



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO MARAJÓ – BREVES
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS

CLEUDA DA SILVA SOARES DA PAZ

**PRÁTICAS AMBIENTAIS: o que revelam os alunos das licenciaturas?
um estudo de caso no município de Breves, Marajó.**

BREVES - PA
2018

CLEUDA DA SILVA SOARES DA PAZ

**PRÁTICAS AMBIENTAIS: o que revelam os alunos das licenciaturas?
um estudo de caso no município de Breves, Marajó.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais.

Orientação: Prof^a. Dr^a. Nívia Magalhães da Silva Freitas.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Paz, Cleuda da Silva Soares da

Práticas ambientais: o que revelam os alunos das licenciaturas? um estudo de caso no município de Breves, Marajó. / Cleuda da Silva Soares da Paz. - 2018.

37 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Ciências Naturais,
Campus Universitário de Breves, Universidade Federal do Pará, Breves, 2018.

Orientação: Profa. Dra. Nívia Magalhães da Silva Freitas

1. Educação ambiental. 2. Práticas ambientais. 3. Formação de professores. i. Freitas, Nívia Magalhães da Silva, *orient.* II. Título

CDD 500

CLEUDA DA SILVA SOARES DA PAZ

**PRÁTICAS AMBIENTAIS: o que revelam os alunos das licenciaturas?
um estudo de caso no município de Breves, Marajó.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais, aprovada com um conceito EXCELENTE.

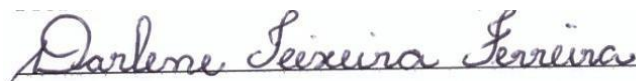
Comissão Examinadora:



Profª. Drª Nívia Magalhães da Silva Freitas (Presidente)



Profª Msc. Chirla Miranda da Costa (Membro Externo)



Profª. Drª. Darlene Ferreira Teixeira (Membro Interno)

*Dedico este trabalho ao meu grandioso Deus,
por tudo que tem feito em minha vida, por estar
guiando meus passos, protegendo e me dando
força nas horas mais difíceis dessa caminhada.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus que tem me conduzido e me abençoado ao longo da minha vida, nos momentos bons e também nos momentos mais difíceis. Ele foi e tem sido o meu porto seguro.

A minha maravilhosa orientadora, professora Nívia Freitas por tanta paciência e que com seu jeito meigo soube compreender minhas limitações. Minha eterna gratidão.

Aos meus pais que mesmo com tantas dificuldades não me negaram o direito a educação e me proporcionaram a oportunidade de conquistar o meu sonho.

Obrigado ao meu esposo Romualdo da Paz e meu filho Pedro Henrique Paz que me incentivaram durante toda essa caminhada e que souberam compreender minha ausência pelo tempo dedicado aos estudos. Meus agradecimentos aos irmãos, especialmente a minha irmã Laila Soares e meu irmão Adamilson Soares que de alguma forma também contribuíram para que o sonho da faculdade se tornasse realidade.

Agradeço aos amigos Rayrisson Luiz Galiza e Tiago Albuquerque, companheiros de trabalhos que fizeram parte da minha formação e que com certeza vão continuar presentes em minha vida com certeza.

E por fim, porém não menos importante, agradeço a todos os meus professores, que ao longo desses quatro anos, sempre se disponibilizaram a nos orientar em nossas dúvidas. Muito obrigada!

RESUMO

A questão ambiental configura-se como central nos tempos atuais, notadamente ao considerarmos que estamos vivenciando uma autêntica crise ambiental, como toda sorte de eventos inter-relacionados, a saber: aumento da produção de resíduos sólidos e de contaminantes industriais, desmatamento, degradação e desertificação dos solos, aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, perda crescente da diversidade biológica, declínio dos recursos hídricos etc. Tal estado de coisas deve-se a inadequadas práticas ambientais, assumidas pela sociedade, tanto no âmbito individual como coletivo, configurando as questões de insustentabilidade. Neste cenário a discussão sobre práticas ambientais adquire relevância, especialmente quando estamos lidando com futuros professores, formadores de opiniões e disseminadores de valores associados à sustentabilidade. Motivados em conhecer as práticas ambientais de futuros professores, justificamos o presente trabalho. A perspectiva é contribuir para constituição de cenários que revelem a relação de futuros professores com o ambiente natural, materializadas em práticas ambientais, para, assim, ponderar sobre as competências para a sustentabilidade. Com isso, o principal objetivo deste trabalho é apreender os aspectos relacionados às práticas ambientais, especificamente no que diz respeito aos temas água, energia e lixo. A presente pesquisa orientou-se pela abordagem qualitativa e também se caracteriza como um estudo de caso. Adotamos como instrumento de recolha de dados, um questionário contendo três questões fechadas e duas questões abertas, com foco nas práticas ambientais desenvolvidas por licenciandos de diferentes áreas de ensino, do Campus de Breves, Arquipélago do Marajó, Estado do Pará, em relação aos temas água, energia e lixo. As respostas dos alunos (dados) foram analisadas mediante a análise interpretativa, ponderando sobre seus resultados e elaborando conclusões, a luz de referenciais que discutem as questões ambientais e de (in)sustentabilidade. As análises das falas dos sujeitos apontam para três categorias de análise que facilitam a interpretação dos dados evidenciados, a saber: 1) A reciclagem/reutilização como boas práticas ambientais; 2) planeta terra nosso lar e finalmente 3) a finitude dos recursos naturais. De maneira geral, os sujeitos da pesquisa compreendem que é importante desenvolver boas práticas ambientais para termos uma boa qualidade de vida e que necessitamos mudar nossa relação predatória com o planeta.

Palavras-chave: Educação ambiental, Práticas ambientais, Formação de professores.

ABSTRACT

The environmental issue is central point actually, especially when we consider that we are experiencing an authentic environmental crisis, like all sorts of interrelated events, namely: increased production of solid wastes and industrial contaminants, deforestation, degradation and desertification of soils, increased concentration of greenhouse gases in the atmosphere, increasing loss of biological diversity, declining water resources, etc. Such a state of affairs is due to inadequate environmental practices, assumed by society, both individually and collectively, shaping issues of unsustainability. In this scenario the discussion about environmental practices acquires relevance, especially when we are giving it to future teachers, opinion formers and value disseminators associated with sustainability. Motivated to know the environmental practices of future teachers, we justify the present work. The perspective is to contribute to the setting up of scenarios that reveal the relationship of future teachers with the natural environment, materialized in environmental practices, in order to consider the competences for sustainability. With this, the main objective of this work is to apprehend the aspects related to environmental practices, specifically with regard to water, energy and waste topics. The present research was guided by the qualitative approach and is also characterized as a case study. We adopted as a data collection instrument a questionnaire containing three closed questions and two open questions, focusing on the environmental practices developed by graduates of different teaching areas, from the Campus de Breves, Marajó Archipelago, State of Pará, in relation to the themes water, energy and waste. The students' answers (data) were analyzed through interpretative analysis, pondering their results and drawing conclusions, in the light of references that discuss the environmental and (in) sustainability issues. The analyzes of the subjects' speeches point to three categories of analysis that facilitate the interpretation of the evidenced data, namely: 1) Recycling / reuse as good environmental practices; 2) planet earth our home and finally 3) the finitude of natural resources. In general, the research subjects understand that it is important to develop good environmental practices to have a good quality of life and that we need to change our predatory relationship with the planet.

Keywords: Environmental education, Environmental practices, Teacher training.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Reduzir consumo de água.....	18
Gráfico 2 -	Reduzir o consumo de energia.....	19
Gráfico 3 -	Dispor o lixo doméstico.....	20

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	12
3	CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	16
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
4.1	A RECICLAGEM/ REUTILIZAÇÃO COMO BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS.....	21
4.2	PLANETA TERRA NOSSO LAR.....	23
4.3	A FINITUDE DOS RECURSOS NATURAIS.....	26
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
	REFERÊNCIAS.....	30
	APÊNDICES.....	34
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....	35
	APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	37

1 INTRODUÇÃO

A crescente escassez dos recursos naturais produzida por um sistema produtivo voraz, face à crescente demanda de consumo da sociedade moderna está intimamente ligada à deterioração do meio ambiente. Como consequência, temos a devastação das florestas, as contaminações químicas e orgânicas do ar, do solo e das águas. Essa acelerada degradação do ambiente provocada pelo crescimento econômico vem assumindo dimensões globais. Diante desses acontecimentos, movimentos de proteção ambiental começaram a se articular questionando o modelo de sociedade industrial, o qual possui um enorme poder destrutivo da natureza, principalmente os países industrializados onde o grau de poluição está mais acentuado (SILVA, 2008).

