar dessa natureza tão bela.” (Aluno 43)

“Que todos ‘nois’ devemos cuidar bem do nosso meio ambiente para que ‘nois’ temos um bom planeta.” (Aluno 57)

A Educação Ambiental é o exercício para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade, buscando sempre seus princípios, seus valores, suas percepções, fatores econômicos e tecnológicos centrados na sua história. É a arte de aprender como gerenciar e melhorar relações entre a sociedade humana e o meio ambiente de modo integrado e sustentável com o emprego de novas tecnologias evitando desastres ambientais e minimizar os danos existentes aprendendo a tomar decisões certas (EFFTING, 2007).

A educação ambiental está ligada ao meio ambiente, onde o mesmo conceitua-se pelo fornecimento de recursos, gerador de matéria prima e energia. Com essa definição a educação ambiental teria como meta a noção de consumo responsável e solidária, na defesa do acesso as matérias primas do meio ambiente de forma comum para todos.

Porém, deve-se haver a conscientização e sensibilização por parte de todos os indivíduos. Para isso se faz necessário que tanto a escola ou os lugares fora dela sensibilizem os alunos para com essas práticas ambientais, para que os mesmos se conscientizem, compreendendo a importância do tema abordado.

Categoria 2: Práticas para a preservação do meio ambiente

Essa categoria demonstrou o que os alunos fazem para ajudar o meio ambiente em todos os seus aspectos, como reciclagem, racionamento de água, plantio, entre outros.

“As vezes quando tempo eu tenho reciclo garrafas ‘petis’ juntamente com meu pai”. (Aluno 10)

*“Não joga lixo nas ruas e separo os lixos em plástico, metal, orgânico ‘etc’”.
(Aluno 14)*

“As vezes separo garrafa pet e”. (Aluno 18)

“Separar os lixos, não ‘destroino’ as matas e não provocar ‘incendios’ e tratar as pessoas bem”. (Aluno 20)

“Não jogando lixo na rua ou em qualquer ambiente, jogando apenas na cesta de lixo”. (Aluno 21)

“Coleciono garrafas ‘petti’, faço brinquedos com papeis, madeira, plástico, vidro metal e faço doações para crianças”. (Aluno 25)

“Algumas vezes eu planto arvores e evito jogar lixo no meio ‘ambiente’”. (Aluno 26)

“Várias coisas, tipo: Gasto pouca água, cuidado da planta da minha casa e etc...”. (Aluno 30)

“Não joga lixo nas ruas, procuro separar vidro de papel e de metal e etc.” (Aluno 33)

“Procurando sem jogar lixo em lugares corretos, evitando o auto consumo de água e etc.” (Aluno 36)

“Joga lixo no lixo e muitas vezes digo quem joga lixo no chão que isso prejudica a eles mesmos.” (Aluno 37)

“Evito sujar ruas jogando lixo na rua e também reutilizo a água da máquina de lavar roupas p/ diversas coisas.” (Aluno 41)

Categoria 3: Respeito ao meio ambiente

Quando perguntado aos alunos se eles respeitam o meio ambiente, 59 responderam que sim, e um não respondeu. Então foi perguntado aos que responderam como eles respeitavam o meio ambiente.

“Economizando água, reciclando, etc...”. (Aluno 11)

“Sem jogar lixo nas ruas”. (Aluno 12)

“‘Ná’ não poluição, separo lixo, ou seja (coleta seletiva em minha casa etc.” (Aluno 13)

“Mantendo o lugar onde vivo sempre limpo e bem cuidado”. (Aluno 15)

“Não desmatando arvores, não colocando lixo no chão, ‘etc’”. (Aluno 16)

“Ajudar a prevenir que outras pessoas pratiquem a esses atos de tentar destruir o meio ambiente”. (Aluno 17)

“Não jogando lixo no chão, não desperdiço água e ‘etc’”. (Aluno 19)

“Eu, não joga lixo nas ruas, e aconselho as outras pessoas a não jogarem. Porque se todo mundo ficar só jogando lixo, o mundo vai ficar mais poluído”. (Aluno 22)

