



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RODRIGO OLIVEIRA MOTA

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA
URBANA DA CIDADE DE FORTALEZA

FORTALEZA

2019

RODRIGO OLIVEIRA MOTA

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA
URBANA DA CIDADE DE FORTALEZA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Ciências Biológicas da Universidade
Federal do Ceará, como requisito parcial para
obtenção do título de licenciado em Ciências
Biológicas.

Orientadora: Christiano Franco Verola

FORTALEZA
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M871a Mota, Rodrigo Oliveira.
Análise da percepção ambiental de estudantes de uma escola urbana da cidade de Fortaleza / Rodrigo Oliveira Mota. – 2019.
46 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2019.
Orientação: Prof. Dr. Christiano Franco Verola.

1. Percepção de estudantes. 2. Meio Ambiente. 3. Educação Ambiental. I. Título.

CDD 570

RODRIGO OLIVEIRA MOTA

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA
URBANA DA CIDADE DE FORTALEZA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Ciências Biológicas da Universidade
Federal do Ceará, como requisito parcial para
obtenção do título de licenciado em Ciências
Biológicas.

Orientador: Christiano Franco Verola

Aprovado em: __/__/__

ORIENTADOR

Christiano Franco Verola
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Aos meus amigos, professores e familiares, que sempre me deram o apoio necessário para me manter firme em minha jornada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a todos os professores que eu tive o prazer de conhecer em minha experiência formativa, pois, mesmo com todas as adversidades, sempre estiveram cientes do papel transformador desta profissão na vida de quem precisa;

À minha mãe, Antônia Gomes, que sempre apoiou minhas decisões e me motivou a vencer na vida de forma honesta e batalhadora através dos estudos;

À minha família, que me proporcionou o suporte e apoio para estar na minha aventura na universidade;

Ao meu orientador, Christiano Franco, por todos os conhecimentos compartilhados e por me proporcionar as experiências e oportunidades que promoveram meu amadurecimento pessoal e profissional;

Ao Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelas bolsas concedidas durante minha graduação;

Aos meus colegas e amigos de graduação, que conviveram comigo durante esses anos, me dando satisfação e alegria por estarmos juntos em uma universidade pública.

“Ninguém liberta ninguém. As pessoas se libertam em comunhão” (Paulo Freire)

RESUMO

Atualmente vemos uma necessidade de debater questões relacionadas aos problemas ambientais que estamos enfrentando, essas discussões estão presentes em vários setores da sociedade e não é diferente no campo da educação. A partir da problemática ambiental, trabalhos na área estão sendo realizados nos mais diversos espaços, para que tais metodologias tenham êxito no ambiente de ensino formal, é necessário que esses temas sejam abordados de acordo com a realidade do indivíduo. O objetivo deste estudo foi avaliar o aprendizado, a experiência e a percepção de alunos do ensino médio de uma escola urbana de Fortaleza - CE em relação ao meio ambiente, e observar mudanças nessa percepção após o desenvolvimento do projeto. Nesse contexto, estudos de percepção ambiental surgem como um elemento importante, que buscam conhecer como os indivíduos percebem o ambiente onde vivem, possibilitando a realização de trabalhos de acordo com sua realidade. Para a obtenção dos dados se fez uso de questionários que permitiu analisar o grau de conhecimento relacionados a conceitos da temática em discussão, mostrando um pouco a visão de mundo que os alunos têm, servindo assim para nortear o desenvolvimento de futuras intervenções que visem a educação ambiental.

Palavras-chaves: Percepção de estudantes. Meio Ambiente. Educação Ambiental.

ABSTRACT

Nowadays we see the need of debating the questions that are related with the environmental problems that we are facing, and these discussions are present in several sections of society and it is not different in the educational field. From the environmental problem, works are being realized in the most diverse spaces, and to make these methodologies successful in the formal learning, these themes have to be worked assuming the reality of the individuals. The objective of this study was evaluate the learning, experience and perception of students of the first degree of high school from a public institution of Fortaleza - CE, related with natural environment, and perceive changes in this perception after the developed project. In this context, studies about environmental perception are arising as an important element, that is searching know how the individuals perceive their environment, making possible the realization of works assuming their own realities. In order to obtain the data, there were used questionnaires that allows the analyze of the knowledge related with the concepts of the discussion theme, and the necessity of the insertion of actions that objectify the local reality change.

Key – words: Students perceptins. Environment. Environment Education

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução do entendimento do conceito “meio ambiente”.....	28
Gráfico 2 – Grau de informação em relação as condições ambientais.	30
Gráfico 3 - Percepção em relação aos componentes do meio ambiente.....	31
Gráfico 4 – Análise da percepção em relação aos problemas da cidade.....	33
Gráfico 5 – Análise da percepção de hábitos que promovem a preservação.....	34
Gráfico 6 – Análise de percepção dos agentes responsáveis pela degradação.....	35
Gráfico 7 – Análise de hábito que devem ser adquiridos pela sociedade.....	36
Gráfico 8 – Análise da sensibilidade frente a problemática ambiental.....	37
Gráfico 9 – Análise da relevância do tema para sociedade.....	38

LISTAS DE SIGLAS

EA – Educação Ambiental

ONG – Organização Não Governamental

PA – Percepção Ambiental

UFC – Universidade Federal do Ceará

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 – Perspectivas do conceito de meio ambiente a partir das diversas correntes.....	18
Tabela 2 – Resultado da análise das questões subjetivas.....	26
Tabela 3 – Resultado da análise das questões subjetivas – Pós prática.....	26

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR.....	15
2.1 A E.A como prática transformadora.....	15
2.2 AS CORRENTES DE PENSAMENTO EM EA.....	17
2.3 A E.A como ato político.....	20
3. METODOLOGIA.....	23
3.1. Natureza da pesquisa e procedimentos gerais.....	23
3.2. Coleta de Dados e relato da experiência pedagógica	23
3.3. Tabulação e análise dos dados.....	25
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
4.1 Levantamento da percepção ambiental dos estudantes.....	26
4.1.1 <i>Percepção em relação ao significado de meio ambiente</i>	26
4.1.2 <i>Percepção em relação ao grau de conhecimento acerca de questões ambientais</i>	27
4.1.3 <i>Percepção em relação aos componentes do meio ambiente</i>	28
4.1.4 <i>Percepção dos problemas ambientais vistos na cidade</i>	29
4.1.5 <i>Percepção dos hábitos cotidianos que colaboram para preservação ambiental</i>	30
4.1.6 <i>Percepção em relação aos responsáveis pela degradação</i>	34
4.1.7 <i>Percepção a respeito dos hábitos a serem desenvolvidos pela sociedade para preservação do ambiente</i>	35
4.1.8 <i>Percepção quanto a sensibilização em relação aos problemas ambientais</i>	36
4.1.9 <i>Percepção em relação ao grau de relevância do tema</i>	37
5. CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIA.....	39

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a preservação ambiental têm sido alvo de preocupação não apenas de especialista, ambientalistas ou de ONGs. Esse tema está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas e esbarra não apenas nas informações de seu cotidiano, mas em suas obrigações como cidadãos.

A Educação Ambiental pode esclarecer como nossos hábitos cotidianos irão contribuir para a degradação ou preservação do meio ambiente. Ela tem um papel fundamental na sensibilização e na conscientização dos cidadãos, fomentando uma mudança de atitude, tentando formar pessoas para a vida em sociedade, melhorando as relações entre os indivíduos e da sociedade com o meio ambiente.

O conceito de educação ambiental foi evoluindo ao longo do tempo, isso devido a evolução do conceito de meio ambiente. Antes tinha-se uma visão reduzida aos aspectos naturais, o que não permitia perceber as interdependências nem a contribuição das ciências sociais e outras para melhor compreensão do ambiente humano (Dias, 2010)

A partir do desenvolvimento do conceito de EA, podemos observar o surgimento de várias correntes de pensamento que adotam distintas perspectivas do meio ambiente, entretanto todas apresentam uma preocupação comum com relação ao meio ambiente e reconhecem o papel da educação para a melhoria da relação entre a sociedade e o meio ambiente.

O termo “corrente” aqui refere-se a uma maneira de conceber e de se pôr em prática a Educação Ambiental. Em uma mesma corrente podemos observar uma pluralidade de ideias. Da mesma forma, uma mesma perspectiva de meio ambiente pode estar presente em duas ou três correntes diferentes. Apesar de cada uma das correntes apresentar um conjunto de características específicas que as distingue, as correntes não são, no entanto, mutuamente excludentes em todos os planos: certas correntes compartilham características comuns entre si. (Sauvé, 2005)

A EA pode ser trabalhada tanto em ambientes de ensino formal como também informal. A escola é um espaço extremamente importante para a aplicação da EA, pois é um local de socialização e é nela que vemos a formação do cidadão. A Educação Ambiental tem um papel fundamental nesse processo, pois no ambiente escolar observamos uma troca de experiências e perspectivas, esse ambiente é um espaço privilegiado à formação de cidadãos e ao desenvolvimento de valores que influenciem na

aquisição de atitudes adequadas. A EA trabalhada em jovens pode gerar um efeito multiplicador dentro das famílias e da comunidade em que eles vivem. Segundo Koff:

A educação oferecida nas escolas é fundamental para a problemática ambiental que se propõem a educar os jovens, visando a uma nova lógica nas relações do homem com o homem e do homem com a natureza. Lógica esta que faça parar e reverta o processo destruidor em que vivemos, nos dias de hoje (KOFF, 1995, p. 21).