As questões ambientais vêm sendo discutidas politicamente desde 1972. A Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, revelou preocupação com o meio ambiente, especialmente por afetar diretamente o contexto político, social e econômico. Então desde a década de 70, entendeu-se a educação ambiental como único instrumento na solução para os problemas causados ao meio ambiente, para isto ela surge no cenário educacional através de programas e propostas internacionais, os quais têm servido como suporte teórico no desenvolvimento das atividades educativas (RAMOS, 1996).

A educação ambiental se tornou uma missão global e um dos processos mais longos e permanentes para que sejam reparados anos e anos de degradação ambiental causado pela ação do homem. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º, diz que a educação ambiental é uma dimensão da educação e atividade intencional da prática social que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (NETO & KAWASAKI, 2013).

Diante disso, a formação do indivíduo deve ser vinculada a práticas ambientais adequadas, para que as mesmas possam ser executadas todos os dias. Não é suficiente ver como o meio em que vivemos se encontra e de como ele era, as ações necessitam ser desenvolvidas, ensinadas e colocadas em prática desde os anos iniciais escolares. O estudante deve ser capaz de compreender o que são práticas ambientais e de que forma elas influenciam nossas vidas, sendo assim um dos primeiros passos para inserção da educação ambiental que segundo a Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º, pode ser definida como processos os quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de

uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999). É a partir desse parâmetro que ressaltamos a importância da discussão da educação ambiental na formação dos futuros professores, independentemente do curso o qual estão se formando, os licenciandos precisam estar preparados para assumir o papel não apenas de educador, mas também de incentivador de seus alunos. Uma das formas de levar educação ambiental à comunidade é pela ação direta do professor na sala de aula e em atividades extracurriculares (MUNHOZ, 2004).

São por meio de atividades como leitura, pesquisas, debates e outros recursos educacionais, que os alunos poderão entender primeiramente os problemas que afetam a comunidade onde vivem e assim poderão refletir e se posicionar frente a ações de desrespeito ao meio ambiente, casa em que habitamos (Fauro *et al.*, 2014). É nesse sentido que os professores irão desenvolver em seus alunos hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza transformando-os em cidadãos conscientes e comprometidos com o futuro do país (SANTOS, 2007).

A questão ambiental configura-se como central nos tempos atuais, notadamente ao considerarmos que estamos vivenciando uma autêntica crise ambiental, como toda sorte de eventos inter-relacionados, a saber: aumento da produção de resíduos sólidos e de contaminantes industriais, desmatamento, degradação e desertificação dos solos, aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, perda crescente da diversidade biológica, declínio dos recursos hídricos etc. Tal estado de coisas deve-se a inadequadas práticas ambientais, assumidas pela sociedade, tanto no âmbito individual como coletivo, configurando as questões de insustentabilidade (CORRÊA, 2001)

Neste cenário a discussão sobre práticas ambientais adquire relevância, especialmente quando estamos lidando com futuros professores, formadores de opiniões e disseminadores de valores associados à sustentabilidade. Motivados em conhecer as práticas ambientais de futuros professores, justificamos o presente trabalho. A perspectiva é contribuir para constituição de cenários que revelem a relação de futuros professores com o ambiente natural, materializadas em práticas ambientais, para, assim, ponderar sobre as competências para a sustentabilidade. Com isso, o principal objetivo deste trabalho é apreender os aspectos relacionados às práticas ambientais, especificamente no que diz respeito aos temas água, energia e lixo.

A presente pesquisa se encontra organizada em três seções. A primeira seção está intitulada: “Educação Ambiental na Formação de Professores”, caracteriza os processos que envolvem a educação ambiental no âmbito da formação de professores presentes na literatura pertinente ao tema. A segunda seção está intitulada: “Caminhos metodológicos da pesquisa”,

trata da apresentação das opções metodológicas adotadas na pesquisa. E por fim, a terceira e última seção apresentamos os Resultados e Discussão. Encerraremos o texto com as Considerações Finais.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Em meados da Revolução Industrial, a capacidade do homem como ser inventivo e capaz de promover transformações no ambiente em que vive, iniciou uma relação cada vez mais predatória com a natureza. E data da década de 60 o período em que vieram à tona as primeiras preocupações referentes à diminuição da qualidade ambiental (TOZONI-REIS, 2008).

É fato que muitas questões relacionadas à educação ambiental ainda necessitam serem compreendidas. Além disso, vale ressaltar que os problemas ambientais não são de responsabilidade exclusiva da escola, pois tanto o cotidiano quanto as teorias, tem nos mostrado as limitações que a educação tem como instrumento para se alcançar um melhor nível de uso e conservação do meio ambiente. Entendemos que a educação ainda precisa de maiores investimentos para que realmente seja capaz de ensinar meios de preservação, pela conscientização do indivíduo. Outro fator que deve ser enfatizado é que a educação ambiental não deve ser entendida como uma nova disciplina do currículo escolar, mas de acordo com as recomendações da UNESCO, ela deve ser aplicada de forma interdisciplinar, aproveitando – se dos conteúdos de cada disciplina de modo que se adquira uma perspectiva global (SANTOS & SANTOS, 2016).

O desafio está na incorporação da educação ambiental ao currículo escolar, pois muitas propostas e tentativas foram apresentadas, porém não representam um conjunto das práticas educacionais gerais, mesmo que muitos professores admitam o caráter multidisciplinar da educação ambiental ainda não são capazes de incorporar os conteúdos em suas aulas. Afinal como os conteúdos como água, energia e lixo podem ser abordados na disciplina, por exemplo, de matemática? Será que os futuros professores estão sendo ensinados a desenvolver suas aulas de forma interdisciplinar? (BERNARDES & PIETRO, 2010).

Segundo Dias (1994, p.112) "A educação ambiental precisa ser praticada interdisciplinarmente e a interdisciplinaridade é uma cooperação ativa entre as diferentes disciplinas que promove o intercâmbio e o enriquecimento na abordagem de um tema". A interdisciplinaridade se faz necessário para que o professor siga para além de sua zona de conforto e contribua com a construção de um processo educativo contínuo e permanente que é possível a partir do momento em que se utiliza de questões ambientais locais, regionais,

nacionais e até mesmo internacionais no desenvolvimento de suas metodologias. A interdisciplinaridade acontece à medida que os professores da escola na sua relação com os alunos, constroem objetivos baseados na cumplicidade e com responsabilidade abrangendo todas as áreas e níveis de conhecimento (LIMA & CAPELLO, 2007).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, mais conhecida como RIO-92 ao elaborar o documento Agenda 21, necessitou retomar o documento de Tbilisi para ampliar recomendações ali presentes. Especialmente no capítulo 36 do documento de Tbilisi podem ser verificados três eixos norteadores referentes a educação ambiental: 1) trata da mudança do ensino para o desenvolvimento sustentável; 2) conscientização da sociedade e por último, promoção do treinamento (TOZONI-REIS, 2008).

É preciso reorientação no sentido de modificar valores e comportamentos que pode ser trabalhado no ensino formal e informal, daí a importância de uma nova modalidade (multi e interdisciplinar) de tratamento dos temas que envolvem a educação ambiental que contemplem as diversas dimensões dos conteúdos/ temas. Somado a isso, é essencial promover a conscientização dos alunos para que de fato eles possam ser *sensibilizados* para aquisição de atitudes compatíveis com o desenvolvimento sustentável (TOZONI-REIS, 2008).

Tudo isso só é possível com o desenvolvimento de pessoas (Tozoni-Reis, 2008), apesar da necessidade de treinamento ter sido destacada, a palavra “treinamento” pode soar mecânica, como se fosse algo pronto e acabado que não se constrói com a vivência do dia a dia. Compreendemos que veicular práticas ambientais compatíveis com a preservação do meio ambiente requer conscientização e exercício diário. Acreditamos que temos uma grande responsabilidade enquanto professor e futuro professor ao propor um trabalho em sala de aula com um tema voltado a educação ambiental.

A crise ambiental também vem transformando o modelo educacional tradicionalista, que se mantém nas escolas. Afinal de contas, os professores necessitam buscar outras/ novas estratégias para ensinar educação ambiental aos seus alunos. O fato é que alguns professores ainda permanecem engessados em aulas tradicionais que não tem dado conta de uma visão global dos assuntos/temas que envolvem a educação ambiental, dando assim pouca relevância ao tema em suas aulas (REIS JÚNIOR, 2003).