“Sem jogar lixo nas ruas, nos rios sem desmata arvores e etc.” (Aluno 35)

“Fazendo a minha parte a respeito de colocar os lixos em lugar apropriado e incentivando outros a fazer o mesmo.” (Aluno 42)

“Evitando sujá-lo de todas as formas possíveis.” (Aluno 53)

“Não poluindo e conservando as belezas naturais.” (Aluno 59)

Esta categoria diferencia-se da anterior, uma vez que o respeito ao meio ambiente vai muito além de simplesmente deixar de jogar resíduos de forma incorreta, o que já caracteriza um ato de preservação. Precisa-se ter em mente que o respeito deve ser exercido por todos, trazendo uma melhoria para a qualidade de vida, onde devemos avaliar cada simples atitude que tomamos diariamente que prejudique a natureza consideravelmente, pois o simples ato de consumo exagerado sem necessidade pode ser visto como um desrespeito ao meio ambiente, e não como ato relacionado diretamente à preservação do meio.

Avaliar as nossas ações para com o meio ambiente é de grande importância. Tentar mudar os maus hábitos em relação ao consumo exagerado dos recursos naturais, como também de produtos, procurando minimizar a produção de resíduos, são ações que irão beneficiar, não somente o meio ambiente e a nossa geração, como também gerações futuras.

De acordo com Meyer¹ (1991 apud FARIAS; ANDRADE, 2010, p. 213), para que a educação ambiental provoque mudanças de hábitos e atitudes dos indivíduos, atingindo seu objetivo, ela deve envolver os alunos em atividades que

¹ MEYER, M. A. Z. **Educação ambiental: uma proposta pedagógica**. Em Aberto—tema: educação ambiental. Brasília: INEP, v. 49, p. 41-46, 1991.

despertem essas mudanças, tanto em suas atitudes, sentimentos e valores, além do ensino teórico das ciências.

Categoria 4: Formas de abordagens sobre as práticas de educação ambiental

Ao serem questionados sobre a abordagem da educação ambiental em suas escolas por professores ou em alguma disciplina, alguns disseram que não eram abordados, outros citaram algumas disciplinas, e poucos não responderam.

“Principalmente biologia e muito abordado a educação ambiental”. (Aluno 03)

“Todos os professores falam um pouco sobre a Educação Ambiental”. (Aluno 05)

“Sociologia e geografia também já abordaram”. (Aluno 07)

“Sempre vem alguém na escola abordando a educação ambiental”. (Aluno 14)

“Em que eu vi abordando sobre o ambiente foi em geografia”. (Aluno 18)

“Biologia e alguns professores também comentam sobre esse assunto”. (Aluno 19)

“Em: Geografia, História”. (Aluno 20)

“Geografia e muitas vezes em sociologia”. (Aluno 25)

“Biologia ou formação cidadã.” (Aluno 34)

“Biologia, e as vezes química.” (Aluno 39)

“Biologia, formação cidadã.” (Aluno 47)

“O professor de química.” (Aluno 57)

Como podemos notar as disciplinas de biologia e de geografia são as que mais abordam o assunto, tal fato se dá pelos assuntos relacionados aos seres vivos e seus habitats e o estudo do solo e dos ecossistemas, respectivamente.

Outra disciplina que podemos destacar é a formação cidadã, incorporada à grade curricular, que trata de temas como o planejamento familiar, direitos sociais, educação ambiental e cidadania.

De acordo com Perrenoud (2000), o envolvimento do professor na aprendizagem é o desafio do êxito de uma tarefa que perde seu sentido se não chegar a um produto, se o professor não for capaz de estabelecer uma cumplicidade com o aluno na busca do seu conhecimento. O verdadeiro desafio é o domínio da totalidade da formação de um ciclo de aprendizagem e, se possível, da escolaridade básica.

Para Travassos² (2006 apud SANTANA; LEMOS, 2009, p. 26), o professor tem que ter total exatidão da transformação que pode propor, podendo enfrentar as limitações que lhe são impostas pelo sistema. Deste modo todos os professores, não somente os de biologia e geografia, devem ser preparados para a prática da educação ambiental, sendo necessária uma interdisciplinaridade em suas práticas, pois as questões ambientais abrangem várias áreas.