O professor, trabalhando a Educação Ambiental, contribuirá para a formação do sujeito ecológico, que seria um cidadão crítico e participativo das decisões da sociedade, capaz de identificar problemas locais e procurar soluções. Nessa perspectiva Guimarães diz “[...] ensinar educação ambiental é, principalmente, ensinar o respeito à vida e ao que com ela está relacionado” (GUIMARÃES: 1995, p. 30)

Assim como nas outras disciplinas a Educação Ambiental deve ser abordada de forma contextualizada, trabalhada a partir de temas atuais relacionados com a crise ambiental, sempre em consonância com a realidade do aluno. No espaço de ensino formal, como é o caso da escola, vemos o currículo do aluno segmentado em disciplinas, entretanto a EA não se trata de mais uma disciplina para irá compor a grade curricular, mas sim de uma nova perspectiva do processo educativo, que busca uma visão holística através da interdisciplinaridade “[...] é através de um conhecimento interdisciplinar que poderemos assimilar plenamente o equilíbrio dinâmico do ambiente” (GUIMARÃES: 1995, p. 12). Deve ser desenvolvida como prática educativa contínua, permanente, inter e transdisciplinar em todos os níveis e modalidades educacionais.

A Educação Ambiental então deve ser trabalhada na escola visando a sensibilização do aluno, assim ele poderá fazer uma reflexão sobre seus hábitos que ajudam no processo de degradação ambiental e alterá-los. Nas diferentes correntes de pensamento vemos a necessidade de criar no estudante o sentimento de pertencimento do mundo natural, em vez de um ser segregado da natureza, essa percepção de pertencimento é importante pois, segundo Guimarães:

“O ser humano, ao se perceber diferente da natureza (daí para o desigual é um pequeno passo), vai afirmando cada vez mais, respaldando pela lógica binária (A diferente de B, logo A não é B), que nós (seres humanos) não somos natureza. Fato que ressalta a perspectiva de exclusão da lógica binária, o que reforça o

sentimento de não-pertencimento, contrapondo-se à visão de complementaridade. (GUIMARÃES, 2004, p. 47).”

De acordo com Segura (2001), a educação ambiental é uma ferramenta importantíssima para uma possível alteração do modelo de degradação vigente, que é resultado do nosso modelo de desenvolvimento econômico. As práticas em EA podem desempenhar uma função transformadora, fazendo com que os indivíduos conscientizados de seu papel na sociedade, se tornarem agentes, buscando promover o desenvolvimento sustentável (Segura, 2001).

Fica evidente a importância de se forma cidadãos que atuem de maneira responsável, visando a preservação do ambiente. Trabalhar nessa perspectiva com a juventude é importante para que no futuro saibam exigir e respeitar seus próprios direitos e os de toda a sua comunidade, assim a EA formará pessoas para a vida em sociedade. As atividades em EA devem levar em consideração a percepção ambiental do público-alvo, que pode ser entendida como um processo mental de interação entre o indivíduo com o ambiente que o cerca. Esse processo desenvolve nas pessoas uma visão global de tudo que a rodeia, que leva a um maior envolvimento consigo e com o outro. Nessa perspectiva, a educação ambiental serve como ferramenta que auxilia o processo de reconhecimento e de pertencimento do homem em relação ao meio ambiente através da sensibilização.

O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento da percepção ambiental dos alunos de 1º ano do ensino médio da escola E.E.F.M Dra. Aldacir Barbosa localizada no bairro Conjunto Palmeiras. A partir de aplicações de questionários buscou-se investigar os seus sentimentos, pensamentos e conhecimentos a respeito do meio ambiente. Portanto, os dados obtidos irão traçar uma comparação entre a perspectivas ambientais antes e depois da intervenção pedagógica desenvolvida.

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR

2.1 A EA COMO PRÁTICA TRANSFORMADORA

O objetivo do professor deve ser o de promover uma educação transformadora, isso se torna possível, por exemplo, por meio da implementação da educação ambiental no ensino formal, e paralelamente, na realidade local. Partindo dessa perspectiva tentamos inserir a teoria e a prática no nosso cotidiano escolar. (Segura, 2001).

Para que uma atividade de EA consiga atingir sua finalidade, na visão de Layrargues (2004), deve-se ter uma concepção crítica, para que possamos desenvolver espaços educativos capazes de mobilizar os indivíduos promovendo intervenções tanto sobre a realidade (mudando práticas o dia-a-dia que possam contribuir para o processo de degradação ambiental) como sobre os problemas socioambientais mais abstratos, como por exemplo, a relação da desigualdade social e a degradação ambiental, que só podem ser resolvidas através de políticas públicas.

Assim como Layrargues aponta a relação da desigualdade com os problemas ambientais, Dias (1992) compartilha dessa ideia quando diz: “Sabemos que a maioria dos nossos problemas ambientais tem suas raízes em fatores socioeconômicos, políticos e culturais, e que não podem ser previstos ou resolvidos por meios puramente tecnológicos”.

Em relação as ações pedagógicas em EA, estas não podem ser reduzidas a mera transmissão de conhecimentos ecologicamente corretos, para além disso, devem desenvolver, como já foi dito, uma sensibilização dos indivíduos quanto às causas ambientais através da contextualização. Sobre como essas ações devem ser desenvolvidas, Layrargues acredita que:

“A proposta da ação pedagógica da Educação Ambiental vir a ser desenvolvida através de projetos que se voltem para além das salas de aula, pode ser metodologicamente viável, desde que os educadores que a realizam, conquistem em seu cotidiano a práxis de um ambiente educativo de caráter crítico. [...] portanto, na educação formal, esse processo educativo não se basta dentro dos muros da escola. (LAYRARGUES, 2004).

Nessa perspectiva Layrargues (2004), acredita que, a o processo de ensino-aprendizagem deve ser voltado para a construção de valores e atitudes por parte de

educandos e educadores em sua relação com o mundo em que vivem, para tanto o professor deve desenvolver sua atividade utilizando conteúdos significativos, e a partir deles inserir os princípios da sustentabilidade, visão compartilhada por Dias, que afirma que:

Se a pessoa não é sensibilizada, ela não valoriza o que está sendo degradado ou ameaçado de degradação. Sem a valorização, não há envolvimento. O ser humano é movido por emoções. Caso elas não sejam estimuladas, a resposta não ocorre. Os processos de sensibilização têm o potencial de preparar as pessoas para as mudanças (DIAS, 2004, p. 125-126).

A EA dentro da escola, ambiente formal de ensino, deve ser trabalhada a partir de uma visão interdisciplinar. No Brasil, a interdisciplinaridade chega ao final da década de 1960, ela além de produzir novos saberes nos possibilita a ressignificação realidade social, pois nos torna indivíduos mais críticos (MARINHO, 2004). Nesse processo, que valoriza a formação interdisciplinar e a interação cooperativa – participativa vemos a capacitação dos participantes e constata-se uma evolução positiva (GALIAZZI e MORAES, 2002).

Entendemos por meio ambiente tudo que nos envolve e com o que interagimos, a educação comprometida com a formação de valores ecológicos busca a formação da cidadania partindo da motivação e sensibilização dos indivíduos, buscando torna-los mais participativos na sociedade, para tanto é importante estimular novos métodos de ensino e aprendizagem, por exemplo, o método interdisciplinar que “é empregado quando professores de diferentes disciplinas realizam atividades comuns, sobre um mesmo tema” (REIGOTA, 1996, p. 39).

É importante lembrar que a interdisciplinaridade tem como objetivo “não unificar as disciplinas, mas estabelecer conexões entre elas, na construção de novos referenciais conceituais e metodológicos consensuais, promovendo a troca entre os conhecimentos disciplinares” (CARVALHO, 2011, p. 121)

Com relação aos recursos didáticos que podem ser empregados na Educação Ambiental, Reigota (2009) afirma que existem vários, eles podem ser sofisticados ou não, porém a sua boa aplicação dependerá somente do professor. Assim, o trabalho do professor não deve se limitar apenas à transmissão de um conteúdo específico, pois existe uma variedade de assuntos que podem ser abordados e os mais

indicados são aqueles que têm como ponto de partida a realidade do aluno (REIGOTA, 2009).

O professor deve buscar problemas ambientais que possam ser relacionados com a realidade da comunidade, isso facilitará a percepção do aluno em relação a problemas ambientais em escala global. A escola será um ambiente social onde o aluno será sensibilizado para os problemas ambientais, o que garante que, fora do da comunidade escolar esse aluno coloque em prática todas as ações vistas em sala. A formação de cidadãos crítico acontece, no cotidiano da vida escolar onde tenta-se desenvolver valores ambientalmente corretos (Narcizo, 2009).

É necessário, segundo Tristão (2004) que a educação ambiental seja pensada a partir de abordagens baseadas na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, o que por sua vez, dificulta a sua inserção no âmbito da educação formal. Uma forma de usar essa ferramenta é através de práticas diferenciadas, como por exemplo, aulas de campo, atividades extracurriculares ou como já foi dito, através de projetos.

