



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS - CCAAB

GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM BIOLOGIA

SAFIRA AGUIAR BOMFIM

**A PRÁXIS PEDAGÓGICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELOS
PROFESSORES QUE LECIONAM A DISCIPLINA DE BIOLOGIA DA
REDE ESTADUAL EM CRUZ DAS ALMAS – BAHIA**

CRUZ DAS ALMAS – BA, 2018

SAFIRA AGUIAR BOMFIM

**A PRÁXIS PEDAGÓGICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELOS
PROFESSORES QUE LECIONAM A DISCIPLINA DE BIOLOGIA DA
REDE ESTADUAL EM CRUZ DAS ALMAS – BAHIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB),
como requisito parcial e obrigatório para obtenção do
título de Licenciado em Biologia.

Orientador(a): Profa. Dra Girlene Santos de Souza

CRUZ DAS ALMAS – BA, 2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Bomfim, Safira Aguiar

A práxis pedagógica de Educação Ambiental pelos professores que lecionam a disciplina de Biologia da rede estadual em Cruz das Almas – Bahia / Safira Aguiar Bomfim. – Cruz das Almas/BA: UFRB, 2018.

72 f. : il.

Orientadora: Girlene Santos de Souza

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas.

1. Meio Ambiente. 2. Docentes. 3. Abordagem pedagógica. I. Título.

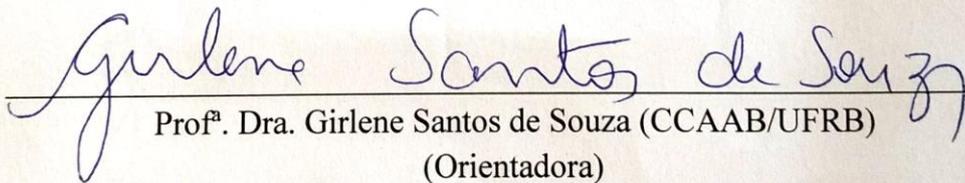
UNIVERSIADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM BIOLOGIA

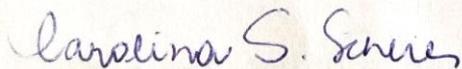
SAFIRA AGUIAR BOMFIM

**A PRÁXIS PEDAGÓGICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELOS
PROFESSORES QUE LECIONAM A DISCIPLINA DE BIOLOGIA DA
REDE ESTADUAL EM CRUZ DAS ALMAS – BAHIA**

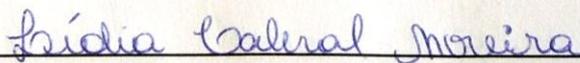
Aprovada em: _____/_____/_____

Banca Examinadora:


Prof^ª. Dra. Girlene Santos de Souza (CCAAB/UFRB)
(Orientadora)



Prof^ª Dra. Carolina Saldanha Scherer (CCAAB/UFRB)
(Membro da banca)



Prof^ª MsC. Lidia Cabral Moreira (FAMAM)
(Membro da banca)

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente o ser mais importante que me auxiliou com este trabalho e ao longo do curso, meu Deus, minha fortaleza, que me iluminou e me confortou nos momentos de desespero.

A minha família por me dar apoio e incentivo, aos meus irmãos – Samiris e Éder e, especialmente a minha mãe, Ednéa, minha vida, minha rocha.

A meu amor, Gilson, por ter compreendido a minha ausência e por me incentivar.

A minha orientadora, Girlene Santos de Souza, pela confiança no meu trabalho, por acreditar no meu potencial, já que trabalhamos juntas desde o meu segundo semestre de curso desta universidade. Obrigada professora!

As minhas colegas de trajetória – As Biodivas – Lennise, Mileide, Michele, Thaís e Lorena, obrigada pelo incentivo.