Teixeira & Torales (2014) também afirmam que o distanciamento dos professores da educação ambiental tem muitas e variadas justificativas, que são desde condições de trabalho que dificultam inovações e mais esforços, até a constatação de que não estão preparados para trabalhar com determinados conteúdos. A educação ambiental ainda se limita a informações de livros didáticos, datas comemorativas, e algumas ações coletivas de coleta de lixo e plantio de

hortas ou árvores. Essa deficiência na formação do educador fica mais evidente quando o professor ignora as situações vivenciadas pelos alunos na sua cidade, em suas casas ou até mesmo na escola, como por exemplo, o desperdício da água, ou a falta de coleta de lixo na cidade. São conteúdos que poderiam muito bem ser usados para conscientizar esses alunos. (REIS, 2003).

É notável que a educação em nosso país necessita sofrer transformações para proporcionar um ensino de qualidade aos futuros professores tanto na esfera inicial, quanto em processos de formação continuada. Essas transformações também perpassam por um compromisso individual e coletivo para consolidar mudanças na maneira de ensinar e colocar em ação práticas ambientais adequadas. Na busca por um país sustentável o professor se tornou responsável pela execução da educação ambiental e o faz a partir de seus conhecimentos, representações e intencionalidades no que se refere à educação e à problemática ambiental (TORALES, 2013).

Os conhecimentos que envolvem a educação ambiental não devem ficar confinados apenas no espaço formal de ensino. É importante que a nossa sociedade como um todo compreenda que somos responsáveis por diversos danos causados ao meio ambiente que se constitui nossa casa. Nesse contexto podemos citar a Lei nº 6.938, de 31.8.1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, que evidenciou a capilaridade que se desejava imprimir a dimensão pedagógica da EA no Brasil, evidenciando, em seu artigo 2º, inciso X, a necessidade de promover a educação ambiental a todos os níveis de ensino (LIPAI et.al, 2007).

Destacamos novamente a importância do trabalho da educação ambiental de forma interdisciplinar com o intuito de promover a o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo dos estudantes, além de permitir a integração de culturas. O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, veiculado na Rio-92, recomenda que a educação ambiental necessita ser desenvolvida na educação formal, não-formal, informal e que também não ter restrição de idade (TOZONI-REIS, 2008). Não devemos deixar de incluir a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 2007).

Essa participação ativa nos remete ao conceito de educação, defendido por Paulo Freire e o qual estamos de acordo e destacamos a seguir:

O que nos parece indiscutível é que, se pretendemos a libertação dos homens não podemos começar por aliená-los ou mantê-los alienados. A libertação autêntica, que é a humanização em processo, não é uma coisa que se deposita nos homens. Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo (FREIRE, 1988, p.67).

Essa concepção de educação permite uma transformação permanente das condições de vida a partir do momento em que oportuniza reflexão e diálogo; é o meio para a conscientização, o aprender e o saber agir de educadores e educandos, concepção imprescindível para tornar eficientes práticas ambientais adequadas a uma convivência em harmonia com o meio ambiente. É importante ressaltar que a reflexão e a prática da educação ambiental não são resultados únicos e exclusivos das políticas públicas do governo (TORALES, 2013).

Mesmo que a responsabilidade não seja exclusiva do governo, se faz necessário estabelecer as orientações que impulsionam projetos, programas, formação continuada de professores, material didático e outras estratégias, com maior ou menor sistematização e sucesso, para desenvolver a educação ambiental nas instituições de ensino, inclusive nos cursos de formação de professores nas universidades. Embora a educação ambiental se expanda, ela ainda é pouco abrangente e se caracteriza por ações que ainda estão iniciando como prática a ser potencializada (TORALES, 2013).

Pensar em trabalhar propostas de educação ambiental nos faz pensar na relação entre as problemáticas ambientais atuais e a sua relação com o processo educativo. Não é novidade que estamos passando por uma crise sem precedentes na história e que os seres humanos e outras espécies se encontram gravemente ameaçados. Isso tem influenciado o campo social de nossas vidas e conseqüentemente a educação (TOZONI-REIS, 2008).

O caminho para a diminuição dos impactos da crise ambiental deve iniciar com o conhecimento do meio onde vivemos, entendendo de que maneira a crise nos afeta nas suas múltiplas dimensões, não só a ambiental, mas a social, política, econômica entre outros. (Ministério Público da União, 2004). É preciso pensar uma educação mais humanizada, na qual possamos modificar valores e atitudes que nos permitam desenvolver ações em prol de um ambiente sustentável e as instituições educacionais, adquirem um papel fundamental na mudança das atitudes sociais que caracterizar uma nova sociedade (LOPES, 2013).

Falar em educação ambiental nos remete a princípios, critérios e diversas linhas teóricas que estão em processo de constituição. Muitos trabalhos que privilegiam a compreensão da educação ambiental em uma concepção mais ampla, não restrita apenas a dimensão biológica tem sido publicados (CASTORIADIS & COHN-BENDIT, 1981; GUATARI, 1991; SADER, 1992; VEIGA- NETO, 1994; REIGOTA, 1995 *apud* TOZONI-REIS, 2008).

A seguir apresentamos as opções metodológicas que nos permitirão alcançar o objetivo da pesquisa proposta.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A presente pesquisa orientou-se pela abordagem qualitativa, nos termos de Minayo (2008) e também se caracteriza como um estudo de caso (YIN, 2010). A pesquisa qualitativa permite compreender a realidade e possibilita o aprofundamento no cenário dos significados, sem a preocupação com dados quantitativos referentes aos sujeitos e suas opiniões (Minayo, 2008). A seguir apresentamos o conceito da modalidade de estudo de caso:

“(...) o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real [...]” (YIN, 2010, p. 39).

O sucesso na utilização do método de estudo de caso, advém do planejamento, técnicas de coleta de dados e também da análise dos mesmos. Sendo assim o conhecimento gerado a partir do estudo de caso se torna diferenciado do conhecimento gerado a partir de outros métodos pesquisas, porque é um método científico concreto por ser contextualizado (CUNHA & MACIEL, 2010).

Este estudo foi realizado nas dependências do Campus Universitário Marajó-Breves da Universidade Federal do Pará, localizado no município de Breves, no estado do Pará. A investigação envolveu 102 alunos que concordaram em participar da pesquisa (amostra por acessibilidade). Os sujeitos de pesquisa cursam Ciências Naturais, Matemática, Letras e Pedagogia, do período matutino e noturno regular. Aplicamos os questionário com alunos de todos os cursos por entender que a Educação Ambiental deve se dar de maneira transversalizada, ou seja, que permeie diversas áreas de conhecimento.

Na presente pesquisa adotamos como instrumento de recolha de dados, um questionário (APÊNDICE A) contendo três questões fechadas e duas questões abertas, com foco nas práticas ambientais desenvolvidas por licenciandos de diferentes áreas de ensino, do Campus de Breves, em relação aos temas água, energia e lixo. Os sujeitos de pesquisa, identificados com as letras iniciais do nome/sobrenome, foram convidados a responder as questões por escrito, posteriormente à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), condições para atender os aspectos éticos na/da pesquisa.

As respostas dos alunos (dados) foram analisadas mediante a análise interpretativa, ponderando sobre seus resultados e elaborando conclusões, a luz de referenciais que discutem as questões ambientais e de (in)sustentabilidade. Com a análise interpretativa é possível através do resumo de ideias de outros autores, tomar uma própria posição a respeito do tema em análise, mais para isso é necessário adotar uma opinião crítica e mais objetiva possível e esta posição

tem que estar fundamentada em argumentos válidos e convincentes, nesse processo de análise a forma de como se lê é de fundamental importância (MEDEIROS, 1997).

“Não basta ser alfabetizado para realmente saber ler. Há leitores que deixam os olhos passarem pelas palavras, enquanto sua mente voa por esferas distantes. Esses leem apenas com os olhos. Só percebem que não leram quando chegam ao fim de uma página, um capítulo ou um livro. Então devem recomeçar tudo de novo porque de fato não aprenderam a ler. É preciso ler, mas, também é preciso saber ler. Não adianta orgulhar-se que leu um livro rapidamente em algumas dezenas de minutos, se ao terminar a leitura é incapaz de dizer sobre o que acabou de ler” (GALLIANO, 1986, p.70).

Para Lakatos & Marconi (1992, p. 23) a análise do texto ou a maneira de estudá-lo depende sempre do fim a que se destina. Os textos de estudo de caráter científico requerem por parte de quem os analisa um método de abordagem e certa disciplina intelectual. E ainda enfatizam que é necessário aprender a ler, a ver, a escolher o mais importante dentro do texto, além de reconhecer a organização e estrutura de uma obra ou texto, para assim se chegar a níveis mais profundos de compreensão e conduzir o autor através da análise interpretativa a atuar como um leitor crítico do que o autor escreveu, impondo sua posição a respeito do tema abordado, ou seja, a leitura se constitui um fator decisivo na análise interpretativa, pois, é através dela, que temos a oportunidade de ampliar e aprofundar os argumentos a respeito do tema em questão.

