

PRÁTICAS METODOLÓGICAS PARA A ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO IFRN-CAMPUS PAU DOS FERROS, RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

Methodological practices for the analysis of the environmental perception of IFRN-campus students Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brazil

Prácticas metodológicas para el análisis de la percepción ambiental de los alumnos del IFRN-campus Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil



Marisa Ribeiro Moura de ABREU – Professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Lajes, Brasil. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5084-0281>. CURRICULUM LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4074177583375498>
EMAIL: marisa.moura@ifrn.edu.br

João Capistrano de ABREU NETO – Professor do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4601-9386>. CURRICULUM LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1458923839275138>
EMAIL: joaoabreuneto@gmail.com

Vinicius Lima de QUEIROZ – Técnico Integrado de Informática pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Lajes, Brasil. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1618-7503>. CURRICULUM LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6222581772161813>
EMAIL: vinicius21queiroz@hotmail.com

Letícia de Rossi Moura FARINON – Professora de história pela Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Brasil. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8780-3417>. CURRICULUM LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0229080347260094>
EMAIL: leticiaderossi@gmail.com

RESUMO

A conscientização ambiental perpassa todas as áreas multidisciplinares na busca de que as gerações presentes e futuras tenham equilíbrio ambiental mediante ações sustentáveis. Diante do exposto, existe a preocupação em saber se os alunos realmente estão construindo esta conscientização acerca de que a importância de conviver em um ambiente equilibrado depende em grande parte dos seres humanos. A presente pesquisa teve como objetivo analisar e avaliar a percepção dos alunos do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, do Campus de Pau dos Ferros sobre sua concepção crítica a respeito do meio ambiente e de suas práticas sustentáveis em conjunto com a sociedade. O estudo ocorreu por meio de pesquisas bibliográficas, debates, prática de campo e entrevistas utilizando de questionário com um número de 180 alunos de seis turmas de 1º e 4º Ano do ensino médio entre os anos de (2014-2017). Comprovou-se de início que os discentes possuíam informações básicas sobre o meio ambiente. Todavia, não existia o sentimento de empoderamento e cuidado com o meio ambiente, como o pertencimento desses junto a este. Após as atividades realizadas, os discentes apresentaram aprofundamento do assunto, inclusive para buscar alternativas de preservação do meio ambiente no cotidiano. Dessa forma, percebeu-se a importância de se trabalhar

Histórico do artigo

Recebido: 31 outubro, 2018

Aceito: 01 dezembro, 2018

Publicado: 29 dezembro, 2018

a educação ambiental no ensino médio, para difundir cada vez mais a ideia de conscientização ambiental através de diálogo e uma prática conjunta com a sociedade, como alternativa de preservação e, desse modo, de conservação da própria espécie humana e do planeta Terra.

Palavras-chaves: Educação ambiental. Atitudes sustentáveis. Conscientização; Ensino médio; IFRN.

ABSTRACT

Environmental awareness permeates all multidisciplinary areas in the search for present and future generations to have environmental equilibrium through sustainable actions. Given the above, there is concern about whether students are actually building this awareness that the importance of living in a balanced environment largely depends on human beings. The present research had as objective to analyze and evaluate the perception of the students of the Federal Institute of Rio Grande do Norte, of the Campus of Pau dos Ferros about its critical conception regarding the environment and its sustainable practices together with the society. The study was carried out through bibliographical research, debates, field practice and interviews using a questionnaire with a number of 180 students from six classes of the first and fourth year of high school between the years of (2014-2017). It was first established that students had basic information about the environment. However, there was no sense of empowerment and care for the environment, such as their belonging to it. After the activities carried out, the students presented a deepening of the subject, including to seek alternatives for preserving the environment in daily life. In this way, the importance of working with environmental education in high school was explored, in order to disseminate more and more the idea of environmental awareness through dialogue and a joint practice with society as an alternative of preservation and, therefore, conservation of the human species itself and of the planet Earth.

Keywords: Environmental education. Sustainable attitudes. Awareness. High school. IFRN.

RESUMEN

La concienciación ambiental atraviesa todas las áreas multidisciplinares en la búsqueda de que las generaciones presentes y futuras tengan equilibrio ambiental mediante acciones sostenibles. En vista de lo expuesto, existe la preocupación en saber si los alumnos realmente están construyendo esta concientización acerca de que la importancia de vivir en un ambiente equilibrado depende en gran parte de los seres humanos. La presente investigación tuvo como objetivo analizar y evaluar la percepción de los alumnos del Instituto Federal de Rio Grande do Norte, del Campus de Pau dos Ferros sobre su concepción crítica acerca del medio ambiente y de sus prácticas sostenibles en conjunto con la sociedad. El estudio se dio por medio de investigaciones bibliográficas, debates, práctica de campo y entrevistas utilizando cuestionario con un número de 180 alumnos de seis clases de 1º y 4º Año de la enseñanza media entre los años de (2014-2017). Se comprobó de inicio que los discentes poseían informaciones básicas sobre el medio ambiente. Sin embargo, no existía el sentimiento de empoderamiento y cuidado con el medio ambiente, como la pertenencia de éstos junto a éste. Después de las actividades realizadas, los discentes presentaron profundización del asunto, incluso para buscar alternativas de preservación del medio ambiente en el cotidiano. De esta forma, se percibió la importancia de trabajar la educación ambiental en la enseñanza media, para difundir cada vez más la idea de concientización ambiental a través del diálogo y una práctica conjunta con la sociedad, como alternativa de preservación y, de ese modo, de conservación de la propia especie humana y del planeta Tierra.

Palabras claves: Educación ambiental. Actitudes sostenibles. La consciencia. Enseñanza media; IFRN.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a busca pela conscientização ambiental vem gerando cada vez mais debates e discussões quanto as questões ambientais em relação ao estilo de vida, visto que os hábitos da sociedade atual estão embasados no consumismo excessivo e no entendimento ilusório de que os recursos naturais são abundantes e/ou infinitos.

Todavia, com a evolução do capitalismo, que se aplica essencialmente na busca desenfreada pelo lucro, tendo o subsídio dos meios de comunicação nesta prática, por meio de divulgação de que o desenvolvimento socioeconômico é motivado pela produção e consumo em larga escala, foi o que (re)produziu esta publicidade pautada na ilusória necessidade do “ter” antes do “ser” e no uso e ocupação indevida dos recursos naturais, o que hoje vem causando inúmeros problemas de ordem socioambiental.

No decorrer das últimas décadas, o padrão de crescimento econômico adquirido pelo ser humano, acarreta uma série de problemas socioambientais, os quais passaram a implicar na saúde e bem-estar da sociedade. Tudo isso procede da insatisfação do homem e suas necessidades, que são indefinidas quando se refere aos recursos naturais (HALAL, 2009). Logo, a necessidade de sensibilizar a sociedade quanto as suas ações que, na maioria das vezes, ocasionam na degradação do meio ambiente.