E, aos meus professores, por proporcionar momentos enriquecedores para com a minha formação.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico	32
Figura 2 – Concepção dos participantes sobre o conceito de Educação Ambiental	35
Figura 3 – Concepção dos participantes sobre o conceito de Meio Ambiente	39
Figura 4 – Abordagens de Educação Ambiental realizadas pelos docentes	42
Figura 5 – Recursos didáticos utilizados pelos docentes	46
Figura 6 – Conteúdos que são relacionados com a Educação Ambiental pelos professores participantes	49
Figura 7 – Estratégias metodológicas de Educação Ambiental	52
Figura 8 – Dificuldades encontradas pelos professores para realizar Educação Ambiental ..	55
Figura 9 – Feedback dos estudantes sobre as ações de Educação Ambiental	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil dos professores que lecionam Biologia	30
Tabela 2 – Categorias e correntes de Educação Ambiental	35
Tabela 3 – Categorias representativas das concepções de Meio Ambiente	38
Tabela 4 – Dificuldades encontradas pelos professores para realizar Educação Ambiental ..	54

LISTA DE ABREVIATURAS

CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

EA – Educação Ambiental

MA – Meio Ambiente

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PPP – Projeto Político Pedagógico

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

BOMFIM, S. A. A práxis pedagógica de Educação Ambiental pelos professores que lecionam a disciplina de Biologia da rede estadual em Cruz das Almas – Bahia. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Biologia) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Cruz das Almas, Bahia.

RESUMO

No atual contexto mundial muito tem se discutido sobre os diversos problemas ambientais que vem surgindo de maneira desenfreada no meio ambiente. Com isso, é essencial utilizar a Educação Ambiental como estratégia humanizadora para promover a construção de uma consciência ambiental crítica. Neste sentido, formar educadores comprometidos com as questões ambientais torna-se fundamental para permitir uma nova visão de mundo, ajudando para a transformação de um ser atuante na sociedade. A presente pesquisa buscou identificar e analisar a abordagem pedagógica do professor quanto à questão ambiental. A premissa do estudo foi descobrir como os professores que lecionam a disciplina de Biologia da rede pública do município de Cruz das Almas – Bahia trabalham a Educação Ambiental em suas aulas – conteúdos, metodologias e recursos – uma vez que faz necessário trabalhar com a conscientização ambiental para tentar amenizar as situações de degradação ambiental que temos atualmente. Para alcançar os objetivos da pesquisa foi desenvolvido um estudo qualitativo, onde foram investigados 9 professores dos quatro colégios da rede estadual de Cruz das Almas, BA por meio de um questionário semiaberto. Os dados revelaram que é preciso planejamento de atividades para trabalhar com a temática de modo que elas aconteçam de forma sistematizada e contextualizada, evitando abordar assuntos relacionados esporadicamente. Para isso, é necessário empenho do professor, apoio da instituição de ensino, mudança no currículo escolar e de envolver toda a comunidade.

Palavras-chave: Meio ambiente. Docentes. Abordagem pedagógica.

BOMFIM, S. A. A práxis pedagógica de Educação Ambiental pelos professores que lecionam a disciplina de Biologia da rede estadual em Cruz das Almas – Bahia. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Biologia) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Cruz das Almas, Bahia.

ABSTRACT

In the current world context much has been discussed about the various environmental problems that have arisen in an unbridled way in the environment. With this, it is essential to use Environmental Education as a humanizing strategy to promote the construction of a critical environmental awareness. In this sense, educating educators committed to environmental issues becomes fundamental to allow a new vision of the world, helping to transform an active being in society. The present research sought to identify and analyze the pedagogical approach of the teacher regarding the environmental issue. The premise of the study was to discover how the teachers who teach the discipline of Biology of the public network of the municipality of Cruz das Almas - Bahia work Environmental Education in its classes - contents, methodologies and resources - since it is necessary to work with environmental awareness to try to soften the situations of environmental degradation we currently have. To reach the research objectives, a qualitative study was carried out, in which 9 teachers from the four schools of the state of Cruz das Almas, BA were investigated through a semi-open questionnaire. The data revealed that it is necessary to plan activities to work with the theme so that they happen in a systematized and contextualized way, avoiding to approach subjects related sporadically. For this, it is necessary the commitment of the teacher, support of the educational institution, change in the school curriculum and to involve the whole community.