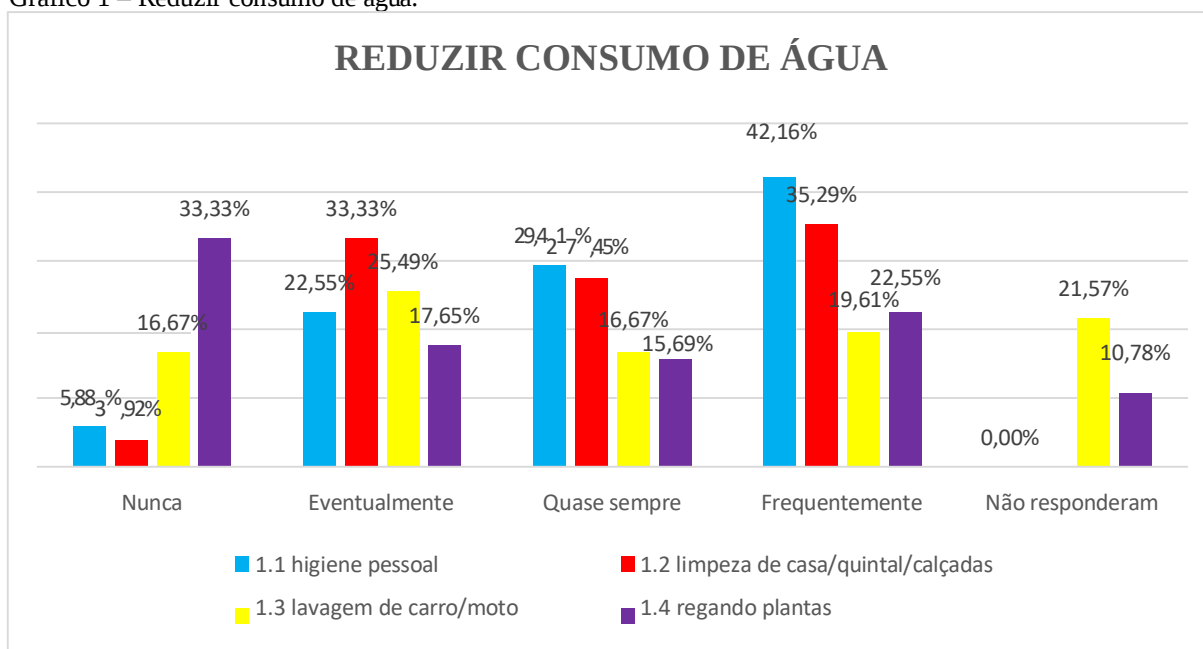
Na seção a seguir apresentamos os resultados e a discussão da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa permitiram inicialmente a construção de gráficos (das questões fechadas) que refletem as práticas ambientais adotadas pela maioria dos licenciandos que responderam ao questionário. Esses resultados foram descritos a seguir. Entretanto devido o universo de sujeitos serem extenso, além da saturação das respostas, optamos por analisar dos 102 questionários respondidos pelo licenciando, apenas 7 (sete) depoimentos de uma das questões abertas, pois se constituíram mais significativos no âmbito desta pesquisa.

A primeira questão relacionou-se com a redução do consumo de água pelos futuros licenciandos.

Gráfico 1 – Reduzir consumo de água.



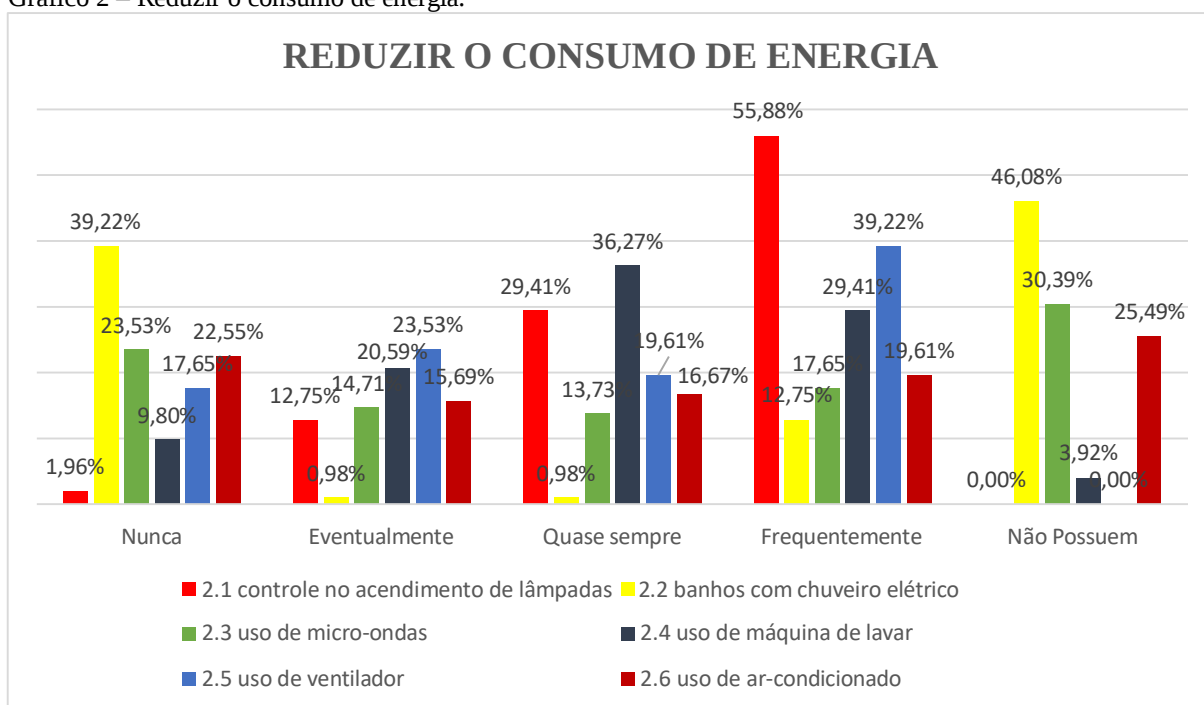
Fonte: Pesquisa de campo.

De acordo com os resultados dispostos no Gráfico 1, os estudantes referiram que em relação ao item 1.1. higiene pessoal (barra em azul), 5,88% dos entrevistados não reduzem o consumo de água, 22,55% apenas eventualmente, 29,41% quase sempre e 44,16%, frequentemente, reduzem o consumo de água quando se trata de sua higiene pessoal.

Quanto ao item 1.2 limpeza de casa/quintal/calçadas, temos que 3,92% dos entrevistados não reduzem o consumo de água, 33,33% eventualmente, 27,45% quase sempre e 35,29% frequentemente reduzem o consumo de água neste quesito. Em relação ao item 1.3 lavagem de carro/ moto, temos os seguintes resultados, 16,67% nunca reduzem o consumo de água em suas lavagens, 25,49% eventualmente, 16,67% quase sempre, 19,61% frequentemente e 21,57% dos entrevistados não possuem moto e nem carro e finalmente o item 1.4 consumo de água quando regam plantas, observamos que 33,33% não tem essa preocupação, 17,65% apenas eventualmente, 15,69% quase sempre, 22,55% frequentemente reduzem o consumo e 10,78% dos entrevistados não possuem plantas em casa.

Já o Gráfico 2 faz referência as práticas ambientais referentes a redução do consumo de energia.

Gráfico 2 – Reduzir o consumo de energia.