2.2 AS CORRENTES DE PENSAMENTO EM EA

As correntes de pensamento podem ser diferenciadas se analisadas questões como; concepção dominante do conceito de meio ambiente, o principal objetivo educativo, os enfoques e estratégias dominantes. Cada uma dessas corrente apresenta suas limitações e vantagens, e é interessante notar que uma visão não exclui a outra, elas distinguem, por características próprias, mas também observamos convergências.

Como explica Silva (2009, p. 80), em relação as diversas facetas da educação ambiental:

O conceito de Educação ambiental está em processo de evolução e os limites que separam uma interpretação da outra ainda são muito tênues. Entretanto, embora as concepções que se contrapõem às correntes conservacionistas apresentem diferenças metodológicas, elas apresentam em comum a proposta de uma educação ambiental preocupada em discutir as raízes do problema, instigar a participação política dos cidadãos e contribuir para uma transformação social.

Esta sistematização da EA, em várias correntes, é na verdade um método de análise. Dentre as correntes mais antigas podemos destacar a corrente naturalista, a corrente conservacionista/recursista, a corrente resolutiva, a corrente sistêmica, a corrente científica, a corrente humanista e a corrente moral/ética. Entre as correntes mais

recentes destacamos: a corrente holística, a corrente biorregionalista, a corrente prática, a corrente crítica, a corrente feminista, a corrente etnográfica, a corrente da eco-educação, a corrente da sustentabilidade.

Como já dito, o meio ambiente pode ser interpretado de diversas formas, destaques aqui sete definições apontadas por Sauvé (2005) para que possamos compreender melhor algumas perspectivas a serem trabalhadas na educa o ambiental:

Tabela 1 – Perspectivas do conceito de meio ambiente a partir das diversas correntes.

Natureza (para contemplar, respeitar e preservar)	Os atuais problemas socioambientais tiveram origem na dificuldade que o homem tem � parte da natureza e que dela precisa. Portanto, existe uma lacuna entre o ser humano e a natureza que precisa ser trabalhada. � preciso desenvolver a sensibiliza�o do homem com o mundo natural.
Recurso (para gerir e repartir)	� uma das perspectivas mais difundidas. Através da educa�o seria desenvolvido o consumo consciente, a conserva�o e a solidariedade na divisão igualitária dentro da sociedade.
Problema (para resolver e prevenir)	Esta visão busca estimular o exercício da resolu�o de problemas reais e a concretiza�o de projetos que visam a preveni-los. Essa perspectiva � adotada dentro da EA crítica.
Sistema (para entender e poder decidir melhor)	A educa�o ecológica, nesta perspectiva, interv�m de maneira importantíssima, levando a um aprendizado de conhecimento e respeito de toda a diversidade, a riqueza e a complexidade do meio ambiente
Lugar em que se vive (para conhecer, explorar e aprimorar)	Explorar e redescobrir o lugar em que se vive, tentar mudar hábitos cotidianos para uma vida mais sustentável e consciente visando a harmonia entre o homem e a sociedade.
Biosfera (para viver em longo prazo)	Pensar em os problemas em escala planetária, refletir a respeito do desenvolvimento das

	sociedades humanas e como esse desenvolvimento acontece.
Projeto comunitário: (em que e como se empenhar ativamente)	Esta é a corrente de pensamento com que as pessoas mais têm contato, porém sentem dificuldades em se enxergar como parte do projeto, ou seja como parte atuante da comunidade. A cooperação precisa ocorrer para que sejam realizadas as mudanças coletivamente desejadas.

No presente trabalho optou-se por utilizar uma abordagem da corrente da etnografia, tal corrente tenta apresentar a relação que existe entre a cultura e o meio ambiente utilizando estratégias como o uso de contos, narrações, lendas, canções ou estudos de casos e imersão. Em todas as correntes de EA, a realidade cotidiana da comunidade, serve como ponto de partida, visando uma aprendizagem significativa, onde não se deve impor uma visão de mundo. Segundo Sauv e “*A corrente etnográfica propõe não somente adaptar a pedagogia às realidades culturais diferentes, como se inspirar nas pedagogias de diversas culturas que têm outra relação com o meio ambiente*”. (SAUVÉ, 2003. Pg 35)

Na perspectiva da corrente etnográfica o educador deve desenvolver além de uma compreensão, uma apreciação da Terra, na tentativa de sensibilizar o aluno para que esse possa desenvolver hábitos que melhorem a relação harm nica entre a sociedade e o meio ambiente. Nessa visão, o homem   mais um organismo integrante do meio ambiente e não um ser a parte, buscando assim gerar um sentimento de empatia. Atividades que podem ser desenvolvidas por essa corrente buscam explorar o universo simbólico do aluno, valorizando a cultura local.

O meio ambiente, na perspectiva da corrente etnográfica, o ambiente pode ser percebido a partir do conceito de território, lugar de identidade, natureza/cultura. Com o objetivo de fortalecer a ligação entre natureza e cultura, fazer uma valorização da própria cultura a partir de sua relação com o meio ambiente.

O fato de que as diversas correntes de EA não são excludentes entre si, nos permite utilizar uma visão mais ampla a respeito da importância dos recursos, podemos escapar da ideologia do desenvolvimento sustentável, que muitas vezes reduz a

importância da conservação dos recursos a sua utilidade, indo na contramão dessa perspectiva, é possível aplicar também uma visão humanista, utilizando uma visão do ambiente como meio de vida, onde devemos conhecer melhor o meio ambiente para melhorar assim a relação sociedade/meio através da mudança de hábitos, para tanto é necessário desenvolver um sentimento de pertencimento, obtido através do processo da aprendizagem significativa.

2.3 A E.A COMO ATO POLÍTICO

A fundamentação teórica que norteia o presente trabalho, me levou a um método participativo que tem como base o diálogo. Segundo Freire (1979), dialogar garante o entendimento uns com os outros, sendo assim, o diálogo será indispensável nas questões essenciais da nossa ordem política. Ele apresenta a utilização de temas geradores como facilitadores do trabalho interdisciplinar, destaca a importância do diálogo, da educação como fonte de emancipação e como ferramenta de engajamento político. Loureiro (2004) defende a inclusão das ideias de Paulo Freire (1979, 1983, 1987, 1992, 1996) em EA, devido suas ideias de educação emancipadora e libertadora.

Questões relacionadas a sustentabilidade, um dos temas abordados pela EA, tem um papel central na reflexão sobre o desenvolvimento e das alternativas vão surgindo. A partir dela devemos buscar fazer uma reflexão sobre a importância do compromisso ético com a renovação e transformação da realidade, como um ato político, no que diz respeito a formação de um sujeito ecológico crítico. (Dias, 2010)

Considerando a EA como um ato político cujo objetivo é a transformação social, podemos entendê-la como uma “análise das relações políticas, econômica, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação de mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação” (REIGOTA, 2012, p.13). Nessa perspectiva, contextualizar os projetos de EA ao cotidiano do público-alvo faz com que se reflita sobre o aspecto significativo dessas relações, tornando o cidadão mais crítico e participativo, uma vez que ele tem obtêm consciência da realidade.

Para Loureiro (2004) EA tem como objetivo desenvolver um sentido de responsabilidade, social e global, que respeite os diferentes grupos sociais e as culturas locais, e fazer uma reflexão em relação a desigualdade e os efeitos desta, para a partir

disso se possa fazer uma análise dos interesses existentes por trás dos diversos modelos de sociedades sustentáveis que buscam se afirmar no debate ambientalista.

Para muitos autores contemporâneos (LOUREIRO, 2004; TRISTÃO, 2004; REIGOTA, 1995), a EA é fundamentalmente política e, corroborando este fundamento, Freire (1992) assegura que *“a educação e a qualidade de vida são sempre uma questão política, fora de cuja reflexão, de cuja compreensão não nos é possível entender nem uma nem outra”* (FREIRE, 1992, p. 41).

Através do diálogo pode-se dar início ao processo de ensino-aprendizagem. O aprendizado é tido como um processo que ocorre de forma contínua, o indivíduo está sempre aprendendo, somos seres com a capacidade de nós relacionar uns com os outros, para além disso, com o mundo a nossa volta, assim, sendo capaz projetar perspectivas e formas de pensar para o futuro (FREIRE, 1979). O processo educativo tem um importante papel no desenvolvimento da aprendizagem, ele capacita o indivíduo possibilitando a compreensão de sua realidade, fato que o leva a perceber suas falhas e, a partir disso, apresentar soluções, formando uma sociedade mais crítica e ativa (FREIRE, 1979). Desta forma, a educação proporciona a capacidade de desenvolver o pensamento crítico e reflexivo, com sujeitos ativamente relacionados com o meio onde vivem e que buscam as transformações necessárias para a sociedade (FREIRE, 1986).

A partir de uma análise a respeito das diversas facetas da educação ambiental, percebe-se, como já foi dito, uma variedade de pensamentos, entretanto vemos que muitas correntes compartilham uma mesma perspectiva de meio ambiente ou de como a educação ambiental deve ser abordada. Dento das diversas facetas temos a da crítica social, que percebe o meio ambiente como um objeto de transformação, e um lugar de emancipação.