Keywords: Environment. Teachers. Pedagogical approach.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Aspectos de Educação Ambiental	14
2.2 A inserção da Educação Ambiental no processo de ensino	17
2.3 A formação dos professores em Educação Ambiental	19
2.4 Práticas educacionais a favor da Educação Ambiental	22
3. PERCURSO METODOLÓGICO	26
3.1 Lócus e sujeitos da pesquisa	26
3.2 Critérios éticos	26
3.3 Abordagem da pesquisa	26
3.4 Coleta, análise e interpretação dos dados	27
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
4.1 Perfil profissional dos participantes	29
4.2 Inserção da Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico e Planejamento escolar	31
4.3 Concepção dos participantes sobre o conceito de Educação Ambiental.....	34
4.4 Concepção dos participantes sobre o conceito de Meio Ambiente	38
4.5 A abordagem de Educação Ambiental pelos professores participantes	41
4.6 Recursos didáticos utilizados com a proposta de se fazer Educação Ambiental.....	45
4.7 Conteúdos de Educação Ambiental discutidos pelos professores	48
4.8 Estratégias metodológicas que facilitam o aprendizado sobre a Educação Ambiental ...	51
4.9 Elementos que dificultam o trabalho de Educação Ambiental no espaço acadêmico	54
4.10 Feedback dos alunos quanto as questões ambientais trabalhadas na escola	57
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	62
APÊNDICES	67
APÊNDICE I	67
APÊNDICE II	69

1 INTRODUÇÃO

No fim da Idade Média surgiu uma concepção que é até hoje habitualmente idealizada pela grande parcela da população mundial, o Antropocentrismo, que pode ser explicado impecavelmente por Boff (2004, p. 100), segundo o autor,

inegavelmente o ser humano nas sociedades atuais se colocou como o centro de tudo. Tudo deve partir dele e retornar a ele. Tudo deve estar a seu serviço. Sente-se como um Prometeu, capaz de debelar com seu ingênuo e força todos os obstáculos que se opõem ao seu propósito. E seu propósito é o *dominium terrae*, a conquista e dominação da Terra, [grifo do autor].

Esta concepção traz ênfase para dois temas: homem e natureza que se comportam de forma antagonica, isto é, o homem apresenta uma relação dissociada da natureza. Esta ideia é reafirmada por Reigota (2009, p. 16), quando diz que “o ser humano contemporâneo vive profundas dicotomias. Dificilmente se considera um elemento da natureza, mas um ser à parte, como um observador e/ou explorador dela”.

Em sua corrida pelo progresso, através dos conhecimentos científicos e das tecnologias, o ser humano, estabeleceu uma relação de dominação com outros seres vivos, acreditando ser superior aos demais organismos e que estes estão a serviço de suas necessidades (fisiológicas, econômicas, etc) corrompendo o meio ambiente, e conseqüentemente, trazendo malefícios para a própria sociedade humana.

Neste sentido, o modelo de civilização, base para industrialização e exploração dos recursos naturais, não generalizando, pois há muitos adeptos ao modelo consciente, fez e na atualidade continua fazendo a humanidade enfrentar uma grande crise ambiental. Dentre os problemas ambientais pode-se destacar a seca, poluição dos recursos naturais e até mesmo fatores sociais como a fome associada a pobreza, falta de saneamento básico, doenças, dentre outros. Estes e outros fatores fizeram com que a sociedade percebesse a necessidade de mudanças de comportamento e despertasse para a visão de que a espécie humana faz parte de um conjunto com todos os outros organismos para formar o meio ambiente.