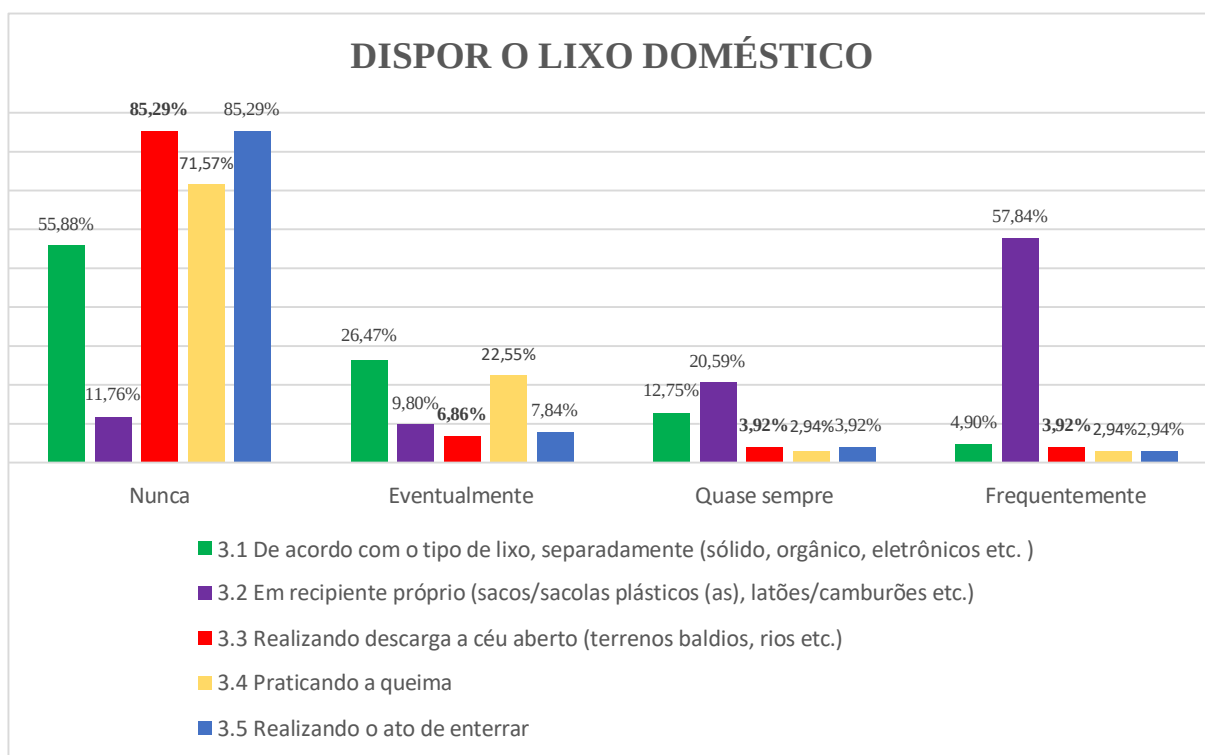
Fonte: Pesquisa de campo.

Em relação ao primeiro item deste gráfico (2.1 controle no acendimento de lâmpadas), observamos que apenas 1,96% dos alunos nunca fazem esse controle, 12,79% eventualmente, 29,41% quase sempre e 55,88% frequentemente estão controlando o consumo de energia neste quesito. Quanto ao item 2.2 banhos com chuveiro elétrico, em que 39,22% nunca controlam o uso do chuveiro, 0,98% praticam eventualmente, 0,98% quase sempre, 12,75% frequentemente e 46,08% responderam não possuir chuveiro elétrico.

O item 2.3 uso de micro-ondas, 23,53% dos estudantes nunca controlam o uso deste utensílio, 14,71% eventualmente, 13,73% quase sempre, 17,65% frequentemente e 30,39% não possuem micro-ondas em sua residência. Com relação ao quesito 2.4 uso da máquina de lavar, 9,08% dos entrevistados nunca reduzem o uso, 14,71% eventualmente, 36,27% quase sempre e 29,41% frequentemente fazem a redução no uso da máquina de lavar. O item 2.5 uso do ventilador, 17,65% nunca economizam energia ao usar o ventilador, apenas 23,53% eventualmente, 19,61% quase sempre e 39,22% frequentemente se preocupam em reduzir este consumo. No item 2.6 - uso do ar-condicionado, 22,55% nunca evitam usar o ar-condicionado, apenas 15,69% eventualmente fazem esse controle, 16,67% quase sempre, 19,61% frequentemente procuram reduzir o uso e 25,49% responderam não possuir ar-condicionado.

O Gráfico – 3 faz referência às práticas ambientais de disposição do lixo doméstico realizados pelos estudantes.

Gráfico 3 – Dispor o lixo doméstico.



Fonte: Pesquisa de campo.

O item 3.1 faz referência ao tipo de lixo, separadamente (sólido, orgânico, eletrônicos etc.), vimos que 55,88% dos entrevistados nunca fazem a separação do lixo, apenas 26,47% eventualmente, 12,75% quase sempre e 4,90% frequentemente separam o lixo doméstico. O próximo item 3.2 faz referência ao tipo de recipiente em que são alocados o lixo (sacos/sacolas plásticas, latões/camburões etc.), 11,76% nunca separam o lixo em sacolas ou latões, 9,80% eventualmente, 20,59% quase sempre e 57,84% dos entrevistados separam seu lixo em recipiente próprio.

O item 3.3 realizando descarga a céu aberto (terrenos baldios, rios etc.), 85,29% nunca fazem descarga de lixo a céu aberto, 6,86 eventualmente ainda praticam este ato, 3,92 quase sempre e 3,92% frequentemente estão realizando descargas de lixo a céu aberto. O quesito 3.4 praticando a queima, 71,57% dos estudantes nunca praticam a queima de lixo, 22,55% eventualmente, 2,94% quase sempre e 2,94% ainda queimam o lixo doméstico. O item 3.5 realizando o ato de enterrar, 85,29% nunca praticam o ato de enterrar o lixo, 7,84% eventualmente, 3,92% quase sempre enterram o lixo e 2,94% dos entrevistados frequentemente enterram o lixo doméstico.

De forma geral observamos que existe uma preocupação por parte dos estudantes com a adoção de algumas práticas ambientais que visem a reduzir o consumo de água e energia, além da correta disposição do lixo. Para ampliar a compreensão desses resultados analisaremos a

partir de agora depoimentos de 7 (sete) estudantes que foram questionados sobre a importância de se adotar boas práticas ambientais quando se relacionadas a redução de água, redução de energia e disposição do lixo.

Optamos por separar em categorias de análise para melhor compreensão do que pensam os licenciandos sobre a temática em questão. A primeira categoria está intitulada: “A reciclagem/ reutilização como boas práticas ambientais”. A segunda, intitulamos: “Planeta Terra nosso lar” e terceira categoria: “A finitude dos recursos naturais”. A seguir apresentaremos cada uma delas.

4.1 A RECICLAGEM/ REUTILIZAÇÃO COMO BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS

Uma das ideias mais evidentes quando iniciamos a análise das falas dos sujeitos da pesquisa, foi à ideia de reciclagem e reutilização como uma boa prática ambiental. A seguir apresentamos o primeiro depoimento que evidencia essa ideia.

“É importante, pois, com essas práticas podemos criar um mundo mais limpo e sustentável, evitando desperdícios priorizando o **reaproveitamento**” (L. J., estudante de Ciências Naturais).

O estudante L.J. entende ser crucial evitar desperdícios e neste caso reaproveitar seria a solução mais coerente. Entretanto é necessário ressaltar que não basta reciclar ou reaproveitar, é importante pensar nas questões de base, como a questão do consumo. Se perguntar se realmente é necessário comprar tal objeto, por exemplo, e pensar que esse objeto pode levar anos para ser degradado pelo meio ambiente.

Quando se fala em preservar o meio ambiente, as primeiras ideias que surgem como solução para grande maioria das pessoas são a reciclagem e a reutilização. Isso, considerando que o acúmulo do lixo nas cidades é sem dúvida um dos grandes problemas ambientais da atualidade. Existem vários agravantes que contribuem para este problema, bem como os altíssimos os custos para a implantação e manutenção de sistemas de coleta e tratamento do lixo, o que tem levado as tentativas dos órgãos governamentais a desistirem de implantar tais processos. Outro fator também que deve ser destacado é a falta de interesse das prefeituras das cidades, e em parte do próprio governo brasileiro que não disponibilizam verbas suficientes, para implantação de aterros sanitários em áreas controladas, podendo assim, levar a extinção de lixões a céu aberto, além de tornar a coleta seletiva possível, com a separação correta de lixo.

Enquanto isso a produção de lixo aumenta de forma exorbitante, já que cada habitante de uma cidade pode produzir no mínimo 1 kg de lixo por dia. Ao deixar o lixo no lixeiro ou jogando em terrenos baldios está assim resolvendo o seu problema individualmente, sem se dar conta de que as áreas de depósitos de lixo estão cada vez mais escassas e que o lixo depositado a céu aberto pode favorecer o desenvolvimento de insetos, ratos, que são de fato transmissores de doenças (ALENCAR, 2005).

Para Scarlat & Pontin (1992, p.57) “a reciclagem é considerada a solução mais adequada para este problema, por razões ecológicas e econômicas, pois diminui o acúmulo de detritos na natureza e poupa de certa forma os recursos naturais não renováveis”. Concordamos com OLIVEIRA & CARVALHO (2014) que adotar a reciclagem e também a reutilização é assumir um comportamento responsável diante do meio ambiente, além de reduzir o acúmulo de lixo contribui também com a geração de empregos para catadores que acharam no lixo uma possibilidade de sustentar e alimentar suas famílias. A prática da reciclagem também possibilitou a união de organizações trabalhistas antes marginalizadas em cooperativas de reciclagem e mobilizou a comunidade para o exercício da cidadania em busca de soluções de seus próprios problemas (OLIVEIRA & CARVALHO, 2004).