A EA desenvolvida na corrente crítica teria como principal objetivo capacitar o cidadão, visando a formação de um sujeito crítico capaz de desconstruir as realidades socioambientais visando tornar a sociedade mais justa. Esta corrente nos traz a possibilidade de analisar as dinâmicas sociais que se encontram na base da realidade e por consequência de problemáticas ambientais. A partir dela podemos realizar:

(...) análise de intenções, de posições, de argumentos, de valores explícitos e implícitos, de decisões e de ações dos diferentes protagonistas de uma situação. Existe coerência entre os fundamentos anunciados e os projetos empreendidos? Há ruptura entre a palavra e a ação? Em particular, as relações de poder são identificadas e denunciadas: quem decide o quê? Para quem? Por quê? Como

a relação com o ambiente se submete ao jogo dos valores dominantes? Qual é a relação entre o saber e o poder? Quem tem ou pretende ter o saber? Para que fins? As mesmas perguntas são formuladas a propósito das realidades e problemáticas educacionais, cuja ligação com as problemáticas ambientais dever ser explícita: a educação é ao mesmo tempo o reflexo da dinâmica social e o cadinho das mudanças. Como exemplo de pergunta crítica: por que a integração da educação ambiental no meio escolar apresenta problemas? Em que a educação ambiental pode contribuir para desconstruir a herança nefasta do colonialismo em certos países em desenvolvimento? (Lucie Sauvé, 2005, p.30)

Nessa perspectiva, fica evidente que a corrente da educa o ambiental crítica, tem um componente essencialmente político, cujo objetivo seria a transforma o da realidade. Essa corrente evidencia como as rela es sociais e a problemática ambiental estão conectadas e nos d  suporte para forma o de um sujeito que valoriza o coletivo.

A valoriza o do esforço coletivo durante processos educativos tem destaque nas ideias de Freire (1987), isso fica evidente quando diz que: “ninguém educa ninguém e ninguém se educa sozinho”. Com isso o autor tenta mostra a educa o como um ato coletivo e solidário.

Segundo Demo (1992), uma sociedade participativa tem como características o compromisso, envolvimento, presença de a es e autopromo o, isto  , uma busca por políticas sociais centrada nos interesses reais da sociedade. Nessa dimensão transformadora, o caráter coletivo da EA   assim defendido por Saito (2002, p. 56):

As mudanças devem se dar no plano de uma coletividade, todos envolvidos pelas rela es sociais em um espaço geográfico (ambiente). As melhorias na qualidade de vida e os desenvolvimentos social, cultural, educacional e psíquico também só têm sentido no plano coletivo, e não individual.

Partindo dessa perspectiva,  ngel (2000) acredita que, para que se possa trabalhar de forma coletiva e participativa, como propõe a pesquisa-a o, deve-se seguir as seguintes etapas: planejamento, a o, observa o e reflexão. Em rela o ao método pesquisa-a o Thiollent (2000) destaca três finalidades: a resolu o de problemas; a tomada de consciência e a produ o de conhecimento.

3 METODOLOGIA

3.1. Natureza da pesquisa e procedimentos gerais

O presente trabalho foi desenvolvido em uma escola urbana, na cidade de Fortaleza - CE . Administrada pelo Estado, a instituição possui cerca de 1500 alunos matriculados no ensino médio (1º ao 3º ano) e na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA, que funciona no turno noturno.

A pesquisa apresenta um viés exploratório, a partir dos dados obtidos apresentados no formato descritivo ou numérico e assumindo um caráter de narrativa de experiência pedagógica planejada para pesquisa (NEVES, 1996; GIL, 2002; APPOLINÁRIO, 2004; GIL, 2007; LIMA; GERALDI; GERALDI, 2015). Este tipo de método investigativo possibilita o relato da vivência do professor em sua prática, com a descrição das atividades que foram desenvolvidas, discussão dos resultados apresentados e das consequências pedagógicas obtidas a partir da prática realizada (MENDES; VAZ, 2009).

Para Ludke e André (1986, p. 2) a pesquisa pode ser encarada como “uma ocasião privilegiada, reunindo o pensamento e a ação de uma pessoa ou de um grupo, no esforço de elaborar o conhecimento de aspectos da realidade que deverão servir para a composição de soluções propostas aos seus problemas”. Dentro desse entendimento, a pesquisa em questão foi desenvolvida.

3.2. Coleta de Dados e relato da experiência pedagógica

Para o desenvolvimento e obtenção de dados deste estudo, a prática planejada foi dividida em três momentos, que ocorreram no mês outubro de 2019. As experiências pedagógicas e a obtenção dos dados foram realizadas em duas salas de primeiro ano que formaram um universo amostral de 30 alunos voluntários que frequentavam o turno da manhã, entretanto as atividades ocorreram no contra turno.

Na primeira etapa, que serviu para coleta de dados em relação a percepção ambiental dos alunos, foi aplicado um questionário diagnóstico-avaliativo (APÊNDICE 1), composto por 9 questões quali-qualitativas de caráter exploratório (CHAER; DINIZ; RIBEIRO, 2011). As perguntas abordavam seguintes temas: concepção sobre meio ambiente; grau de importância de problemas ambientais; atividades e práticas

ambientalmente corretas. A aplicação deste questionário teve como objetivo principal realizar um levantamento acerca dos conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema (DARSIE, 1996). No momento de aplicação do questionário, foi solicitado para os alunos que respondessem aos itens de forma objetiva possível.

Na segunda etapa, houve o desenvolvimento das atividades práticas planejadas, consistindo em uma aula mista teórico-prática, expositivo-dialogada. Essa etapa foi dividida em dois momentos, o primeiro foi reservado para leitura de um cordel indicado pela professora de língua portuguesa e o segundo para dois assistir um curtas-metragens relacionados a temática ambiental. Para o desenvolvimento da atividade, foi utilizada a linha de pensamento da corrente etnográfica, utilizando também, elementos da educação ambiental crítica e humanista.

No primeiro encontro da segunda etapa, os alunos foram convidados a realizar uma leitura de um texto do escritor Tião Simpatia intitulado “Cordel do Meio Ambiente”, que apresenta a importância da preservação e os danos que a degradação pode proporcionar a população. O cordel foi utilizado por se tratar de uma manifestação literária e cultural herdada dos portugueses e um dos símbolos da nossa cultura, se trata de uma poesia popular que informam e diverte os seus leitores.

No segundo momento para dar mais embasamento para futuro debate, os alunos foram levados a sala de vídeo para assistir os curtas-metragens “A história das coisas” e “happiness”, após a exibição foi aberto um espaço para as discussões acerca das questões ambientais. Desta forma, os alunos poderiam apresentar seu entendimento em relação a conceitos básicos de meio ambiente, essa troca de informações facilita a compreensão, ao mesmo tempo em que os alunos participam de uma atividade lúdica.

A discussão foi utilizada como uma ferramenta para o processo de socialização entre os alunos e para a construção do pensamento. Um momento para compartilhar opiniões e visão do mundo, refletindo sobre os problemas que nos cercam para assim poder pensar em soluções. Como Silva (2007) aponta:

“à discussão é um elemento importante daquela pedagogia que pretende desenvolver o pensamento das crianças, a cidadania e a democracia, ou seja, o direito de expressar ideias num espaço coletivo e público, onde se admite o pluralismo.”

A última etapa consistiu na reaplicação do questionário, sendo realizada 20 dias após a atividade prática. O questionário foi reaplicado (APÊNDICE 1) para os mesmos

30 alunos, a fim de estabelecer a comparação dos resultados antes e após a aula prática e estabelecer a evolução do aprendizado (LUCKESI, 1995).

3.3. Tabulação e análise dos dados

A tabulação e análise dos dados resultantes da aplicação dos questionários, foram desenvolvidas de duas formas distintas, seguindo a natureza das questões. Para as perguntas subjetivas do questionário diagnóstico-avaliativo (APÊNDICE 1), aplicado antes da prática, a tabulação se deu a partir da categorização das respostas dadas, esse método de análise surge a partir de um critério sugerido por Pereira (2006) apud Vasconcelos (2005), de forma adaptada para o desenvolvimento deste estudo. As categorias utilizadas foram; “satisfatória”, “parcialmente satisfatória” ou “insatisfatória”. Admitiu-se uma “resposta satisfatória” quando os alunos responderam corretamente o comando da questão, uma “parcialmente satisfatória” quando faziam alusão a algum elemento da resposta correta e se enquadravam na categoria “insatisfatória”, quando os alunos respondiam com “não sei”. Os resultados obtidos podem ser observados na tabela 2.

Para formulação dos gráficos, a fim de fazer uma comparação da perspectiva ambiental, antes e depois da prática, a tabulação se deu pela leitura das respostas e registro individual de cada uma delas, para que fossem organizadas em categorias, quando necessário (FLICK, 2009).