Devido à crise estabelecida no ambiente, citada anteriormente, em meados do século XX, precisamente entre 5 e 15 de Junho de 1972 foram debatidas por lideranças mundiais, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente celebrada em Estocolmo, questões para melhorar o meio ambiente e conseqüentemente, a qualidade de vida humana. Este encontro resultou em uma declaração que apresenta “princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano”

(DECLARAÇÃO DA CONFERÊNCIA DA ONU NO AMBIENTE HUMANO, 1972, p. 1), entre eles o princípio 19 que ressalta a necessidade de envolver o setor da educação para às necessidades ambientais, para manter a sociedade, principalmente jovens e adultos bem informados na tentativa de proteger e melhorar a qualidade do meio ambiente. Este é o papel da Educação Ambiental (EA), reger o melhoramento do meio ambiente pelos conhecimentos e atitudes dos indivíduos empregados a partir de ações contínuas.

Neste contexto, a escola como o espaço de socialização e construção de conhecimentos, é o melhor lugar para transformação social, e este é um fator importante para trabalhar a temática *Meio Ambiente*, através do processo chamado *Educação Ambiental* em todas as instituições de ensino [grifo meu].

Nesse sentido, é fundamental que no espaço escolar se discutam as questões sociais interligadas com as ambientais, visto que, ainda é muito difundida a ideia da dissociação da relação homem x natureza, principalmente nos meios informais. O art. 10 da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) advoga que a EA deverá ser trabalhada de forma integrada por meios de ações continuadas na educação básica, sendo vedada como disciplina específica. Haja vista, a necessidade de trabalhá-la de forma interdisciplinar e transversal.

Pensando nisso, quanto à prática ambiental é necessário levantar os seguintes questionamentos: Como os professores que lecionam a disciplina de Biologia estão desenvolvendo a Educação Ambiental em suas aulas? O tipo de abordagem a respeito da Educação Ambiental amplia a capacidade de entendimento relacionado as questões ambientais x antropocentrismo?

Vale salientar, que optou-se por desenvolver o estudo com estes sujeitos porque a Educação Ambiental é mais discutida pelos docentes que lecionam a referida disciplina. Quanto aos questionamentos, fazem perceber que a abordagem do professor vai influenciar no processo de construção do conhecimento discutido. Isto significa que os discentes levarão de bagagem aquilo que for ensinado, referindo-se a questão ambiental, se esta não for bem trabalhada, seja pelo fato de ser citada em um momento da aula, se o professor não contextualizar a temática, não deixar que os alunos sejam atores ativos no processo de formação, o professor vai gerar um resultado superficial. Principalmente, quando existe a cultura imposta por determinada sociedade trazendo o meio ambiente como excludente ao ser humano, deixando-o limitado ao conhecimento imposto.

Portanto, saber como trabalhar com as questões ambientais nas aulas é fundamental para permitir a construção de uma consciência crítica, isto é, tornando possível uma nova visão de mundo, ajudando na transformação de um ser atuante na sociedade. Sendo assim, esta pesquisa traz como objetivo geral, analisar como a Educação Ambiental é desenvolvida na disciplina de Biologia em escolas de Ensino Médio do município de Cruz das Almas. Para isso, traz como objetivos específicos: (i) averiguar a abordagem pedagógica de Educação Ambiental do professor que leciona a disciplina de Biologia; e (ii) investigar possíveis dificuldades enfrentadas pelos professores que lecionam a disciplina de Biologia para realização das atividades relacionadas a Educação Ambiental.

Sendo assim, para melhor compreensão do trabalho exposto, este foi dividido em cinco partes: a introdutória, apresentando os aspectos de EA, enfatizando a concepção que boa parte da população humana faz do meio ambiente, apresentando também algumas problemáticas ambientais e iniciando a inserção da EA na Educação; a segunda parte apresenta o embasamento teórico sobre a inserção da EA no currículo escolar, a formação dos professores em EA e as práticas educacionais de EA; a terceira parte refere-se aos procedimentos e métodos utilizados para coleta e análise de dados dos sujeitos da pesquisa; a quarta parte evidencia as informações dos dados coletados e a discussão de seus resultados; e a quinta parte, refere-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos da Educação Ambiental

Ao longo dos anos, a EA passou por vários estudos, que fez surgir muitas concepções e metodologias para desenvolver esta temática. Por isso antes de adentrar à pesquisa, é necessário conhecer o significado, os princípios e objetivos que regem a EA, inseridos em duas leis. Aqui serão relatados os aspectos anteriormente mencionados a nível geral com a Lei 9795/99 e a nível educacional com a Resolução CNE/CP N° 2 de 2012.