Outro estudante entrevistado reitera a possibilidade da reciclagem como uma boa prática ambiental a ser adotada e sugere outras providências, como mostrado a seguir:

“As práticas devem ser influenciadas pelo meio que cada pessoa vive, ou seja, são práticas de total importância devem ser passado dos pais para os filhos. Cada ação reduziria o ataque ao ambiente. Uma ideia é abrir projetos sociais voltados às boas maneiras voltadas ao ambiente, tipo não jogar lixo no chão, **reciclar** em casa, para assim reduzir o lixo doméstico” (M. S., estudante de Ciências Naturais).

O estudante M. S. entende que pequenas ações fariam a diferença para preservar o meio ambiente, inclusive reciclar para reduzir o lixo doméstico e que esse aprendizado pode vir de casa, inclusive. O fato é que a sociedade moderna ainda está habituada a usar os recursos que a natureza oferece e pouco tem se preocupado em cuidar e a preservar. Muitos dos transtornos causados ao ambiente vêm de uma cultura que acredita na impossibilidade de escassez dos recursos naturais, e por não compreenderem conceitos da Educação Ambiental e da Sustentabilidade.

É evidente que a luta pelas causas ambientais tomaram uma enorme proporção nos últimos anos, vemos diariamente inúmeras reportagens (jornais, revistas, sites, etc) que estão a evidenciar os problemas que estamos enfrentando, depois de anos e anos de descaso ao meio ambiente.

Certamente que a preservação do meio ambiente é uma tarefa que passa pelo processo de autoeducação, então educar para o meio ambiente pode contribuir para a conscientização da sociedade, a fim de reverter ou amenizar a crise ambiental que estamos enfrentando (Dias, 2008). É nesse contexto que a escola passa a ser o principal canal como formadora de opiniões, pois deve abordar e apresentar meios simples e práticos para enfrentar o problema do lixo através do desenvolvimento de atividades que propiciem reflexão, participação, comprometimento pessoal e mudança de atitudes para com a proteção da natureza.

Uma tarefa importante para o professor, associada ao tema Meio Ambiente, é a de favorecer ao aluno o reconhecimento de fatores que produzam real bem-estar; ajudá-lo a desenvolver um espírito de crítica às induções ao consumismo e o senso de responsabilidade e solidariedade no uso dos bens comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas de sua comunidade (MEC, 2000, p. 49).

Sendo assim, o papel da escola se torna indispensável, ao lado das empresas e da mídia, de formar cidadãos críticos e formadores de opiniões. É necessário que as pessoas aprendam a adequar suas práticas a seus valores como cidadão, o aluno não deve apenas se conscientizar em como dispor de seu lixo adequadamente, mais sim em como evitar de produzi-los, ou simplesmente aprender como reutilizá-los.

Projetos e atividades como coleta seletiva são comuns em muitas escolas, visando o ensino da educação ambiental, nos quais na maioria a única participação dos alunos é jogar o lixo em latões separados, dessa forma esses projetos serão incapazes de produzir mudanças na mentalidade desses alunos, o que seria de fundamental importância para que a atitude de reduzir o consumo, de reutilizar e reciclar resíduos sólidos se estabeleça para além do ambiente escolar, alcançando assim a sociedade em geral (SCARLATO & PONTIN, 1992).

4.2 PLANETA TERRA NOSSO LAR

Nesta categoria de análise, apresentamos os depoimentos de alguns estudantes que fizeram referência à importância da adoção de boas práticas ambientais por compreender que o planeta Terra é a nossa “casa” e que dela dependemos e não ao contrário como muitas pessoas costumam pensar. A seguir evidenciamos o depoimento do estudante J.C. que retrata preocupação com nossa atual situação.

“O mundo não está tendo tempo de se renovar, então se não pararmos e observar onde vamos parar com tanta poluição, desmatamento, etc. vamos acabar com nossa própria espécie, surgirão muitas doenças para nossas futuras gerações e atuais, então temos que repensar em nossa vida e na humanidade e sim, é pensar no próximo **o mundo é**

nosso lar, e não estamos cuidando de nossa morada como temos que cuidar se o hoje pode se o amanhã, o hoje logo será tarde demais para fazermos algo melhor, algo além de colocar apenas no papel e agir com simples e grandes ações” (J. C., estudante do curso de Pedagogia).

Ao falarmos em viver em um ambiente saudável não estamos tratando apenas de um direito que todos os seres vivos têm, mas também de um dever. Contribuir mesmo que pouco para recuperar o que já foi danificado e conservar o que ainda nos resta é uma tarefa que temos que cumprir, devemos isso ao nosso planeta. Reconhecer que estamos diante de um dos momentos mais críticos da história, em uma época em que humanidade deve escolher o seu futuro é um dos primeiros passos para mudar nosso modo de pensar e de agir diante da natureza que dependemos para sobrevivermos.

A terra foi um bem comum que se bem pensarmos nos foi dado de presente, sem cobrança de aluguel ou impostos. Entendemos que desde os primórdios as civilizações tomaram como sua e foram se tornando imensamente eficiente em retirar e utilizar os recursos da natureza, tanto que o uso desses recursos já ultrapassa significativamente o que a própria natureza pode renovar, o que significa que estamos nos aproximando de um futuro com enormes limitações de recursos naturais (VARELLA, 1998).

A preocupação jurídica do ser humano com a qualidade de vida e a proteção do meio ambiente, como bem difuso, é tema recente. O que significa dizer que as questões só vieram alcançar interesse dos estados a partir da constatação da deterioração da qualidade ambiental e da limitação do uso dos recursos naturais (VARELLA, 1998).

O estudante W. S. do curso de Ciências Naturais também refere sua preocupação com a crise ambiental a qual estamos atualmente mergulhados.

“[...] o homem é dependente do meio ambiente e o cuidado com o meio é dever de todos para que os seres vivos vivam em harmonia com a natureza e garanta um **lugar digno para se viver para as futuras gerações**” (W. S., estudante de Ciências Naturais).

O estudante entende que de fato dependemos do meio ambiente e para viver dignamente é necessário vivemos em harmonia com uma diversidade de formas de vidas e também de culturas e que afinal de contas temos um destino em comum. Isso nos faz refletir que somos os maiores responsáveis na construção de uma sociedade sustentável pautada no respeito pela natureza, a qual não é somente dos seres humanos. A reflexão e a conscientização sobre as injúrias que causamos ao nosso planeta também é apontada por outra estudante, conforme sua fala abaixo:

“São questões que trazem impactos diretamente em nossas vidas, que precisam ser tratadas visando de certa forma buscar a reflexão e conscientização, para que os indivíduos venham adotar atitudes sustentáveis e para que possamos continuar vivendo em um planeta ou para que possamos realizar novas atitudes que preservem nosso ambiente e assim as futuras gerações tenham oportunidade de viver e sobreviver” (G. S., estudante de Ciências Naturais).

A estudante compreende que é necessário parar e pensar sobre o que temos feito ao nosso planeta que acaba impactando em nossa sobrevivência com qualidade. Nesse sentido, a aluna ressalta que novas atitudes, mesmo sem explicitar quais, devem ser adotadas para aumentar nossas chances de sobrevivência em um futuro próximo.

O cuidado com o planeta passou a existir para o homem, a partir do momento em que a exploração desenfreada de seus recursos foram ocasionando total desequilíbrio ao meio. Mas será possível viver em um mundo sustentável sem barrar o crescimento econômico do país? A resposta é sim. A palavra sustentabilidade justifica esse questionamento, afinal bem sabemos que futuramente as sociedades mais bem sucedidas serão as que investirem no que chamamos de economia verde o que irá favorecer não somente os que a adotarem, mais poderá assegurar os recursos dos quais dependem todos os seres vivos. A ideia de quanto mais exploração maior o crescimento econômico, não se justifica, afinal os danos causados ao planeta, envolve também danos à saúde e bem estar dos seres em que nela habitam, o que causam custos absurdos aos governos (ANTUNES, 2001).

Pensando em nosso papel de educador, concordamos com Toillier (1993) quando afirma que ensinar sobre preservação do planeta Terra é nossa prioridade enquanto educadores. A transformação da ação é a transformação de nós próprios. Segundo Gracian (2003), será por meio de uma consciência do nosso papel de cidadãos comprometidos com a preservação da natureza e de seus recursos que estaremos adotando uma postura filosófica e ecológica rumo à cidadania planetária e a melhor qualidade de vida para todos.

4.3 A FINITUDE DOS RECURSOS NATURAIS

Evidenciamos nas falas dos alunos a ideia de que os recursos naturais são finitos e nesse sentido é essencial adotar boas práticas ambientais. Esta afirmação está presente na fala da estudante A. R., a saber:

“Adotar boas práticas ambientais é de fundamental importância para sobrevivência da humanidade, pois os recursos naturais são finitos, logo, acabarão cedo ou tarde. As consequências disso serão principalmente, a inviabilidade de continuidade da vida em nosso planeta e consequentemente nossa destruição” (A. R., estudante do curso de Letras).