Para se mostrar a importância da conscientização ambiental, a temática sobre desenvolvimento sustentável perpassa todas as áreas multidisciplinares na busca de que as gerações presentes e futuras tenham equilíbrio ambiental mediante ações sustentáveis realizadas no seu dia a dia.

Marcatto (2002) afirma que o modelo de desenvolvimento atual, é desigual, excludente e esgota os recursos naturais para a escala de vida humana, o que tem ocasionado sérias complicações no ecossistema, tais como a destruição da biodiversidade animal e vegetal, a poluição dos recursos naturais, entre outros. Esses processos de degradação têm sua origem em um modelo complexo e predatório de exploração e uso dos recursos naturais disponíveis, no qual conceitos como preservação e sustentabilidade estão longe de serem assumidos como princípios básicos norteadores da atividade humana.

Nesse sentido, o ambiente escolar é um espaço distinto para a formação de cidadãos com valores e atitudes adequadas quanto às questões socioambientais e ao consumo consciente. No entanto, Sauv  (2005) assevera que os educadores ainda não

conseguem intervir de modo acentuado na Educação Ambiental, uma vez que, não levam em conta as múltiplas facetas da nossa relação com o ambiente. Essas múltiplas facetas correspondem a modos diversos e complementares de aprender sobre o ambiente.

Sato (2002) corrobora quando destaca que com a Educação Ambiental se fazendo presente nos conteúdos curriculares, o objetivo de desenvolver no ser humano a consciência sobre o meio ambiente, vai além de transformar o indivíduo no exercício de sua cidadania, pois passa a criar ambientes conscientes, ou seja, um lugar adequado para as futuras gerações.

Para Narcizo (2009), a Educação Ambiental deve ser trabalhada na escola não por ser uma exigência do Ministério da Educação, mas porque acredita-se que seja a única forma de aprender e ensinar que nós, seres humanos, não somos os únicos habitantes deste planeta, que não temos o direito de destruí-lo, pois da mesma forma que herdamos a terra de nossos pais, deveremos deixá-la para nossos filhos.

A Educação Ambiental (EA) deve ser trabalhada na ideia de se ensinar e aprender conforme as atitudes habituais do sujeito. Todavia, nem sempre este está sensível a buscar alternativas de mudanças em suas práticas. Neste contexto, Moura (2004) afirma que além do processo de tornar sensível, é importante então, considerarmos o fato de que sensibilizar consiste em 'tornar emocionalmente consciente', onde o ato de sensibilizar está intimamente vinculado ao aprender e apreender na educação.

Todavia, para saber de fato se o sujeito tem consciência quanto as questões ambientais, se faz necessário conhecer qual a percepção do mesmo. Fernandes et al., (2004) expõe que devemos considerar que os estudos sobre a percepção ambiental são relevantes, pois possibilita pré-diagnosticar as necessidades de conhecimento de um determinado segmento de estudo e a partir deste, criar um programa de educação ambiental voltado para as deficiências identificadas.

Nesse sentido, a presente pesquisa teve como objetivo analisar e avaliar a percepção dos alunos do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, do Campus de Pau dos Ferros sobre sua concepção crítica a respeito do meio ambiente e de suas práticas sustentáveis em conjunto com a sociedade.

Diante das reflexões acerca da pesquisa de análise da percepção ambiental, identificaram-se os questionamentos: Os alunos se entendem como parte integrante do meio ambiente? Os alunos possuem uma consciência do quanto que as suas atitudes e costumes diários podem ou não estar comprometendo as condições de vida próprias e

das gerações futuras? Através de que maneiras podemos sensibilizar a sociedade quanto a sua forma de agir, buscando a mudança de hábitos, quer seja em casa ou na realização de suas atividades econômicas?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ser humano tende a intervir no meio ambiente na busca incessante de satisfazer suas necessidades de crescimento do seu *status* social desde a mundialização do capitalismo. Como consequência disso, nesta relação homem-natureza passa a existir tensão ambiental quanto a atual adequação do uso dos recursos naturais e sustentabilidade, em contraponto ao desenvolvimento socioeconômico. Dessa forma, foram criados em 1996 os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), como referência na busca de um caminho capaz de reduzir as problemáticas ambientais e conscientização dentro do ambiente escolar.

Brasil (1997) afirma que para a sustentabilidade se tornar viável é fundamental que sociedade passe por uma transformação quanto as suas ações diante dos recursos naturais ainda existentes:

Sustentabilidade, assim, implica o uso dos recursos renováveis de forma qualitativamente adequada e em quantidades compatíveis com sua capacidade de renovação, em soluções economicamente viáveis de suprimento das necessidades, além de relações sociais que permitam qualidade adequada de vida para todos (BRASIL, 1997, p. 178).

Nesse contexto, essa pesquisa buscou analisar conceitos em relação à Educação Ambiental (EA) e a Percepção Ambiental (PA), inseridos no espaço da escola como ambiente de sensibilização quanto as questões sobre o Meio Ambiente e os problemas e impactos relacionados a este. Vale ressaltar que também realizou-se a conscientização e práticas de sustentabilidade, por meio de estudos sobre o consumo consciente e o desenvolvimento sustentável voltado para uma gestão integrada e corresponsável pelos recursos naturais no presente e no futuro.

2.1 A escola como agente transformador: educação ambiental como prática cotidiana

A Educação ambiental (EA) tornou-se lei sob o N° 9.795/99, em 27 de abril de 1999. O Capítulo I, art. 2° diz que: “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, 1998).

De acordo com Narcizo (2009), entre as diversas formas presumíveis de se abordar a temática da EA, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) afirmam ser a interdisciplinaridade essencial ao desenvolvimento de temas ligados ao Meio Ambiente, sendo necessário desfragmentar os conteúdos e reunir as informações dentro de um mesmo contexto, nas várias disciplinas.

Estes, por sua vez, Apresentam diretrizes e definições para o desenvolvimento da EA no ambiente escolar, pois estabelece as diferenças entre termos que definem as formas de intervenção no meio ambiente como a Proteção, sendo o ato de defender aquilo que está ameaçado; a Preservação, sendo a ação de proteger contra qualquer tipo de degradação; a Conservação, sendo o manejo racional de um recurso qualquer garantindo sua renovação ou sua autosustentação; a Recuperação, sendo o ato de recobrar o perdido, de adquiri-lo novamente e a Degradação, sendo as alterações e desequilíbrios provocados no meio que impedem os processos vitais existentes (BRASIL, 1997).

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) define a EA como um processo de formação e informação orientada para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental (ALMEIDA et al., 2012).

Dessa forma, a EA tem a função de superar estes problemas gerados por atitudes inadequadas por meio da conscientização e sensibilização. Nesta medida, a escola é considerada um dos melhores locais para abordar temáticas a respeito da preservação do meio ambiente, pois conduz o aluno num processo de sensibilização e conscientização, atuando criticamente na sociedade, conseqüentemente exercendo sua cidadania ambiental (KLOSSOWSKI; MENDES, 2016).