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/99), em seu art. 1º, configura a EA como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Já, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental em seu art. 2º traz a EA como

uma dimensão da educação, é 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. (RESOLUÇÃO CNE/CP N° 2, 2012).

Quanto aos princípios da EA, a Lei 9795/99 apresenta oito princípios em seu art. 4º, eles são:

- I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III – o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Como é fundamental que a EA também esteja presente na educação nacional, a Resolução CNE/CP N° 2 de 2012 apresentou seis princípios baseados nos princípios da Lei 9795/99 para o campo da Educação, que podem ser encontrados no art. 12, são eles:

I - totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente;

II - interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo;

III - pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;

IV - vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais na garantia de continuidade dos estudos e da qualidade social da educação;

V - articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais;

VI - respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural, disseminando os direitos de existência e permanência e o valor da multiculturalidade e pluriétnicidade do país e do desenvolvimento da cidadania planetária.

Sobre os objetivos, a Lei 9795/99 em seu art. 5° apresenta os seguintes objetivos fundamentais de EA:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II – a garantia de democratização das informações ambientais;

III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI – o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Baseados nos objetivos acima, a Resolução CNE/CP N° 2 de 2012, traz nove objetivos em seu art. 13 “a serem concretizados conforme cada fase, etapa, modalidade e nível de ensino”, são eles:

I - desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo;

II - garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área socioambiental;

III - estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;

IV - incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável;

VI - fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;

VII - fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;

VIII - promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz;

IX - promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do País que utilizam e preservam a biodiversidade.

2.2 A inserção da Educação Ambiental no currículo escolar

A EA passou a ser uma proposta pedagógica a partir da I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental que ocorreu em Tbilisi – Geórgia, no ano de 1977. Esta conferência apresenta recomendações para EA. Dentre elas pode-se destacar a Recomendação nº 1, letra b, que define que

a educação ambiental é o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente, tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais (DILL, 2008, p. 78).

No Brasil, a EA veio sendo avaliada/discutida através de um processo histórico. Ela foi institucionalizada com a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA em 1981, o seu art. 2º, inciso X, enfatiza a necessidade de trabalhar com a EA em todos os níveis de ensino, sendo este reforçado pela Constituição de 1988, no art. 225, inciso VI; também se discute no ano de 1992, com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio 92, chegando ao final do século XX com a promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, de 27 de Abril de 1999, que aborda a Educação Ambiental como

os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, PNEA, 1999).

No que se refere a Educação, esta afirmação mostra a necessidade de um processo de formação continuada para os atores sociais desta área, de todos os níveis de ensino, principalmente os professores, por trabalharem mais próximos dos discentes, podendo trabalhar com a Educação Ambiental de forma crítica para que deste modo os alunos venham a se interessar, refletir e compreender a temática em questão e poderem administrar melhor a sua relação com o ambiente. “A EA que se propõe crítica deve incentivar a formação do cidadão crítico, capacitado-o, [sic] a realizar reflexões sobre seu mundo e a interferir no mesmo.” (DIAS; BOMFIM, [s/d], p. 3). A respeito desta linha de educação, ainda pode-se acrescentar a forma de trabalho do professor, Dill (2008, p. 97) destaca que

a educação ambiental crítica não deve se basear no simples repasse de conhecimentos consolidados no decorrer da História, como faz a educação tradicional, mas estabelecer uma relação entre as experiências do passado e o contexto do presente, porque é somente assim que o homem estará apto a

compreender o mundo em sua complexidade (totalidade) e não de forma simplista e fragmentada.