A estudante destaca a urgência na adoção das boas práticas ambientais para que possamos continuar vivendo em harmonia com nosso planeta. A literatura em educação ambiental evidencia claramente que não estamos tratando nosso planeta com o cuidado que deveríamos e as consequências desse tratamento inadequado certamente recairão sobre nós e os outros organismos.

A relação do homem com a natureza precisa ser reconquistada, pois essa relação é o componente essencial na caracterização do desenvolvimento sustentável. Aliando-se assim, a necessidade econômica e industrial do desenvolvimento e consumo à urgente necessidade de preservação ambiental, unindo tanto as gerações atuais quanto as vindouras. Essa relação pode se configurar em pequenos e grandes atos, como o não desperdício de água ou de energia, o descarte correto do lixo, a reutilização, ou no ato de plantar uma árvore (NUNES, 2006).

Gostaríamos de ir além da fala de (Nunes, 2006), ao entendermos que ao falar sobre educação ambiental e desenvolvimento sustentável com nossos alunos precisamos estimulá-los a pensar. Preciso mesmo de um celular novo? E o que vou fazer com meu aparelho antigo? Preciso do tênis, último lançamento do mercado? Precisamos mesmo gerar tanto lixo que nem sabemos para onde vai? É preciso entender que o consumismo também é fator que contribui para exploração de recursos naturais e sua posterior degradação.

A preocupação com o meio ambiente, mais precisamente sobre a finitude de seus recursos começou a ganhar expressão na década de 1950, mediante o grande índice de poluição nuclear. Foi então que se percebeu que os problemas ambientais não estavam restritos a territórios. A comunidade científica deu início a calorosos debates, a final precisava-se entender o que estava acontecendo com a natureza, e como realmente ela funciona e reage as ações humanas (MACHADO, 2005).

Houve então a constatação que os territórios que mais exploravam os recursos, causavam maiores danos, levando ao desequilíbrio ambiental e que o modelo dedesenvolvimento

humano adotado pelo homem durante décadas estavam demonstrando sinais irrefutáveis de crise (Machado, 2005).

Essa constatação também foi uma preocupação evidenciada no depoimento do estudante F. C.

“A importância principal [de adotar boas práticas ambientais] é reduzir a poluição e cuidar do nosso planeta para que as futuras gerações possam ser menos afetadas ao que se diz respeito às mudanças climáticas e a falta de água ou água própria para o consumo humano” (F. C., estudante do curso de Pedagogia).

O estudante aponta os principais problemas ambientais que temos enfrentado como a poluição, mudanças climáticas e falta de água. Reforçando a importância de repensarmos nossas atitudes em prol de uma melhor qualidade de vida que se refletem nas boas práticas ambientais que adotamos. Entretanto, a ideia de cuidar do planeta para as futuras gerações, tem se tornado histórica, ou seja, distante e se faz necessário uma alerta de que as mudanças precisam acontecer agora e sempre, por que não somente as gerações futuras estão em risco, mas também a geração atual necessita de uma nova e boa qualidade de vida.

Um dos maiores exemplos que os recursos naturais são realmente finitos é a evidencia de que faltará água potável em breve. A escassez de água já atinge cerca de 2 bilhões de pessoas no mundo, sendo 1 bilhão em áreas urbanas. E se por acaso a água doce continue a ser utilizada como um bem infinito, sem regras, com alto nível de desperdício, há previsões que cerca de 2,7 bilhões de pessoas até 2025, não terão acesso a água potável (Teixeira, 2007).

O Brasil tem a legislação mais inovadora com relação aos seus recursos hídricos se comparado aos outros países. No entanto o que realmente tem faltado é a consciência ambiental no cidadão, tudo isso aliado ao crescimento populacional mundial, gera o altíssimo consumo de água potável, e ainda com tantos atos de imprudências, com a poluição dos rios, toda essa situação se torna ainda mais alarmante (Lacerda & Cândido, 2013). Como afirma Barbosa (2008, p.1), “A água potável é um recurso natural finito e sua proporção utilizável, diminui a cada dia com o crescimento da população mundial e com a degradação dos mananciais”.

Adequar o desenvolvimento econômico a um desenvolvimento sustentável se tornou um dos maiores desafios dos países, principalmente porque se acredita que os recursos naturais da terra é o centro da economia. Entretanto, como afirmam Pereira & Horn (2009, p 57), “os limites ambientais devem ser vistos como parâmetros para que se gere um novo modelo de desenvolvimento sustentável e o mesmo não deve se resumir a uma simples economia de recursos naturais”.

É fato que a restauração dos recursos naturais degradados é muito mais difícil de que sua conservação, e outros como, por exemplo, a água não é possível restaurar. O resultado são rios secos, e comunidades inteiras sem água e sem alimentos, já que dependiam dos rios para sobreviver. Problemas que ainda podem ser amenizados e até mesmo evitados se a sociedade compreender a importância de se educar para adotar boas práticas ambientais para cuidar do meio em que vivem.

O mundo precisa estabelecer novas de relações com a natureza e isso depende de suas opções pessoais e de formações ambientais, que possibilitem o desejo e necessidade de mudar suas atuais atitudes. É necessário instaurar um processo educativo ambiental que possibilite e mostre alternativas que rompam com os comportamentos, estilos de vida e formas de produção destrutivas que hoje dominam a sociedade. E que essas mudanças possam refletir em uma convivência harmônica com o meio ambiente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No atual contexto, onde as reuniões mundiais se tornaram mais frequentes, buscando traçar medidas para diminuir o índice de poluição nos países, se faz necessário entender a grande importância que este tema possui na sociedade em geral, já que as ações de cada pessoa influenciam diretamente no meio em que vive. Educar para o ambiente, significa que as pessoas precisam se adequar ao modelo de vida consciente, o qual práticas ambientais como: reutilização, reciclagem, redução do consumo de energia elétrica e o uso consciente da água, precisam urgentemente fazer parte de suas rotinas.

Quando falamos em educação ambiental, logo, tomamos a escola e ou/ professores como os principais responsáveis em repassar tais conhecimentos aos alunos. É nesse ponto que paramos para refletir, sobre a formação de nossos futuros professores, entender suas opiniões em relação as práticas ambientais ou se estão preparados para abordar esses temas em suas aulas. Na pesquisa concluímos que a maioria dos formandos possui consciência ambiental, e que muitos utilizam boas práticas ambientais. O que é de fundamental importância já que futuramente serão influenciadores e irão formar opiniões com futuros alunos.

No entanto, também é necessário entender que a educação ambiental, não se deve partir apenas de dentro da sala de aula. Essa educação vem da consciência humana, ou seja, se cada pessoa tiver consciência que um simples gesto de jogar um saco plástico no rio pode colocar em risco a vida de um ser em extinção, prejudicando assim toda uma cadeia alimentar, logo terá que saber que ela e mais uma comunidade inteira também serão prejudicados.

As ações governamentais, através de projetos e programas também fazem parte dessa reeducação ambiental. É através de campanhas e com divulgações que toda a sociedade será alcançada, para assim todos possam entender que o meio ambiente está em crise e que somos os principais responsáveis por tantos prejuízos e também somos os únicos a mudar essa situação.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, M. M. M. Reciclagem de lixo numa escola pública do município de Salvador. Candombá – **Revista Virtual**, v. 1, n. 2, p. 96 –113, jul – dez, 2005. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2005-v1n2/pdfs/MarileiaAlencar2005v1n2.pdf>> Acesso em: 15 nov 2017.
- ANTUNES, P. de B. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001. 657p.
- BARBOSA, D.L. **A exploração de um Sistema de reservatórios**: uma análise otimizada dos usos e objetivos múltiplos na Bacia do Rio Capibaribe-Pe. 2008 f. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande (PB), 2008.
- BRASIL. Lei nº 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, 27 abril de 1999.
- BERNARDES M. B. J. & PRIETO É. C. Educação ambiental: disciplina versus tema transversal. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, v. 24, Rio Grande do Sul, janeiro a julho, 2010.
- CAVALCANTE FILHO, U. Estratégias de leitura, análise e interpretação de textos na Universidade: da decodificação à leitura crítica. **Anais... CONGRESSO NACIONAL DE LINGUÍSTICA E FILOGIA**, v.15, nº 5, Rio de Janeiro, 2011, p. 1721.
- CORREA, S. E. O. **O conhecimento da problemática ambiental do lixo na visão dos alunos de 5ª a 8ª séries em escolas municipais de Itaqui-RS**. 54 f. Monografia (Especialização em Educação). Pontifícia Universidade Católica, Uruguaiana, 2001.
- DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental**: Manual do Professor. São Paulo: Global/Gaia, 1994. 112 p.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 18ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1988. 67 p.
- FAURO F, LOSSM J. F, OLKOSKI L, BORTOLI L. Â. MARTINS L. F. B, Educação ambiental e escolas públicas: uma integração possível e necessária. **CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL**, **Anais...** nov., Belo Horizonte, p. 1-3, 2014.
- GALLIANO, A. G. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Editora, 1986. 200 p.
- GRACIANI, J.S. **Ações e estratégias para a atuação na gestão participativa socioambiental**. Educação Continuada à distância– NOAL. C – 2003.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2001, 219 p.