Vale ressaltar que, por se tratar da educação do aluno, a escola tem o papel de consolidar e aprofundar ensinamentos que o mesmo adquire junto a sua primeira instituição de ensino, isto é, na sua casa, junto de sua família, cabendo a escola ser um agente norteador dos conceitos teóricos e discussões com as quais este vai passar a gerar sua personalidade e ações diárias quanto a importância de cuidar do meio ambiente.

O ato de conscientizar pode ser proporcionado por meio das diversas disciplinas nas quais o aluno adquire conhecimento e, por conseguinte, senso crítico do assunto em questão. É, nesse contexto, onde a EA se faz presente, na interdisciplinaridade da temática a respeito da preservação ambiental, que pode ser conduzida nos diversos setores da relação ensino-aprendizagem no ambiente escolar.

Moura (2004) apresenta a sensibilização utilizada na EA como forma de permitir conexões e relações que admitam a integração dos conhecimentos reconhecidos pela racionalidade e daqueles provenientes das emoções, considerando sentidos e sentimentos. Através da sensibilização são desencadeadas vivências que ao longo dos tempos fomos deixando de ter ou de perceber, as quais ativam o componente sensível de cada um de nós.

Logo, o ato de sensibilizar na prática da EA é fornecer informações suficientes para que o pensamento crítico de cada sujeito transforme suas práticas com relação ao ambiente em que vive. É dar base para que este perceba e modifique sua forma de agir com relação à participação em processos relacionados às deliberações sobre os aspectos que dizem respeito à nossa própria qualidade de vida (JACOBI, 2003).

Vale destacar que torna-se relevante a aplicação e desenvolvimento de metodologias pedagógicas de EA, onde Lima (2015), afirma que, por meio de atividades que estimulem o pensamento crítico de todos os envolvidos no processo educacional, para que se construa uma práxis em torno da temática socioambiental e, que se perceba a relação escola, meio ambiente e sociedade, considerando a primeira como um espaço institucional universalizante para construção de práticas pedagógicas e concretização do processo de ensino aprendizagem.

Para Zeppone (1999), algumas práticas de educação ambiental já realizadas em instituições de ensino formal, detectou-se nas atividades desenvolvidas no âmbito escolar que o aproveitamento destes métodos foi extremamente proveitoso, por ser uma atividade que levou primeiramente em consideração o relacionamento entre os alunos e

professores, e seguindo toda uma etapa bem estruturada e enquadrada, até observações fora do ambiente escolar, fazendo com que os alunos pudessem compreender em todos os aspectos, o quanto o ambiente é diversificado, e mostrando o quanto o ambiente natural e construído são importantes para o bem estar do homem e da natureza.

Assim, fica evidente a relevância de conscientizar e sensibilizar os cidadãos para que atuem de maneira responsável e mantenham o ambiente saudável no presente, para que no futuro saibam exigir e respeitar os direitos próprios e os de toda a sua comunidade, o que modificará suas relações com o ambiente tanto interiormente como pessoa, quanto como ser coletivo (REIS et al., 2012). Ressaltando que essa ação de conscientizar, está inserida na busca pela sensibilização do sujeito através da EA apresentada em práticas sustentáveis habituais.

2.2 Percepção ambiental: uma prática consciente?

A sociedade veio adquirindo hábitos ao longo dos anos que acarretam na redução dos recursos naturais e degradação do meio ambiente. Todavia, estas transformações do meio se dão, quer seja pela falta de esclarecimento a respeito das questões ambientais e de sua capacidade de suporte, quer seja pela busca consciente do lucro perante a devastação do meio. O fato é que essas atitudes têm causado diversos danos na qualidade ambiental dos ecossistemas, trazendo perdas para a o homem e para o meio ambiente.

Devido a busca por soluções para a “salvação do planeta” ou, simplesmente, a preservação do meio ambiente por meio do uso apropriado dos recursos naturais ainda disponíveis, Silva (2013) assevera a relevância de se trabalhar a EA a partir da realidade escolar, iniciada por meio da percepção ambiental, para que os jovens percebam a importância de pequenas atitudes na preservação ambiental.

Segundo Macedo (2000), a percepção ambiental é considerada uma precursora do processo que desperta a conscientização do indivíduo em relação às realidades ambientais observadas.

O conhecimento é um importante aspecto na compreensão da interação homem-natureza, fazendo-se então necessário o desenvolvimento do aprendizado que envolva elementos de ordem científica, ética e estética, e que essa interação seja explicitada e favoreça a conscientização ambiental, estimulando ações relativas à conservação da natureza (MACEDO, 2000; p.69).

Para Silva (2013), a percepção é um fator presente em toda a atividade humana, portanto ela tem um efeito marcante no envolvimento do homem e sua interação com o meio, pois influencia diretamente na conduta frente às mesmas. Logo, pode fornecer a compreensão das interações homem e meio ambiente constituindo-se em um importante campo para ensino, extensão e pesquisa.

Portanto, os estudos voltados para a percepção ambiental por meio das práticas educativas relacionadas à temática em questão, como a EA, passam a assumir uma postura transformadora, tornando os indivíduos inseridos nessas práticas, atores atuantes e essenciais na promoção de uma sociedade gestora, participativa, proativa e, assim, inserida em caráter reflexivo para impetrarmos o desenvolvimento sustentável de fato.

Essa consciência crítica e reflexiva pode ser analisada por meio da percepção ambiental do indivíduo. E, a percepção é a ação de perceber, conhecer, sentir e integrar o que foi aprendido junto aos diversos atores sociais (familiares, amigos, colegas, professores, dentre outros), por meio da educação, a cultura, a identidade com o lugar e as relações sociais e ambientais. Como Carvalho e Souza (2012) destaca

A percepção é a ação de perceber, sentir e reagir por meio de estímulos advindos tanto dos cinco sentidos quanto de agentes externos como a educação, a cultura e as relações interpessoais. Assim sendo, a percepção de cada indivíduo vai depender das interações que o mesmo tem com o mundo que o cerca, bem como da forma como seus sentidos foram estimulados ao longo de sua existência (CARVALHO e SOUZA, 2012, p.1).

Macedo (2000) expõe que é por meio da percepção ambiental que podemos atribuir valores e importâncias diferenciadas ao meio ambiente. A percepção influencia o comportamento humano. Os hábitos pessoais refletem as propriedades de valor de um indivíduo, e o tratamento com a consideração para com o ambiente requer ênfase nos valores ambientais.

Tuan (2012) no seu livro *“Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente”* expõe a ideia de percepção, atitude, visão de mundo e topofilia. Este afirma que a percepção é adquirida quando o sujeito percebe o mundo por meio da sua experiência, no qual a cultura do lugar se torna influencia nesta percepção. Já a atitude deste vai ser composta pelas percepções obtidas ao longo de suas experiências vividas. Dessa forma, sua visão de mundo se dá, em parte, pelo seu conhecimento individual, mas destacando a grande parcela dos aspectos adquiridos pela sociedade. E topofilia é o elo

afetivo entre o sujeito e o lugar ou ambiente físico no qual este vive, podendo ser transmitida por meio da identidade.