Para isso, é “necessária a formação de um novo professor, mediador de um novo conhecimento, aprendiz permanente; um orientador, cooperador curioso, construtor de sentido.” (GADOTTI, 1998 apud SANTOS, et. al., 2010, p. 220). Sobre essa questão, Medina (2011, p. 24) acrescenta que,

torna-se necessária a formação de indivíduos que possam responder aos desafios colocados pelo estilo de desenvolvimento dominante, a partir da construção de um novo estilo harmônico entre a sociedade e a natureza e que, ao mesmo tempo, sejam capazes de superar a racionalidade meramente instrumental e economicista, que deu origem às crises ambiental e social que hoje nos preocupam.

Pensando nisto, uma das maneiras de promover a EA crítica é trabalhando de forma interdisciplinar. Sendo assim, Reigota (2009, p. 46) afirma que “a tradicional separação entre as disciplinas, humanas, exatas e naturais, perde sentido, já que o que se busca é o diálogo de todas elas para encontrar alternativas e solução dos problemas ambientais” proporcionando uma EA integradora, que instiga os discentes, levando a serem seres pensantes e podendo se tornarem sujeitos ativos em prol do meio ambiente.

Entretanto, na maioria das vezes a educação ambiental encontra-se fragmentada no processo de ensino, sendo respaldada nas datas comemorativas como o dia do meio ambiente e o dia da água na disciplina de Biologia, configurando em ações reducionistas, utilizadas como simbolismo, que não levanta questionamentos e não amplia o conhecimento das relações que constituem a realidade.

O Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (2014, p. 24), ressalta que:

A educação ambiental deve se pautar por uma abordagem sistêmica, capaz de integrar os múltiplos aspectos da problemática ambiental contemporânea. [...] ‘devendo’ reconhecer o conjunto das inter-relações e as múltiplas determinações dinâmicas entre os âmbitos naturais, culturais, históricos, sociais, econômicos e políticos. [...] a educação ambiental exige a perspectiva da complexidade, que implica em que no mundo interagem diferentes níveis da realidade (objetiva, física, abstrata, cultural, afetiva...) e se constroem diferentes olhares decorrentes das diferentes culturas e trajetórias individuais e coletivas.

Por isso, é mister que “os educadores e formadores ambientais devem desenvolver uma dupla dimensão de sua profissão: serem facilitadores da aprendizagem de seus alunos e investigar sua própria atividade profissional.” (MEDINA, 2002, p. 64).

Para seguir esta senda é necessário que o professorado se atualize, através de cursos que permitam sua formação continuada para estarem cada vez mais preparados para trabalhar

como problematizador das questões ambientais. Pensando assim, Medina (2011, p. 13) diz que

a introdução da dimensão ambiental no sistema educativo exige um novo modelo de professor: a formação é a chave da mudança que se propõe, tanto pelos novos papéis que os professores terão que desempenhar no seu trabalho, como pela necessidade de que sejam os agentes transformadores de sua própria prática.

Por isso a necessidade de um estudo aprofundado, para que o professor não exponha ao aluno somente o seu entendimento, já que há várias concepções de EA a conhecer. Um destes conhecimentos é justamente sobre algumas das categorias/correntes existentes de EA, como as quinze correntes de EA propostas por Sauvé (2005) que são: naturalista, conservacionista/recursista, resolutive, sist mica, científica, humanista, moral/ tica, holística, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, eco-educa o e sustentabilidade; dentre outras concep es existentes de outros autores. V -se que há várias ideias sobre a EA, portanto,   preciso que o docente adquira novos conhecimentos para trabalhar com os estudantes afim de proporcionar criticidade para os temas propostos nas aulas.

Contudo, além de conhecer as diversas correntes de EA, os professores precisam conhecer as estratégias didáticas e os métodos de ensino para trabalhar com esta temática, para transpor os conteúdos de forma que seja compreensível e estimulante para os discentes, afim de promover o desenvolvimento cognitivo e proporcionar as condi es para a realiza o do exercício prático da cidadania, por isso há a necessidade da atualiza o profissional para trabalhar com esta área de conhecimento. Sobre a cidadania, Jacobi (2003, p. 198) afirma que

a educa o ambiental como forma o e exercício de cidadania refere-se a uma nova forma de encarar a rela o do homem com a natureza, baseada numa nova  tica, que pressupõe outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens.