LIPAI E. M. & LAYRARGUES. P. P. & PEDRO V. V. Educação ambiental na escola: tá na lei. In: MELO, S. S.; TRAJBER, R. (Orgs). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 20 dez 2017.

LACERDA C. DE S. & CÂNDIDO G. A. Modelos de indicadores de sustentabilidade para gestão de recursos hídricos. In: LIRA W. S. & CÂNDIDO, G. A. orgs. **Gestão sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa**. Campina Grande: EDUEPB, 2013, 325p. Disponível em <books.scielo.org/id/bxj5n/pdf/lira-9788578792824-01.pdf>. Acesso em: 10 dez 2017.

LIMA C. A. & COPELLO M. I. Educação ambiental desde o enfoque ciência/ tecnologia/ sociedade (CTS) – um possível caminho. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v.2, n.2, p. 173-196, Rio Grande do Sul, 2007. Disponível: <<http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30035/31922>>. Acesso em: 05 de jan 2018.

MUNHOZ, T. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental. 2004. **Em Aberto**, v. 10, n. 49, Brasília, jan./mar, 1991.

MACHADO, C. BARBOSA. **Educação ambiental**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak, 2008. 116 p.

MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO. **Deficiências em Estudos de Impactos Ambientais: síntese de uma experiência**. Brasília: Ministério Público Federal/4ª Câmara de Coordenação e Revisão; Escola Superior do Ministério Público da União, 2004. 38 p. Disponível em: <http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/deficiencia_dos_eias.pdf>. Acesso em: 10 jan 2018.

OLIVEIRA, M. V. de C & CARVALHO, A. de R. **Princípios básicos do saneamento do meio**. 4ª ed. São Paulo: Senac, 2004. 211,p.

REIS JÚNIOR. A. M. A. **A formação do professor e a educação ambiental**. Dissertação (Mestrado em Educação). 2003. 177 f. Universidade Estadual de Campinas, Campinas (SP). 2003.

PEREIRA, A. K.; HORN, L. F. Del R. **Relações de consumo: meio ambiente**. Caxias do Sul, RS: Educus, 2009. 232 p.

SILVA, M. G. **Capitalismo contemporâneo e “questão ambiental”**: o desenvolvimento sustentável e a ação do Serviço Social. 2008. 210 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/9370/arquivo376_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 out 2017.

SILVA R.R. & BENEGAS A.A. o uso do estudo do caso como método de ensino na graduação. **Economia & Pesquisa**, Araçatuba, v.12, n.12, p. 9 - 31, nov. 2010. Disponível em: <http://www.feata.edu.br/downloads/revistas/economiaepesquisa/v12_artigo01_uso.pdf>. Acesso em: 03 out 2017.

SCARLATO, F. C. & PONTIN, J. A. **Do nicho ao lixo**: ambiente, sociedade e educação. São Paulo: Atual, 1992. Disponível em: <<https://ecoturmaunip.wordpress.com/fichamentos/scarlato-francisco-capuano-do-nicho-ao-lixo-ambiente-sociedade-e-educacao/>>. Acesso em: 10 dez 2017.

SANTOS, E. T. A. **Educação Ambiental na escola**: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio. 2007. 53 f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria (RS), 2007.

SANTOS, A. G. & SANTOS, C. A. P. A inserção da educação ambiental no currículo escolar. **Revista Monografias Ambientais – REMOA**, v. 15, n.1, jan-abr., p.369-380, 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/19893-101202-1-PB.pdf>>. Acesso em: 05 jan 2018.

RAMOS, E. C. **Educação ambiental**: evolução histórica, implicações teóricas e sociais. Uma avaliação crítica. 1996. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 1996

TEIXEIRA A. C. Educação Ambiental: caminhos para a sustentabilidade. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Rede Brasileira de Educação Ambiental, v. 2, n. 2, p. 23- 30, fev, 2007.

TEIXEIRA, C. & TORALES, M. A. A questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. **Educar em Revista**, Edição Especial, n. 3/2014, p. 127-144, 2014. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/educar/article/view/38111/23612>>. Acesso em: 10 jan 2018.

TORALES, M. A. A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo -comunitária como compromisso político-ideológico. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. especial, março, 2013. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3437/2064>>. Acesso em: 10 jan 2018.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental**: natureza, razão e história. 2ª ed. Campinas, SP: Autores associados, 2008. 166 p.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 205 p.

VARELLA, M. D. & BORGES, R. C. B. **O Novo em Direito Ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 1998. 288p.

VALDANHA NETO, D. & KAWASAKI, C. S. 2013 O tema “meio ambiente” nas diretrizes e parâmetros curriculares nacionais do Ensino Médio. **Anais...** VII EPEA - Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, junho, Rio Claro, 2013. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0197-1.pdf>. Acesso em: 10 out 2017.

VICTORINO, C. J. A. **Planeta água morrendo de sede: uma visão analítica na metodologia do uso e abuso dos recursos hídricos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. 231 p. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/online/planetaagua.pdf>>. Acesso: 03 nov 2017.

APÊNDICES

APENDICE A - QUESTIONÁRIO**Nome:** _____**Curso:** _____ **Período:** _____**EM SUAS PRÁTICAS COTIDIANAS, VOCÊ, FUTURO PROFESSOR, PROCURA:****1) REDUZIR O CONSUMO DE ÁGUA**

1.1 higiene pessoal

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ frequentemente

1.2 limpeza de casa/quintal/calçadas

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ frequentemente

1.3 lavagem de carro/moto

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ frequentemente

1.4 regando plantas

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ frequentemente**2) REDUZIR O CONSUMO DE ENERGIA**

2.1 controle no acendimento de lâmpadas

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

2.2 banhos com chuveiro elétrico

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

2.3 uso de micro-ondas

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

2.4 uso de máquina de lavar

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

2.5 uso de ventilador

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

2.6 uso de ar-condicionado

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

3) DISPOR O LIXO DOMÉSTICO

3.1 De acordo com o tipo de lixo, separadamente (sólido, orgânico, eletrônicos etc.)

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

3.2 Em recipiente próprio (sacos/sacolas plásticos (as), latões/camburões etc.)

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

3.3 Realizando descarga a céu aberto (terrenos baldios, rios etc.)

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

3.4 Praticando a queima

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

3.5 Realizando o ato de enterrar

☐ Nunca ☐ Eventualmente ☐ Quase sempre ☐ Frequentemente

4) VOCÊ DESEJA JUSTIFICAR ALGUMA(S) DA(S) RESPOSTA(S) ACIMA? FAÇA ABAIXO!

PARA VOCÊ, QUAL A IMPORTÂNCIA DE SE ADOTAR BOAS PRÁTICAS QUANDO SE REFERE ÀS QUESTÕES AMBIENTAIS, COMO AS TRATADAS ACIMA?

OBRIGADA!

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a), como voluntário (a), para participar da pesquisa intitulada **“Práticas ambientais: o que revelam os alunos das licenciaturas - um estudo de caso no município de Breves, Marajó”** de autoria de Cleuda da Silva Soares, aluna da Universidade Federal do Pará. Com a pesquisa pretendemos apreender os aspectos relacionados às práticas ambientais, especificamente no que diz respeito aos temas água, energia e lixo. A pesquisa será desenvolvida junto aos licenciandos da UFPA – Campus de Breves/Ilha do Marajó, mediante aplicação de questionários. Você poderá a qualquer momento se recusar a participar da pesquisa. Cabe mencionar, que a sua identidade será tratada com padrões profissionais de sigilo. Os benefícios da presente pesquisa estão relacionados à constituição de cenários que revelem a relação de futuros professores com o ambiente natural, materializadas em práticas ambientais, para, assim, ponderar sobre as competências para a sustentabilidade. Declaro que fui informado (a) do objetivo e da metodologia a ser adotada na pesquisa, de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão, se assim o desejar.

Por gentileza assinar nome completo e legível:

Breves, XX de setembro de 2017.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.