Para as perguntas quantitativas do questionário (APÊNDICE 1), a tabulação e análise se deu por contagem e registro das respostas assinaladas para cada alternativa, daí foi obtida a proporção de respostas para cada item (VIEIRA, 2012). Os comentários dos alunos nos itens também foram utilizados para argumentação desenvolvimento na discussão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 LEVANTAMENTO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES

A partir da aplicação do questionário antes da realização da aula prática (APÊNDICE 1), foram obtidos dados relacionados a percepção dos alunos acerca do meio ambiente, alguns dados foram organizados na Tabela 2 que mostra o conhecimento prévio dos alunos a respeito da problemática ambiental.

Tabela 2 – Resultado da análise das questões subjetivas

Questão	03	05	06	07
Satisfatório	17 %	40 %	60 %	60 %
Parcialmente Satisfatório	70 %	57 %	27 %	37 %
Insatisfatório	13 %	3 %	13%	3%

Aqui admitiu-se uma resposta “satisfatória” quando os alunos responde corretamente o que se pede na questão, sendo uma resposta elaborada e que mostre clareza, as respostas classificadas como “parcialmente satisfatória” fazem alusão a algum elemento da resposta correta, mas de forma superficial, não demonstrando ter total domínio sobre o conteúdo e se enquadravam na categoria “insatisfatória”, quando os alunos respondiam com “não sei” ou deixavam em branco. Na tabela 3 vemos os dados do questionário aplicado posteriormente a aula.

Tabela 3 – Resultado da análise das questões subjetivas – Pós prática

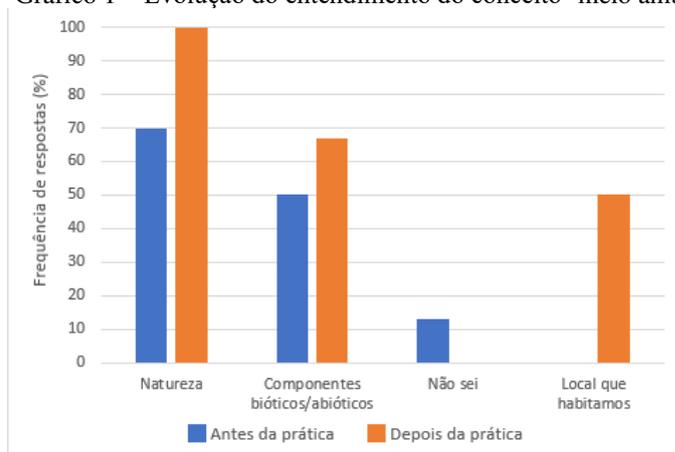
Questão	03	05	06	07
Satisfatório	87%	97 %	70 %	73 %
Parcialmente Satisfatório	13 %	3 %	30 %	27 %
Insatisfatório	0 %	0 %	0%	0%

4.1.1 Percepção em relação ao significado de meio ambiente

Sondagem anterior à aula prática

Para leitura das respostas obtidas e registro individual de cada uma, elas passaram a ser organizadas em categorias a partir de sua natureza. Constatou-se que em relação a definição de meio ambiente, as respostas, antes da aula prática, eram superficiais e se resumiam a componentes bióticos da natureza ou ao desconhecimento do conceito. Dos 30 alunos que responderam ao questionário 70%, apontaram que entendiam por meio ambiente como “Natureza”, 50% assinalaram que entendiam por meio ambiente: “animais”, “plantas”, “rios” e “seres vivos”, esses dados foram contabilizados na categoria “Componentes bióticos/abióticos”. Outros 13% apontaram que não sabiam o que significava o termo em questão (GRÁFICO 1). A soma das probabilidades pode ultrapassar os 100% porque os alunos puderam escolher mais de uma alternativa.

Gráfico 1 – Evolução do entendimento do conceito ‘meio ambiente’



Fonte: Pesquisa de campo (2019)

Avaliação posterior à aula prática

Nos dados obtidos após a realização da prática vemos uma maior variedade de interpretações em relação ao que se entende por meio ambiente. Dentro do universo amostral, 100% definiram meio ambiente como natureza. A categoria “Local que habitamos” abrange respostas com “a cidade”, “o meu bairro”, “onde o ser humano vive”. Essa categoria representa 50% dos entrevistados. A outra categoria formada foi

“Componentes bióticos/abióticos”, nela foi considerado respostas como “seres vivos”, “rios”, “lagos” e corresponde a 67% dos alunos (GRÁFICO 1).

Analisando esses dados, a aula prática mostrou-se interessante no sentido de fazer com que alguns dos alunos superassem a sua visão reducionista de meio ambiente, tendo um entendimento mais abstrato do conceito. Segundo Andrade e Massabni (2011), atividades como aulas práticas, quando bem planejadas, desenvolvem nos alunos diferentes modos de pensar, atitudes e interconexões entre ciência, tecnologia, ambiente e sociedade, havendo assim uma melhor aprendizagem.

Ao considerar a cidade, produto da atividade humana, como um meio ambiente, passamos a nos dar conta da importância da dimensão humana, ela passa a ser um componente do meio ambiente. Essa é uma perspectiva da corrente humanista que acredita que:

“O ambiente não é somente apreendido como um conjunto de elementos biofísicos, que basta ser abordado com objetividade e rigor para ser melhor compreendido, para interagir melhor. Corresponde a um meio de vida, com suas dimensões históricas, culturais, políticas, econômicas, estéticas etc. (Sauvé, 2005).”

4.1.2 Percepção em relação ao grau de conhecimento acerca de questões ambientais

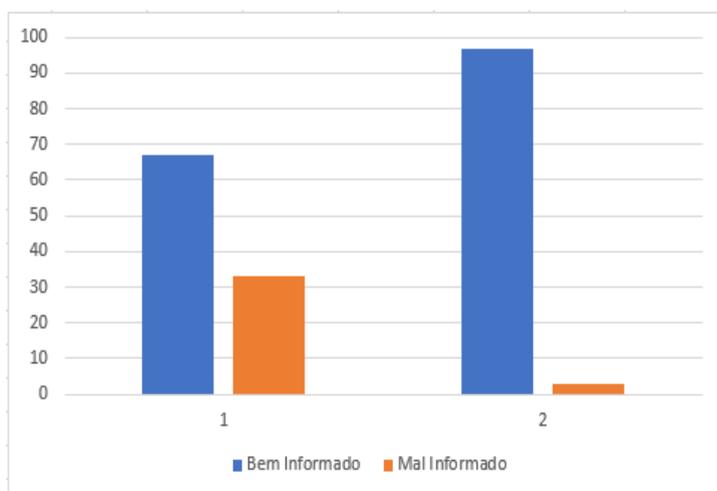
Sondagem anterior à aula prática

Em relação ao grau de informação a respeito das questões ambientais é interessante notar, que mesmo antes da aplicação da atividade, os alunos acreditavam estar bem informados em relação ao tema. Acredito que esse fato esteja relacionado aos grandes desafios na área ambiental que o Brasil está passando atualmente, desde as queimadas da Floresta Amazônica, bioma com maior biodiversidade do mundo, até o derramamento de óleo no Nordeste do país, que está tendo grande repercussão por parte da mídia, que é a fonte de informação de muitos dos alunos. Antes da prática 67% dos alunos se consideravam bem informados enquanto 33% se enquadravam na categoria “mal informado” (GRÁFICO 2).

Avaliação posterior à aula prática

Após a desenvolvimento da atividade o índice de alunos que se consideravam bem informados aumentou para 97% e os que se ainda se consideravam mal informados correspondeu a 3%. Apenas um aluno continuou a considerar que ainda estava mal informado em relação ao tema, isto pode ter ocorrido, provavelmente, devido ao grau de complexidade dos temas abordados, e ao longo do debate o processo de concentração e atenção dos alunos começa a reduzir, o que dificulta a assimilação dos conteúdos abordados (MARTINI; PRETTE, 2005).

Gráfico 2 – Grau de informação em relação as condições ambientais.



Fonte: Pesquisa de campo (2019)

4.1.3 Percepção em relação aos componentes do meio ambiente

Sondagem anterior à aula prática

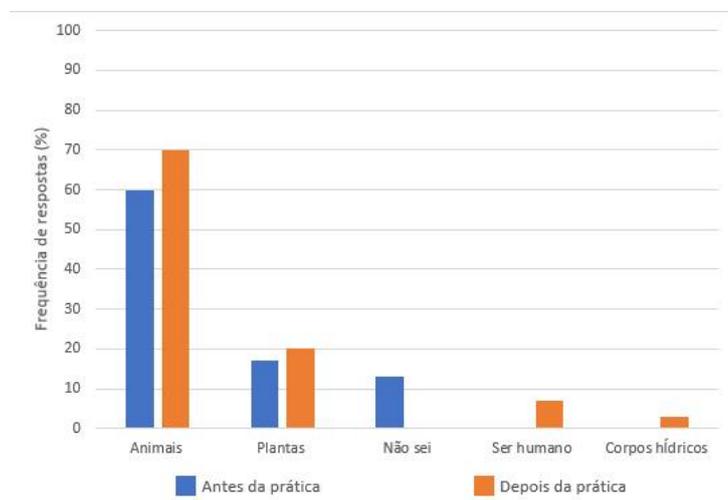
Foi questionado aos alunos quais seriam os componentes do meio ambiente. Os alunos apontaram seres como “animais” que correspondeu a 70% dos entrevistados e “plantas” que representou 17%, outros 13% não souberam responder o comando da questão (GRÁFICO 3). Essa visão é reducionista, no sentido de restringir o meio ambiente a seus componentes bióticos. Isso se deve, em muitos casos, devido à falta de uma metodologia didática eficaz capaz de despertar o interesse e atenção do aluno para aprender determinado conceito (PIMENTA; GONÇALVES, 1991; PELIZZARI et al., 2002). Conceitos relacionados a temática ambiental são ainda mais complexos se levarmos em conta sua natureza interdisciplinar.