Neste contexto, analisar a percepção do sujeito e como este se vê em relação ao meio ambiente e vê o lugar no qual vive, vai auxiliar na compreensão dos valores ambientais que este possui e no comportamento do mesmo em relação a natureza. Assim, existe a preocupação em saber se os alunos realmente estão construindo esta conscientização acerca de que a importância de se viver em um ambiente equilibrado depende dos seres humanos ao mesmo tempo em que podemos averiguar se estes estão aptos a repassar esse conhecimento adquirido ao longo de seus estudos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa possui uma base científica e cunho multiplicador, pois utiliza-se do conhecimento debatido em grupos de estudo e projetos de pesquisa e em discussões bibliográficas para subsidiar as análises de práticas metodológicas junto aos alunos.

Foi adotada a pesquisa exploratória, mista (quali-quantitativa) e descritiva. Segundo Andrade (2006), pesquisas exploratórias são informações obtidas por meio de fontes bibliográficas com a finalidade de proporcionar maiores informações sobre determinado assunto, definindo objetivos ou formulando hipóteses de uma pesquisa. A pesquisa mista (quali-quantitativa) tem base em resultados estatísticos e análise amostral. Já a pesquisa descritiva é construída a partir de fatos descritos, observados, registrados, analisados sem interferência do pesquisador.

A pesquisa foi dividida em três etapas: análise bibliográfica (artigos científicos utilizados para fundamentação teórica e geração de debates e discussões sobre a temática), práticas em sala de aula (com aplicação de questionários junto as turmas, atividades de aprofundamento da temática com seminários e peças teatrais junto aos alunos, dinâmicas de práticas sustentáveis e atividades de campo) e integração dos resultados (análise de diários de bordo e elaboração de gráficos com os resultados coletados).

Vale ressaltar que a pesquisa foi realizada entre os anos de 2014 e 2017 junto as turmas dos cursos de Alimentos (4º Anos) e Apicultura (1º Anos) quantificando um total de 180 alunos, nas disciplinas de Gestão Ambiental do Semiárido (anual) e Gestão Ambiental (semestral).

Antes do início das etapas os alunos responderam um questionário (Figura 1) de dez questões, sendo sete questões subjetivas e três questões de múltipla escolha, no qual estes com seu conhecimento adquirido até então responderam perguntas que identificaram desde o seu conhecimento sobre o que é meio ambiente, até questões relacionadas com problemas ambientais, agentes causadores dos problemas ambientais e ações que poderiam proteger o meio ambiente.

Figura 1 - Questionário aplicado com os alunos e que gerou base estatística da pesquisa.

QUESTIONÁRIO SOBRE PERCEPÇÃO AMBIENTAL			
NOME:	_____	IDADE:	_____
CIDADE:	_____	TURMA:	_____
1. O que é meio ambiente? Você se considera parte do meio ambiente?			
2. Você considera que a sociedade global está engajada na defesa do meio ambiente? Justifique.			
3. Por qual veículo de comunicação você costuma obter informações sobre as questões ambientais?			
4. O que são problemas ambientais?			
5. Existem problemas ambientais no seu município? Cite pelo menos três. _____			
6. O que você considera problemas ambientais seríssimos? Marque até cinco. () Falta de água () Poluição das águas () Esgoto a céu aberto () Fumaça de cigarros () Lixo a céu aberto () Fumaça de chaminés de indústria () Enchentes () Fumaça de carro, ônibus e caminhão () Falta de áreas verdes () Contaminação do solo () Corte de árvores () Queimadas () Extinção de espécies () Outros _____			
7. Como você acha que as pessoas podem colaborar para preservar o meio ambiente? Marque até três. () Não jogando lixo no chão () Não queimando as matas () Não poluindo os rios () Separando o lixo seco do úmido () Plantando árvores () Outros _____			
8. Quem você considera responsável pelos problemas ambientais? Marque até duas. () O homem () O crescimento populacional () O aumento da frota de veículos () A crise financeira () As indústrias () Outros _____			
9. Para você quem deveria resolver os problemas ambientais? _____			
10. O que você faz para ajudar a conscientizar as pessoas e proteger o meio ambiente? _____			

Fonte: Elaborado pelos autores, 2014.

Na primeira etapa os alunos passaram a fazer a leitura do referencial bibliográfico das disciplinas, por meio de artigos científicos que fundamentaram os conceitos trabalhados nas disciplinas e reportagens que trouxessem para a discussão em sala reflexões acerca das questões ambientais e a busca por soluções e/ou práticas que os alunos passassem a realizar em sua vida cotidiana. Vale ressaltar que estes foram indagados a respeito de suas cidades de origem e possíveis problemas ambientais encontrados nelas, a fim de tornar o aprendizado teórico mais dinâmico e prático a partir de experiências vividas diariamente.

Na segunda etapa, sendo esta realizada em conjunto com a primeira, os alunos passaram a simular ações que transmitiriam os assuntos discutidos em sala por meio de seminários, maquetes e cartazes. Durante as atividades práticas, os alunos teriam que buscar alternativas de conscientizar e sensibilizar a sociedade a respeito da importância do meio ambiente, de sua preservação e conservação, do seu papel como agente transformador das atitudes que degradam os ecossistemas. (Figura 2).

Figura 2 – Atividades práticas realizadas em sala de aula.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2014 a 2017.

Para Carvalho (2006), o trabalho educacional é componente das medidas socioambientais, necessárias e de caráter emergencial, pois sabe-se que a maior parte dos desequilíbrios ecológicos está relacionada a condutas humanas inadequadas impulsionadas por apelos consumistas – frutos da sociedade capitalista – que geram desperdício, e ao uso descontrolado dos bens da natureza, a saber, os solos, as águas e as florestas.

Diante disso, durante a segunda etapa os alunos realizaram atividades de campo para aprofundar a temática abordada em sala de aula e analisar a percepção dos habitantes dos seus municípios de origem, a fim de compreender a necessidade da relação homem-natureza se tornar uma prática cotidiana de respeito e responsabilidade. Nesse sentido, os alunos aplicaram questionários com moradores e seus familiares (Figura 3), sobre os conceitos de EA, e realizaram práticas de atitudes sustentáveis junto comunidade, como plantio de árvores, limpeza de praças e ruas, reciclagem de lixo, limpeza do Campus, dentre outros.

As atividades citadas destacam-se dentro da metodologia pois possuem o intuito de contribuir para o processo de percepção ambiental dos alunos pois estes se veem diante de cenários nos quais se tornam protagonistas atuantes na solução dos problemas sobre as questões ambientais. Após cada atividade os alunos apresentavam seus resultados por meio de slides, registros fotográficos, vídeos e relatórios de campo (diários de bordo) e, estes eram debatidos em sala.

Figura 3 – Aplicação dos questionários nas práticas de campo.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2014 a 2017.

Na terceira e última etapa da pesquisa realizamos a integração dos resultados obtidos e a quantificação desses por meio de discussões que passaram a ser expostos em eventos e congressos de âmbito municipal, estadual, regional e nacional com temáticas de EA.