É necessário que a escola ofereça os conhecimentos básicos ecológicos para que os alunos 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.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que alguns estudantes mesmo conhecendo o tema não possuem uma prática ambiental, porém muitos afirmaram ter o cuidado com o meio em que vivem. Deste modo, reconhecer a necessidade de mudanças de hábitos, é uma forma simples e eficaz que pode influenciar positivamente ao meio ambiente.

Verificou-se que a metodologia aplicada nas escolas onde foi desenvolvida a pesquisa, apresentou um bom resultado em relação as definições e os conhecimentos teóricos dos alunos, porém mostrou um desempenho negativo no que diz respeito às práticas ambientais, sendo poucos os que afirmaram realizar alguma atividade prática em relação ao tema.

² TRAVASSOS, E. G. **A prática da educação ambiental nas escolas**, Meditação: Porto Alegre, 2006.

Portanto, políticas públicas em relação a esta temática devem ser implementadas e intensificadas nas escolas públicas do Brasil, para um melhor desenvolvimento intelectual dos alunos, como também um maior conhecimento e preservação do meio ambiente.

ANALYSIS OF PRACTICES OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN TWO SECONDARY EDUCATION SCHOOLS IN JUAZEIRO DO NORTE-CE

ABSTRACT

Environmental education is mainly targeted awareness to environmental conservation and sustainable use. This research aimed to evaluate the students' knowledge, two high schools, on environmental practices. For this, we used a semi-structured questionnaire with objective and subjective questions regarding the topic. Among the results, it was found that students differ in their responses, where most reported having a good relationship with the environment, but there are those who know the subject, or know, but do not practice environmental activity, becoming necessary to use new methods to change their perspectives on the environment.

Keywords: Environmental Education. Students. Environment. Schools.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa. 7ª ed., 2001.

BATISTA, Mariana Rodrigues da Silva. Fundação escolar de educação ambiental Monsenhor Murilo de Sá Barreto e a educação ambiental na região metropolitana do cariri. Monografia (Graduação em Tecnologia em Saneamento Ambiental) – Faculdade de Tecnologia CENTEC – FATEC Cariri, Juazeiro do Norte, Ceará, 2011.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1999a.

_____. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2002.

BRILAHANTE, Sandra Regina Nunes. Educação Ambiental na Escola Municipal Antônio de Figueiredo Taveira em Potengi-Ce: uma reflexão sobre a atuação dos professores. Monografia (Graduação em Tecnologia em Saneamento Ambiental) – Faculdade de Tecnologia CENTEC – FATEC Cariri, Juazeiro do Norte, Ceará, 2012.

EFFTING, Tânia Regina. Educação ambiental nas escolas públicas: Realidade e desafios. Marechal Cândido Rondon, 2007.

FARIAS, Karynne Lemos; ANDRADE, Regina Célia Bastos de. Educação Ambiental: o manguezal no ensino fundamental. Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Vol. 25, 2010. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3509>>. Acesso em: 28 de nov. de 2013.

LUNA, Jozimaria Alves. de. Educação ambiental aplicada ao gerenciamento de resíduos na SOAF do município de Milagres – CE: Subsídio para aprimorar a concepção do corpo docente e discente. Monografia (Graduação em Tecnologia em Saneamento Ambiental) – Faculdade de Tecnologia CENTEC – FATEC Cariri, Juazeiro do Norte, Ceará, 2012.

MORAIS, Carlos. Descrição, análise e interpretação de informação quantitativa: Escalas de medida, estatística descritiva e inferência estatística. Bragança, 2008, 30 p.

PERRENOUD, Philippe. Dez Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000 (trad. en portugais de Dix nouvelles compétences pour enseigner. Invitation au voyage. Paris : ESF, 1999).

SANTANA, Cleber Carvalho; LEMOS, Reinaldo Martins. Educação ambiental no contexto educacional no município de Eunápolis: Dificuldades e desafios. Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Vol. 23, 2009. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3952>>. Acesso em: 28 de nov. de 2013.