Avaliação posterior à aula prática

Após a atividade, percebe-se que a compreensão de meio ambiente se torna mais holística, entendendo o meio ambiente em sua complexidade, não se reduzindo a aspectos naturais, isso se reflete, nas respostas obtidas. Para Moreira (1999), a construção do conhecimento deve partir dos conhecimentos prévios dos indivíduos, levando em consideração que o processo de aprendizagem é gerado a partir da desestruturação e posterior reestruturação do conhecimento, resultado da prática reflexiva e dialogada.

Percebemos que já enquadram o ser humano como componente do meio ambiente, também foram obtidas respostas que apontavam os componentes abióticos como rios e lagoas que entraram na categoria “Corpos hídricos”. Durante a atividade as diversas facetas do meio ambiente foram sendo tratadas a modo de tentar esclarecer a complexidade do que se tratava o tema. Vemos que 70% dos alunos enquadraram os animais como um componente do meio ambiente, outros 20% as plantas, 7% apontaram o ser humano e 3% corpos hídricos.

Gráfico 3 - Percepção em relação aos componentes do meio ambiente



Fonte: Pesquisa de campo (2019)

4.1.4 Percepção dos problemas ambientais vistos na cidade

Sondagem anterior à aula prática

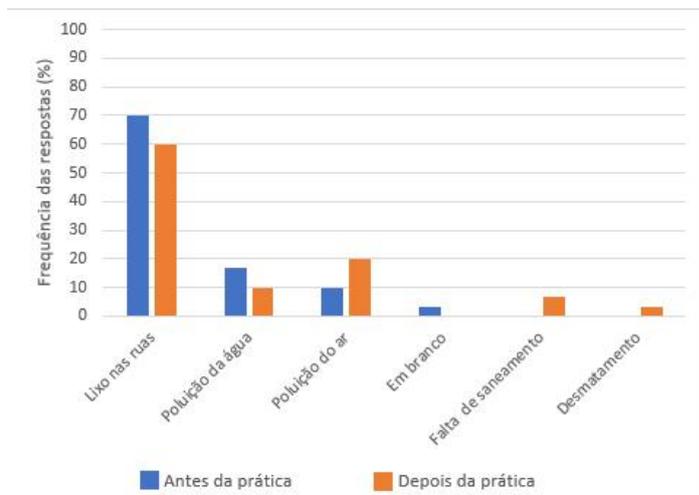
Em relação aos problemas ambientais observados na cidade, 97% dos participantes conseguiram apontar um problema ambiental. Para 21 alunos (70%) o problema ambiental mais perceptível e que os incomodava era a presença de lixo na rua. Já 17% apontaram a poluição de ecossistemas aquáticos (rios, lagoas e oceano) como um dos principais problemas ambientais que a cidade enfrenta, outros 10% consideraram que a poluição do ar e um aluno não respondeu e foi colocado na categoria “Em branco”.

Avaliação posterior à aula prática

Ao analisar as respostas do questionário aplicado após a atividade vemos uma maior variedade de respostas. Isso pode ser relacionado ao fato de que, o planejamento da aula prática foi desenvolvido dando um maior enfoque na influência dos seres humanos no processo de transformação do meio ambiente e das paisagens, almejando-se, a partir disso, uma aprendizagem mais significativa levando em consideração o contexto e conhecimentos prévios dos estudantes (PELIZZARI, 2002). Segundo Moreira (2006), o conhecimento passa a ser significativo na medida em que se traça uma relação entre as novas informações e os conhecimentos prévios dos estudantes, desenvolvendo um novo significado a partir destas experiências.

Em relação a percepção dos problemas ambientais, após a atividade 60% dos alunos ainda consideravam que o lixo na rua era um dos principais problemas ambientais a serem combatidos. Tal concepção condiz em parte com a realidade diária dos alunos, pois próximo a escola há um campo em que parte da população utiliza para fazer descarte de lixo. Outros problemas como a poluição do ar e poluição de ecossistemas aquáticos, representaram respectivamente 20% e 10% das respostas. Outros problemas passaram a ser apontados pelos estudantes, 7% consideravam a falta de saneamento básico o principal problema da cidade e 3% (um aluno) apontou o desmatamento.

Gráfico 4 – Análise da percepção em relação aos problemas da cidade.



Fonte: Pesquisa de campo (2019)

4.1.5 Percepção dos hábitos cotidianos que colaboram para preservação ambiental

Sondagem anterior à aula prática

As práticas cotidianas podem ter um impacto real sobre o meio ambiente, nossos hábitos podem ser alterados, mas para tanto é importante tomarmos consciência deles. Foi questionado aos estudantes como eles colaboram com a conservação do ambiente. 60% (18) dos estudantes afirmaram descartar o lixo no local correto. 17% afirmaram que economizam energia, nessa categoria foram aceitas respostas como; “não deixo a luz acesa”, “não demoro no banho” entre outras. 20% apontaram hábitos relacionadas a preservação da água e foram enquadrados na categoria “Economia de água”. Um aluno não soube responder (GRÁFICO 5).

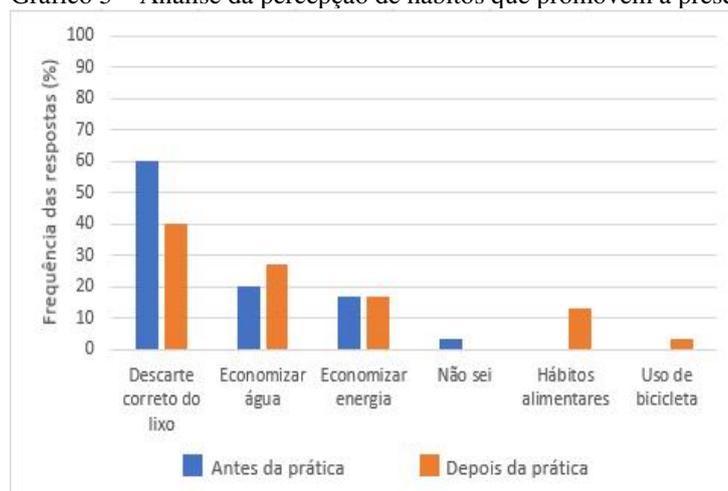
Avaliação posterior à aula prática

Em relação aos hábitos que podem auxiliar a conservação ambiental, o segundo questionário mais uma vez apresentou uma variedade maior de respostas, durante as discussões que ocorreram após a leitura do cordel e da exibição do filme os alunos tiveram a oportunidade de trocar, no interior do grupo, suas respectivas posições sobre um problema, além disso novas dimensões acerca do tema foram sendo construídas.

Os PCNs do ensino médio apontam que a utilização de aulas práticas e modelos didáticos podem estimular os alunos, sua curiosidade, além da capacidade de argumentação e de questionamento. Buscar alternativas a métodos tradicionais, a partir do planejamento de aulas que diferenciadas pode tornar o conhecimento mais atrativo (BRASIL, 1999; 2006).

No que diz respeito aos dados, 40% dos alunos afirmaram descartar o lixo corretamente, outros 27% economizam água. 17%, que corresponde a 5 estudantes, acreditam que colaboram com a conservação evitando o desperdício de energia. 17% dos estudantes, falaram de hábitos que não tinham sido comentados durante o primeiro questionário, 14% acreditam que colaboram através de seus “hábitos alimentares” nessa categoria entraram respostas como: “sou vegetariana”, “não desperdiço comida”, “minha casa tem uma horta”. Um estudante afirmou que seu principal meio de transporte é a bicicleta (GRÁFICO 5).

Gráfico 5 – Análise da percepção de hábitos que promovem a preservação



Fonte: Pesquisa de campo (2019)

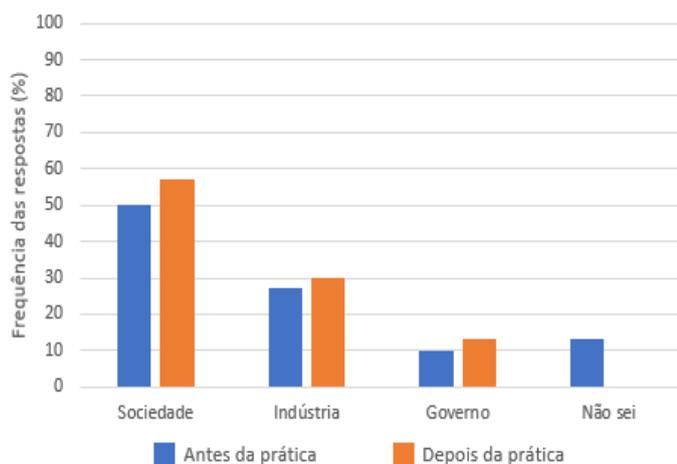
4.1.6 Percepção em relação aos responsáveis pela degradação

Sondagem anterior à aula prática

É inegável que o ser humano é o principal responsável pelos problemas ambientais que enfrentasse atualmente, uma vez que somos seres capazes de modificar o ambiente, essa perspectiva é também a de boa parte do alunos, 50% das respostas obtidas do

primeiro questionário, no que diz respeito aos responsáveis pela degradação ambiental, indicavam a espécie humana como principal agente; respostas como: “homens”, “seres humanos”, “pessoas”, “a sociedade” foram postas na categoria “Sociedade”. 27% das respostas entraram na categoria indústria, outros 10% apontaram “governantes”, “políticos” que formaram a categoria “Governo” e 13% não souberam responder. (GRÁFICO 6).