Os resultados iniciais da pesquisa construídos por meio do questionário aplicado junto aos alunos foram analisados em planilhas no software Excel, no qual foram elaborados gráficos com os dados objetivos. Já as respostas subjetivas foram tabuladas e catalogadas, sendo divididas quanto ao conceito de meio ambiente, à percepção ao ambiente no qual vive, seu pertencimento ao meio ambiente, as práticas habituais e as soluções de problemas existentes e descritos nos resultados. Essa divisão foi elaborada de acordo com as questões inseridas no questionário.

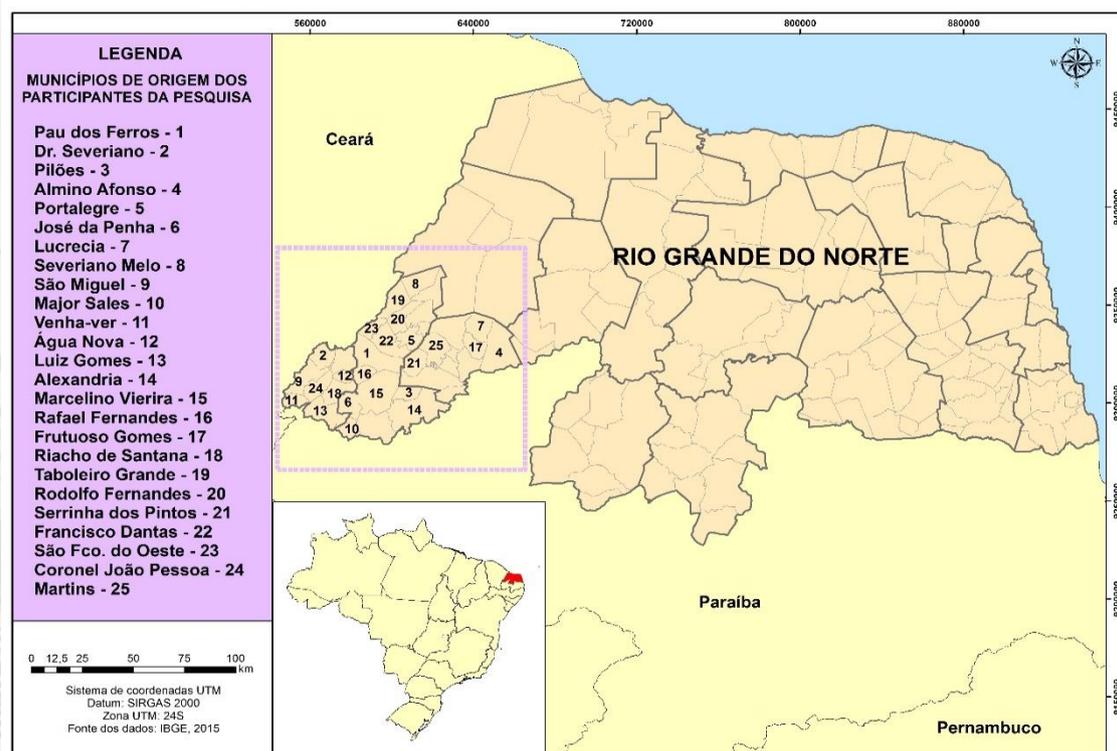
Todos os resultados das atividades elaboradas pelos alunos foram inseridos em um portfólio, no qual, utilizaram dos diários de bordo, de textos, registros fotográficos, vídeos e relatórios de campo, relataram toda a evolução das práticas, a fim de apresentar o quão foi positiva e/ou negativa as práticas em sala de aula e as atividade de campo quanto a conscientização e sensibilização ambiental de todos os envolvidos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Pode-se verificar inicialmente a importância do campus IFRN junto à comunidade do Alto Oeste Potiguar, pois este vem ampliando, cada vez mais, o conhecimento junto

aos discentes, tornando-se instrumento de qualificação não apenas profissional, assim como no desenvolvimento pessoal destes que ali passam a estudar. Percebe-se tal fato quando é identificado que existem 25 municípios e distritos municipais inseridos no IFRN - Campus Pau dos Ferros (Mapa 1).

Mapa 1 - Abrangência da área de estudo apresentando os municípios dos alunos participantes da pesquisa residentes no Alto Oeste Potiguar.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

No início de cada disciplina os alunos evidenciaram possuir informações básicas sobre o meio ambiente e atitudes sustentáveis, assim como suas formas de preservação e conservação. Nas turmas de 1º anos essa percepção era mais incipiente, pois muitos destes afirmaram não ter práticas de EA na escola que estudaram. Já junto as turmas de 4º anos, muitos afirmaram que após estes anos estudando no IFRN, reconheciam que a escola tem o seu papel de conscientização quanto as questões ambientais. Todavia, não existia o sentimento de empoderamento e cuidado com o meio ambiente, como o pertencimento desses junto a este.

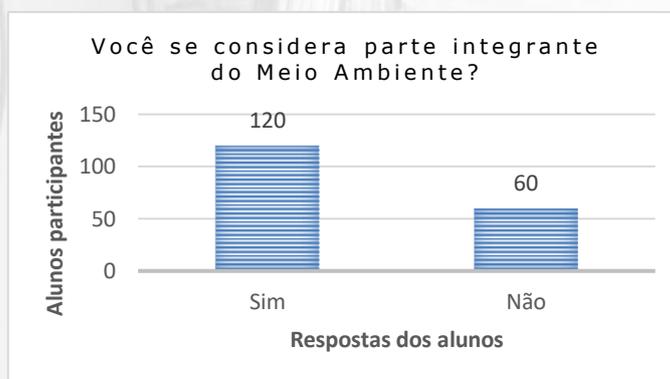
No entanto, com a análise dos textos debatidos, as práticas em sala de aula e as atividades de campo em suas cidades de origem, os alunos demonstraram ter alcançado

o aprofundamento da temática, assim como se sentiram aptos a buscar alternativas de preservação do meio ambiente no seu dia a dia.

Fuchs (2008) afirma que um dos princípios da EA é o pluralismo de ideias na perspectiva da interdisciplinaridade. A EA é trabalhada em todas as áreas do conhecimento desenvolvendo 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 qualidade e sustentabilidade da vida. Logo, os alunos se sentiram aptos a praticar ações sustentáveis porque as atividades por eles realizadas além de conscientizá-los, os sensibilizou perante os valores sociais e ambientais atuais.

De acordo com o questionário realizados com os alunos, quanto a estes fazerem parte do Meio Ambiente (MA), dos 180 alunos, 120 afirmaram ser parte integrante do MA, enquanto 60 alunos responderam que não faziam parte do MA (Gráfico 1), considerando este apenas os elementos da Natureza.

Gráfico 1 - Respostas dos alunos quanto a serem parte integrante do Meio Ambiente.

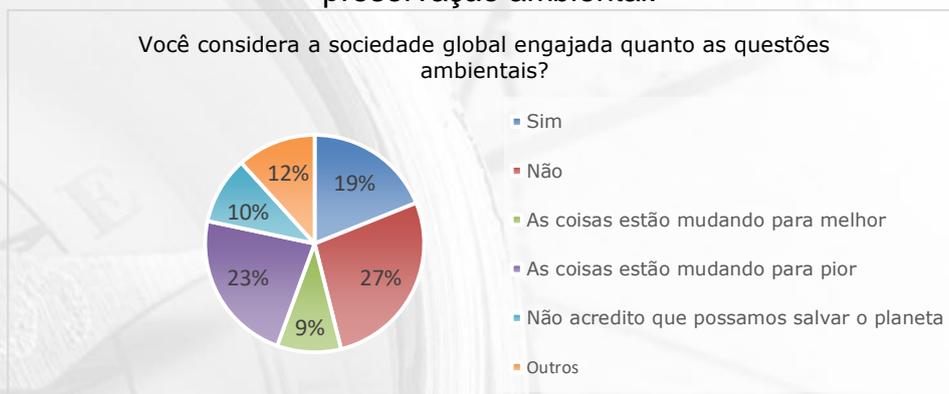


Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

O fato de mais de 30% dos alunos responderem que o MA é a Natureza, se expõe a educação atrasada e tradicional, em que o sujeito se vê superior aos recursos naturais e, estes, ainda infinitos no meio. Sauv  (2005), apresenta em suas sete facetas quanto ao entendimento sobre o MA, a ideia de que o sujeito precisa reconhecer como participante do ambiente em que vive, para aprender de fato a importância e o valor do MA como um todo (lugar onde vive, recurso, natureza, sistema, problema, biosfera e projeto comunitário), e para todos.

Já sendo questionados sobre se a sociedade global estava engajada na busca da preservação e conservação do MA, apenas 19% afirmaram que sim e 27% afirmaram que não, apresentando também uma visão de que cada vez mais as pessoas estão se importando menos com a preservação dos recursos e da Natureza (Gráfico 2). Essa visão de mundo, vem cada vez mais, sendo edificada por meio de discursos de que nada está se esgotando e que os ambientalistas são radicais e contrários ao desenvolvimento, em particular, o econômico (BRASIL 1997).

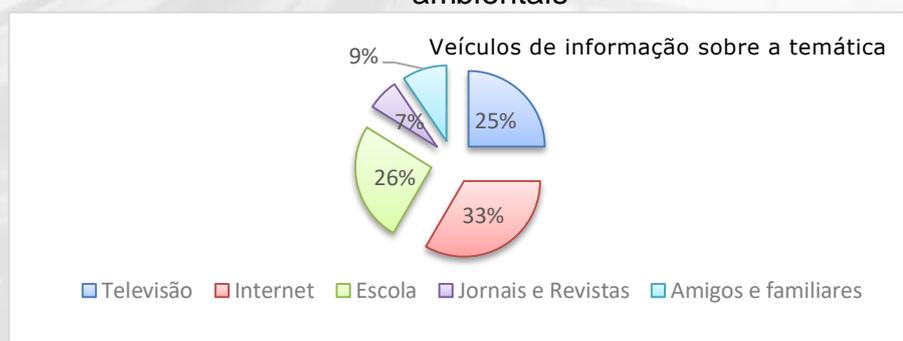
Gráfico 2 - Respostas dos alunos quanto ao engajamento da sociedade na busca pela preservação ambiental.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

De acordo com o questionário, os meios mais utilizados para adquirir informações sobre questões ambientais são a internet (33%), a escola (26%) e a televisão (25%) (Gráfico 3), que mostra como as tecnologias e a escola influenciam no conhecimento do aluno quanto a temática abordada. O que de fato pode influenciar positiva e negativamente quando se trata de aceitar tudo que vê ou lê nos meios de comunicação, sem buscar a verdade do assunto em questão.

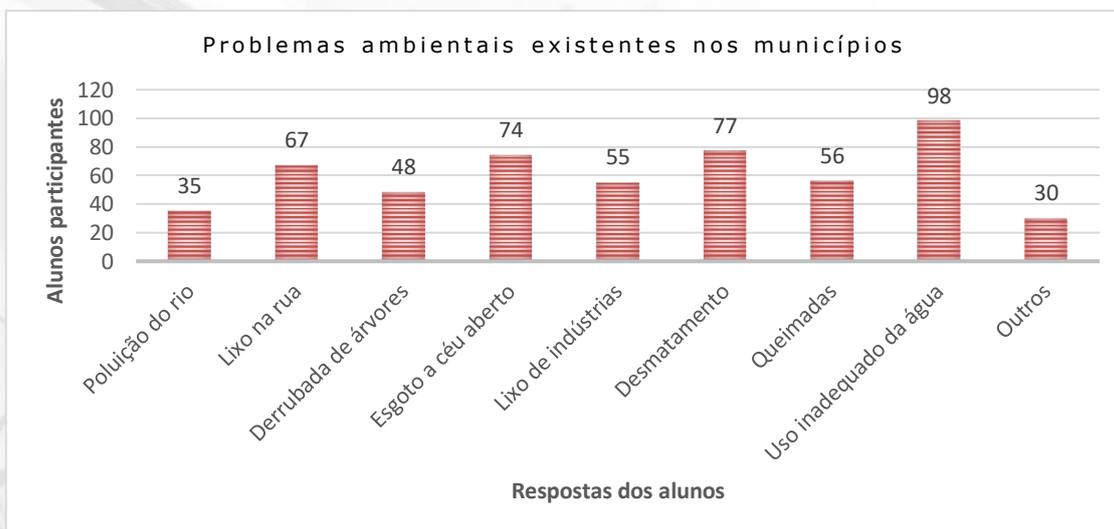
Gráfico 3 – Resultado de como os alunos adquiriram informações sobre as questões ambientais



Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

A partir disso, questionou-se sobre os problemas socioambientais existentes nos seus municípios de origem e, dentre as respostas destacaram-se a poluição das águas e do ar, o lixo e o desmatamento (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Resultados sobre quais os problemas ambientais encontrados em seus municípios



Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

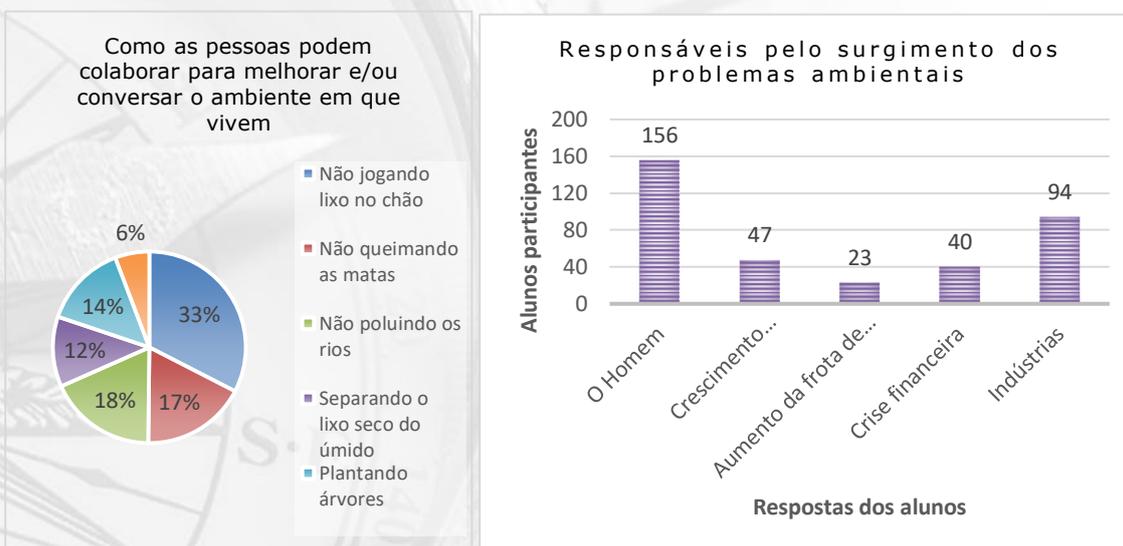
Sabe-se que as cidades localizadas no Alto Oeste Potiguar estão inseridas no clima Semiárido, com ausência frequente de chuvas e estiagens cada vez mais intensas. Logo, a problemática da água, assunto discutido quase sempre por parte dos alunos, ressalta a necessidade de sensibilização das comunidades, pois, quando responderam o “uso inadequado da água”, a maioria afirmou que os habitantes dão importância a água devido este ser essencial para sua qualidade de vida e para as atividades agropecuárias. Todavia, existe “estrago”, com lavagem de calçadas, carros por meio de mangueiras e desperdício por meio de canos furados e cisternas sem monitoramento e limpeza. O que ocasiona em certos bairros o esgoto a céu aberto e conseqüentemente problemas de saúde pública.

Outro problema em questão é o desmatamento e as queimadas para o uso do solo nas práticas agropecuárias ou, até mesmo, na limpeza de terrenos “baldios”, o que acarreta na degradação do solo e conseqüente infertilidade desse e, na redução das matas da Caatinga, ecossistema que cada vez mais vem sofrendo pela retirada para o uso em fábricas como fonte de energia. Os alunos entenderam a necessidade de se ocorrer oficinas por meio do governo e/ou instituições de ensino que informem uma

melhor maneira de manejo da água e desse ecossistema junto aos moradores locais, tão castigados pela seca no sertão nordestino, mas que visem a conservação destes.

As atividades realizadas junto aos alunos proporcionaram com que estes difundissem seu olhar crítico sob o foco ambiental, permitindo uma análise de problemas que antes não lhe eram percebidos. Nessa perspectiva, eles responderam que as formas de colaborar com a preservação do meio ambiente seria atentar ao manuseio do lixo (33%), plantando árvores (14%), reduzindo as queimadas (17%) e não poluindo os rios (18%) (Gráfico 5). Estes também responderam que o principal responsável pelos problemas ambientais é o homem e em segundo plano a indústria (Gráfico 6).

Gráficos 5 e 6 – Melhoria do ambiente e responsáveis pelos dos problemas ambientais.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

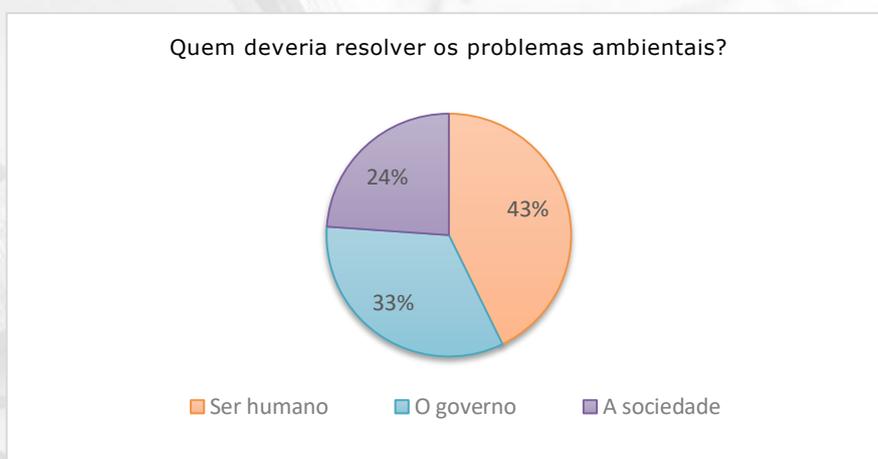
Verificou-se nas respostas subjetivas dos alunos nas questões 5 e 6 que, ao afirmarem o homem como o principal causador dos problemas ambientais, eles também afirmarem não pôr em prática tudo que aprenderam quando o assunto é cuidar do MA onde, “Se sujeito A ou B não faz, não cabe a mim fazer, pois não posso salvar o mundo sozinho”. Logo, apesar de se sentirem integrante ao MA, os discentes se consideram responsáveis quando o assunto é a degradação dos recursos naturais.

Conforme Lima (2015), existe a necessidade de se transmitir o conhecimento de uma educação emancipatória, no qual o objetivo é a formação de sujeitos capazes de atuar na transformação social e na modificação da relação entre a sociedade e seu ambiente, necessária à solução da crise ambiental. Essa educação busca a cidadania que “(...) representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as

diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida.” (JACOBI, 2003). Foi, por meio das práticas e debates em sala, que os alunos passaram a se tornar sujeitos atuantes e capazes de buscar soluções dos problemas registrados por estes em suas cidades.

Quando os alunos foram questionados sobre quem deveria resolver os problemas ambientais, 43% afirmaram ser o ser humano e, 24% colocaram este sendo em conjunto, ou seja, toda a sociedade que poderá mudar a situação atual, destacando o governo com 33% da responsabilidade perante o realizado (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Resultados sobre quem deveria resolver os problemas ambientais.