Gráfico 6 – Análise de percepção dos agentes responsáveis pela degradação.



Fonte: Pesquisa de campo (2019)

Avaliação posterior à aula prática

Após a atividade todos os alunos conseguiram indicar quem achavam ser responsável pela degradação que vemos hoje. A “comunidade”, “pessoas”, “seres humanos”, “população” que foram agrupadas na categoria “Sociedade” corresponderam a 57% das respostas. 30% apontou que as indústrias são as responsáveis pelos problemas ambientais que enfrentamos, e 13% responderam que os governantes são responsáveis pela degradação ambiental. (GRÁFICO 6).

4.1.7 Percepção a respeito dos hábitos a serem desenvolvidos pela sociedade para preservação do ambiente.

Sondagem anterior à aula prática

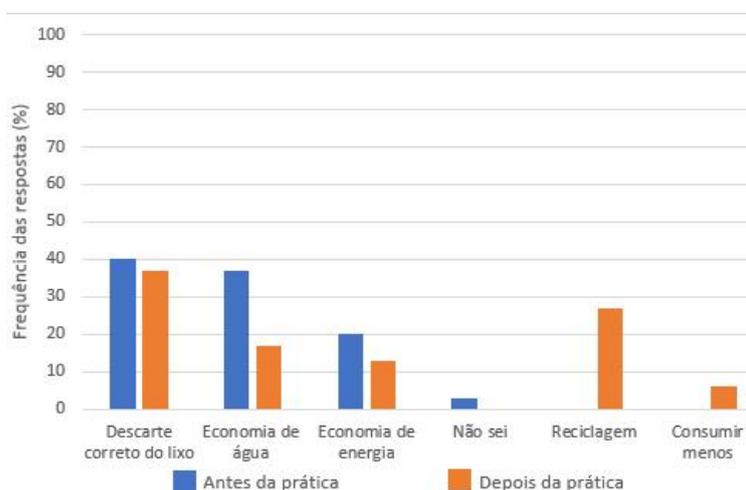
Ainda fazendo uma reflexão sobre os hábitos cotidianos, e como eles afetam o ambiente, foi questionado aos alunos que hábitos as pessoas poderiam desenvolver para

tentar ajudar na preservação ambiental. 40% apontaram que o descarte de lixo em local adequado seria uma prática que auxiliaria a preservação. Outros 37% comentaram hábitos relacionados a conservação de água e 20% a conservação de energia. 3%, ou um aluno, não soube responder (GRÁFICO 7).

Avaliação posterior à aula prática

pós a atividade, hábitos como reciclagem e redução de consumo correspondem, respectivamente, 27% e 7% das respostas, é interessante perceber que são temas presentes no curta exibido, que serviu para fomentar o segundo dia de debate. 37% se referiram novamente ao descarte de lixo, enquanto 17% citaram hábitos relacionados a conservação da água e 13% a de energia (GRÁFICO 7).

Gráfico 7 – Análise de hábito que devem ser adquiridos pela sociedade.



Fonte: Pesquisa de campo (2019)

4.1.8 Percepção quanto a sensibilização em relação aos problemas ambientais

Sondagem anterior à aula prática

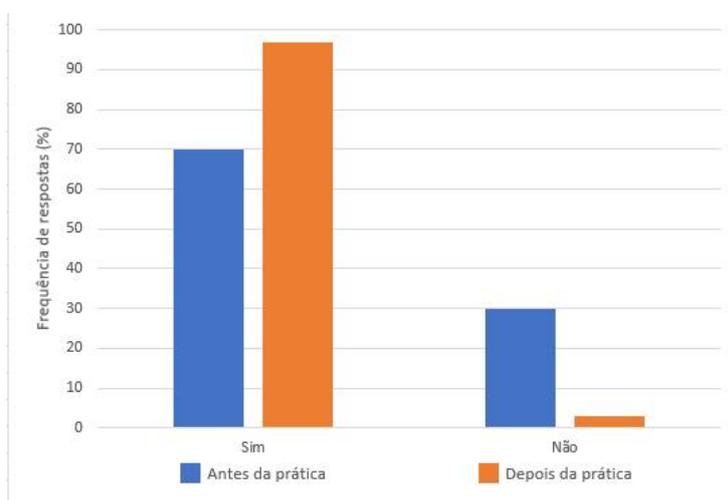
Quando questionados sobre sua responsabilidade com a problemática ambiental, os indivíduos, em sua grande maioria (70%) declararam se sentir responsável pelos problemas ambientais, no entanto 30% (9 estudante) assumiram não se sentir responsáveis por tais problemas, como ficou demonstrado no Gráfico 8, o que precisa ser revisto e foi alvo de questionamento durante o desenvolvimento da segunda etapa, tendo em vista que no mundo atual, com o consumismo construído a partir do MDE vigente,

aliado ao acesso a produtos industrializados por uma parcela maior da população, é quase impossível alguém ficar alheio ao papel de causador de danos ecológicos.

Avaliação posterior à aula prática

Após a atividade, segundo os dados obtidos a partir da aplicação do segundo questionário, a sensibilização em relação a responsabilidade dos estudantes frente problemas ambientais aumentou, 97% da turma afirmou se sentir responsável em relação a algum problema ambiental debatido em sala (GRÁFICO 8).

Gráfico 8 – Análise da sensibilidade frente a problemática ambiental

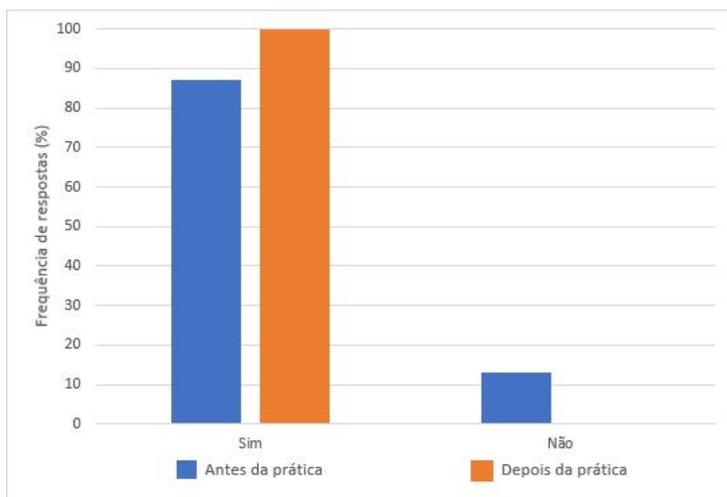


Fonte: Pesquisa de campo (2019)

4.1.9 Percepção em relação ao grau de relevância do tema

Quando questionados a respeito da relevância de se debater questões ambientais, fora e dentro da escola a maioria dos alunos, antes mesmo do desenvolvimento da atividade, afirmaram acreditar que é importante se debater o tema em questão, mais precisamente 87%, ou 26 alunos, outro 13% não viam importância de debater o tema. Após atividade, todos os estudantes reconheceram a importância de o tema ser debatido, a fim de buscar soluções para os problemas que a sociedade tem que enfrentar, como ilustrado no Gráfico 9.

Gráfico 9 – Análise da relevância do tema para sociedade.



Fonte: Pesquisa de campo (2019)

5. CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo demonstram a importância de se trabalhar a educação ambiental a partir da percepção e conhecimento prévio do público alvo, apresentando conceitos e discutindo novas perspectivas. A primeira etapa da atividade mostrou que os estudantes tinham uma visão reducionista do meio ambiente, se limitando a aspectos bióticos do ambiente físico, não incluindo a dimensão social e cultural e como estas se relacionam com as questões ambientais, a prática desenvolvida mostrou justamente como nosso comportamento influencia a o meio que nos cerca.

A atividade apresentou, a partir de uma visão contextualizada, questões relacionadas a problemática ambiental, isso foi importante, pois fez com que os alunos compreendessem a complexidade das causas de alguns dos problemas relacionados ao tema, dando a possibilidade de repensar suas atitudes, uma vez que o comportamento dos estudantes será influenciado por informações e vivências obtidas na escola.

As respostas dos questionários, por sua vez, comprovaram o desejo dos alunos de terem um ambiente melhor e mais preservado, muitos demonstraram interesse a respeito do tema, e estavam dispostos a mudar seus hábitos. Os resultados apresentados nos serviram para observar que os alunos passaram a reconhecer os vários elementos naturais e artificiais pertencentes ao meio ambiente, considerando a ação humana, mostrando que houve a sensibilização para algumas atividades que levam a degradação. Isso também se refletiu no segundo questionário, onde foi visto um maior número de respostas enquadradas na categoria “satisfatória”. Na escola através da apresentação do conteúdo de forma sistematizada, lúdica e contextualizada, promove-se a formação de sujeitos ecológicos, ou seja, cidadãos ambientalmente ativos.