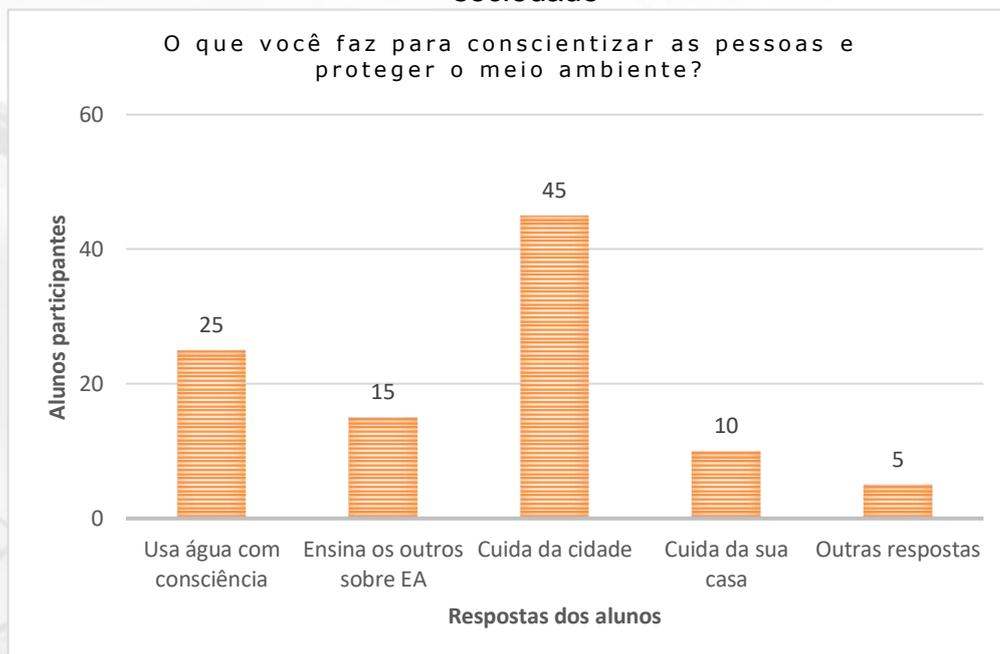


Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

Carvalho e Souza (2012) corrobora com nossos resultados e afirma que o item “nós mesmos”, no nosso caso, o “Ser humano”, pretendia incluir o aluno também como responsável pelo problema. Todavia, quando a resposta vem na opção “comunidade”, no nosso caso, “O governo” ou “A sociedade”, o aluno passa a se excluir da responsabilidade, como se não tivesse qualquer relação com os impactos ambientais negativos.

Quando perguntou-se o que eles faziam para auxiliar na proteção do MA, quase a metade dos alunos afirmou cuidar da cidade. Para Silva (2013) por meio do estudo da percepção ambiental pode-se verificar o nível de satisfação dos alunos por meio dos aspectos que fragilizam e potencializam o nível de satisfação quanto ao local em que vivem. E, de fato, os alunos sempre buscaram melhorar o local onde vivem, se identificando com este, o que auxilia no aspecto de sensibilização e busca pela qualidade ambiental de onde se vive.

Gráfico 8 – Resultados sobre as práticas de conscientização ambiental junto da sociedade



Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

Todavia, Marcatto (2002) entende que se faz necessário a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Logo, cuidar do MA é, cuidar do ambiente em que se vive, seja sua casa, sua cidade, pois tudo está integrado, dessa maneira, cuida-se do planeta.

Vale ressaltar que, durante as fases da pesquisa foram realizados registros fotográficos junto aos alunos, além de vídeos documentários sobre práticas sustentáveis em consonância com o dia a dia de cada um deles. Notou-se por parte dos alunos um maior envolvimento quando o assunto era transmitir o conhecimento adquirido, o que se tornou um incentivo para que eles cada vez mais praticassem técnicas e atitudes proativas na busca de uma percepção ambiental mais abrangente, como é apresentado nas imagens a seguir (Figura 4).

Figura 4 - Registros fotográficos do período de desenvolvimento da pesquisa, mostrando as práticas sustentáveis dentro e fora do IFRN



Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

5. CONCLUSÕES

Verificou-se que a Educação Ambiental deve ser um processo no qual, o aluno participa ativamente dos conceitos e práticas da relação ensino/aprendizagem, na busca de gerar subsídios e ações para a solução dos problemas ambientais, tornando seu aprendizado crítico e baseado na consciência ecológica.

Constatou-se que a maioria dos alunos que participou da pesquisa sobre a percepção ambiental, após as práticas tornou-se, possibilitou a formação de um agente ambiental transformador e, através do conhecimento adquirido, passou a transmitir o conhecimento perante a sociedade como forma de reduzir os problemas ambientais.

Ressalta-se que as ações praticadas na pesquisa em apreço, inseriram o que chamamos de empoderamento ambiental por meio da EA e de seus ensinamentos na realidade dos alunos, contribuindo assim para que as técnicas aprendidas sejam realmente praticadas, pois ocorreu além da conscientização, a sensibilização destes quanto as questões ambientais.

Dessa forma, percebeu-se a relevância de se trabalhar a educação ambiental nas escolas de ensino médio, em particular, no IFRN, no qual os alunos pela faixa de idade podem difundir cada vez mais a ideia de conscientização ambiental e sensibilização

dessa, por meio de diálogo e uma prática conjunta com a sociedade, como alternativa de preservação e conservação ambiental.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O. S.; MACEDO, D. F.; SANTOS, V. C.; ANJOS, K. F. dos. Educação ambiental e a prática educativa: estudo em uma escola estadual de Divisa Alegre – MG. **Revista Metáfora Educacional**, n. 13 (jul. – dez. 2012), Feira de Santana – BA (Brasil), 2012.

ANDRADE, M. M. **Introdução a Metodologia de Trabalho Científico**. 7^o ed. São Paulo Atlas, 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente: saúde**. 3^a ed. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, J. A. M.; SOUZA, S. C. EDUCAÇÃO E PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: uma pesquisa com alunos e professores da Escola Estadual Professor Luis Soares no município de Natal no Rio Grande do Norte. **Anais... VII CONNEPI (Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação)**, Palmas, TO, 2012.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

FERNANDES, R. S. et al. O uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** Belém: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004. Disponível em: http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf. Acesso em: 30janeiro.2018.

FUCHS, R. B. H. Educação ambiental como desenvolvimento de atividades. (**Monografia de Especialização em Educação Ambiental**), Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria – RS: UFSM, 2008.

HALAL, C. Y. Ecopedagogia: uma nova educação. In: **Revista de Educação**, São Paulo, v. 7, p.87-103, 2009.

JACOBI, P. Educação Ambiental: Cidadania e sustentabilidade. In: **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n.118, p.189-205, 2003.

KLOSSOWSKI, C. R. R.; MENDES, L. V. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA. **Educação Ambiental em Ação**. ISSN 1678-070, n. 44, a. XII, jun./ago., 2013.

LIMA, G. P. Educação ambiental crítica: da concepção à prática. In: **REVISEA - Revista Sergipana de Educação Ambiental**. São Cristóvão-SE, V. 1, Nº 2, 2015.

MACEDO, R. L. G. **Percepção e Conscientização Ambientais**. Lavras: UFLA - Universidade Federal de Lavras/ FAEPE – Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão, 2000.

MARCATTO, C. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MOURA, A. C. de O. S. de. Sensibilização: diferentes olhares na busca dos significados. **Dissertação** (Mestrado em Mestrado Em Educação Ambiental) - Universidade Federal do Rio Grande, 2004.

NARCIZO, K. R. dos S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. ISSN 1517-1256, v. 22, 2009.

REIS, L. C. L. dos; SEMÊDO, L. T. de A.; GOMES, R. C. Conscientização Ambiental: da Educação Formal a Não Formal. In: **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, Vassouras, v. 2, n. 1, p. 47-60, 2012.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

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

SILVA, L. J. C. da. **Estudo da Percepção Ambiental dos alunos do Ensino Médio no Colégio Estadual Manoel de Jesus, Bahia**. 2013. 65f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Trad. Lívia de Oliveira. São Paulo: Difel, 2012.

ZEPPONE, R. **Educação Ambiental: Teorias e Práticas Escolares**. 1. ed. São Paulo. Jm, 1999.