Por fim, conclui-se que é necessário que se trabalhe, continuamente, temas relacionados ao meio ambiente e formas de preservação, se possível desde o Ensino Fundamental, para que as futuras gerações possam identificar os problemas ambientais e buscar soluções.

REFERÊNCIA

ANDRADE, Marcelo Leandro Feitosa; MASSABNI, Vânia Galindo. **O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para professores de ciências.** *Ciência & Educação*, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 835-954, 2011.

APPOLINÁRIO, Fábio. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico.** São Paulo: Atlas, 2004.

ÁNGEL, J. B. **La investigación-acción: un reto para el profesorado,** guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación. 2. ed. Barcelona: INDE Publicaciones, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Orientações educacionais complementares para o ensino médio.** Brasília: Ministério da Educação, 2006.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. **A técnica do questionário da pesquisa educacional.** *Evidência*, v. 7, n. 7, o. 251-266, 2011.

CARVALHO, I. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DARSIE, Marta Maria Pontin. **Avaliação e aprendizagem.** *Cad. Pesq.*, São Paulo, n. 99, p. 47-59, 1996.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa.** 6. ed. Campinas: Autores Associados, 2003

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

GALIAZZI, M. C.; MORAES, R. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 8, n. 2, p. 237-252, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUIMARÃES, M. A **dimensão ambiental na educação**. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

GUIMARÃES, M. **A formação de Educadores Ambientais**. Papirus: Campinas, 2004

KOFF, Elionora Delwing. **A questão ambiental e o estudo de Ciências: algumas atividades**. Goiânia: UFG, 1995.

LAYRARGUES, Philippe, Pomier. **Identidade da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente / Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004

LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro; GERALDI, Corinta Maria Grisolia; GERALDI, João Wanderley. **O trabalho com narrativas na investigação em educação**. Educação em revista, v. 31, n. 1, p. 17-44, 2015

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAgT9cAB/>. Acesso em: 28 de Abr. de 2017.

MARINHO, Alessandra Machado Simões. **A educação ambiental e o desafio da interdisciplinaridade**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica de Minas, Belo Horizonte, 2004. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_MarinhoAM_1.pdf >. Acesso em: 17 outubro. 2019, 15:53

MARTINI, Mirella Lopez; PRETTE, Zilda Aparecida Pereira Del. **Atribuições de causalidade e afetividade de alunos de alto e baixo desempenho acadêmico em situações de sucesso e de fracasso escolar.** *Interamerican Journal of Psychology*, v. 39, n. 3, p. 355- 368, 2005.

MENDES, Regina; VAZ, Arnaldo. **Educação Ambiental no ensino formal: narrativas de professores sobre suas experiências e perspectivas.** *Educ. rev.*, v. 25, n. 3, p. 395-411, 2009.

NEVES, José Luis. **Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades.** *Cadernos de Pesquisas em Administração*, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

PARRAT-DAYAN, Silvia. **A discussão como ferramenta para o processo de socialização e para a construção do pensamento.** *Educ. rev.* [online]. 2007, n.45.

PELLIZZARI, Adriana; KRIEGL, Maria de Lourdes; BARON, Márcia Pirib; FINCK, Nely Teresinha Lubi; DOROCINSKI, Solange Inês. **Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel.** *Rev. PEC, Curitiba*, v. 2, n. 1, p. 37-42, 2002

PEREIRA, E. M.; FARRAPEIRA, C. M. R.; PINTO, S. L. Percepção e educação ambiental sobre manguezais em escolas públicas da Região Metropolitana do Recife. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v.17, 2006

PIMENTA, Selma Garrido; GONÇALVES, Carlos Luiz. **Revendo o Ensino de 2º Grau: propondo a formação de professores.** São Paulo: Cortez, 1991.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental.** 1. ed. 1996. São Paulo: Brasiliense, 1996.

SAUVÉ, L. 2005. **Uma cartografia das Correntes em educação ambiental.** In: M. SATO; I. C. M. CARVALHO (org.). *Educação Ambiental.* Porto Alegre: Artmed. P. 17-45.

SEGURA, D. de S. B. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua a consciência crítica.** São Paulo. Annablume, 2001.

SILVA, A. P. **Educação ambiental em resíduos sólidos nas unidades escolares municipais de Presidente Prudente – SP.** xix, 207f., 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade estadual Paulista, 2009.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

TRAVASSOS, Edson Gomes. **A prática de educação ambiental nas escolas**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

TRISTÃO, Martha. **Os Contextos da Educação Ambiental no Cotidiano: racionalidades da/na escola**. 2004. Disponível em: < http://sma.visie.com.br/wpcontent/uploads/cea/Contextos_EA.pdf > Acessado em: 13 de maio de 2012.

VIEIRA, José Guilherme Silva. **Metodologia de Pesquisa Científica na Prática**. Curitiba: Editora Fael, 2012. 80 p.

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO

PERCEPÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Parte I:

Perfil do Entrevistado

Idade: _____ anos

Sexo: () masculino () feminino

Série: _____

Turno: () Manhã () Tarde () Noite

Parte II:

1. O que você entende por meio ambiente?

() Natureza () Outro: _____

() Animais

() Plantas

() Rios

() Lagos

() Cidade

() Bairro

() Seres Vivos

() Não sei

2. Em relação as questões ambientais, você se considera:

() Bem informado () Mal informado

3. Você consegue indicar algum componente do meio ambiente?

4. Quais os principais problemas observados?

() Lixo

() Queimadas

() Desmatamento

() Poluição da água

() Poluição do ar

() Outros: _____

() Não existem problemas

5. Quais de seus hábitos contribuem para a preservação do meio ambiente?
6. Na sua opinião quem são os principais responsáveis pela degradação ambiental?
7. Você pode citar algum hábito que se praticado pela sociedade, pode ajudar na preservação?
8. Você se considera responsável por alguns dos problemas ambientais que enfrentamos hoje?
() Sim () Não
9. Você considera o debate a respeito das questões ambientais importante?
() Sim () Não

APÊNDICE 2 – PLANO DE AULA

I. Dados da aula:

Data: 20/09/19

Carga horária: 3 horas/aula

Local: E.E.M Dra. Aldacir Barbosa

II. Dados de Identificação:

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

Professor: Rodrigo Oliveira Mota

Público-alvo: Estudantes secundaristas (1º médio)

III. Tema:

Educação Ambiental

IV. Objetivos: Esclarecer a ligação entre natureza e cultura para assim desenvolver um sentimento de pertença, uma ligação com a natureza, estimulando a adoção de comportamentos que levem a conservação.

V. Recursos pedagógicos: A aula será de natureza teórica, com abordagem expositivo-dialogada, fazendo a utilização da leitura de um cordel e posteriormente da exibição de um curta-metragem.

VI. Desenvolvimento do tema: Para iniciar a atividade, foi realizada a leitura de um cordel do escritor Tião Simpatia do título “Cordel do meio ambiente”. Foi distribuído aos alunos uma cópia impressa para realizar uma leitura coletiva. Os alunos deverão ser organizados em um círculo para leitura, durante esse processo os alunos serão convidados a pensar o meio ambiente ao seu redor e o que compõe o meio que nos cerca. Durante a leitura os alunos irão destacar os problemas ambientais apontados pelo autor, para no segundo momento, durante a discussão, se tente trazer essa problemática para nossa realidade. Após esse momento será apresentado dois curtas-metragens, o primeiro será “A história das coisas” (The Story of Stuff), que tem cerca de 20 minutos e fala sobre o consumo exagerado de bens materiais, e o impacto negativo que esse consumo causa no meio ambiente.

Já o segundo curta-metragem é a animação *Happiness* (2017), coloca em questão o conceito de felicidade na atual sociedade de consumo baseada na competição e nos modelos de conquistas oferecidos pela publicidade que é fruto do MDE vigente. E principalmente como numa sociedade construída sobre a ideia de competição generalizada, os modelos de felicidade somente podem realizar-se como ideologia. Os dois vídeos serão relacionados com o cordel, na tentativa de esclarecer como nossos hábitos podem ter um impacto sobre o meio ambiente. Os vídeos que serão exibidos foram escolhidos por apresentar de forma clara e divertida assuntos complexos relacionados a questões ambientais. Durante o debate haverá uma

exposição do significado do meio ambiente, onde serão apresentados alguns conceitos de ecologia e depois a diferenciação dos componentes bióticos e abióticos do meio.

VII. Recursos didáticos: Data-show, caixa de som

VIII. Avaliação: A avaliação será feita a partir da participação dos alunos durante o debate, bem como a aplicação de um questionário qualitativo de avaliação posterior à atividade.

XIX. Bibliografia: Leff H. **Discursos sustentáveis**. 2. ed. São Paulo: Cortez; 2010.

REIGOTA, M. **Verde Cotidiano: O meio ambiente em discussão**. Editora DP&A 1999.