Portanto, saber como desenvolver as atividades de EA nas escolas   muito importante, principalmente, quando a rela o homem x natureza segue um viés cultural. Isto  , os costumes empregados em determinada localidade acontecem naturalmente, de forma automática, pelos conhecimentos passados através das rela es interpessoais, ao longo dos espaços-temporais, dificultando a abordagem do docente. Outro motivo   que nem todo o método adotado pelo professor servirá para todos os estudantes, portanto ele deverá empregar outras técnicas de ensino para chegar ao resultado pretendido.

2.3 A forma o dos professores em Educa o Ambiental

A EA está cada vez mais presente nos ambientes sociais, ela é um elemento essencial para a mudança de concepções e atitudes, para tanto vê-se a necessidade de formar pessoas para auxiliar no processo de formação ambiental. É uma temática tão importante que precisa está empregada nas atividades curriculares das escolas e, para que haja resultados positivos, uma das soluções seria a formação dos professores, como foi brevemente mencionado no tópico anterior.

A respeito disso, a Conferência Intergovernamental sobre a Educação Ambiental realizada em Tbilisi no ano de 1977 destaca para a necessidade de formar docentes para serem educadores ambientais para que tenham uma educação suficiente sobre as questões ambientais e poderem trabalhar com os seus alunos. Este documento faz três recomendações quanto a formação de pessoal, ele recomenda aos Estados Membros que:

incorporem, desde o início, nos programas de formação de docentes o estudo das ciências do ambiente e da Educação Ambiental; que os cursos de formação de docentes recebam assistência nesse aspecto; e que se proporcione aos docentes formação apropriada ao ambiente urbano ou rural, relativo a sua área de atuação. (CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1977, RECOMENDAÇÃO nº 17, p. 15 – 16).

No Brasil, a formação dos professores foi proferida na Lei 9.575/99 – PNEA, seu art. 11 estabeleceu que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”, como também seu parágrafo único estabelece que “os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.”

Nota-se então a partir das referências acima que esta temática deve incorporar-se nas academias, na fase inicial da formação docente, ressaltando a necessidade de discutir questões relacionadas a realidade do ambiente em que os licenciandos estão inseridos para capacitá-los a fim de ter consciência sobre as questões ambientais em todas as suas dimensões, sejam elas, biológica, social, econômica, cultural, política, partindo do local para o global. Mas, ainda muitos discentes e docentes dos cursos de formação não estão preparados para atuarem como educadores ambientais, ainda há muito a ser feito, a ser melhorado.

Pensando no parágrafo único da referida lei, pode-se afirmar que é importante que os cursos também incentivem “o diálogo entre as diversas áreas do saber, estimulando os docentes e os discentes a conhecerem e pesquisarem a realidade do bairro e da cidade, sem se restringir aos problemas que afligem a comunidade” (MEYER, 2001, p. 92) para que não se

tornem acima de tudo informativo, contribuindo pouco para formação da dimensão ambiental do educador. É claro, que o docente deverá em seu caminho profissional optar por uma formação continuada para aprofundamento dos assuntos relacionados a EA e ajudar em sua prática. Nesta perspectiva Tardif (2000, p. 7) explica que

tanto em suas bases teóricas quanto em suas consequências práticas, os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam, por conseguinte, uma formação contínua e continuada. Os profissionais devem, assim, autoformar-se e reciclar-se através de diferentes meios, após seus estudos universitários iniciais.

Neste sentido, a formação poderá acontecer de diversas maneiras, como ressalta Castro (2001, p. 50), através de

curso de curta ou longa duração, encontros periódicos, seminários, etc. No entanto, o mais indicado seria a capacitação com período de duração mais longo, com possibilidade de maior aprofundamento de questões, por meio de educação formal ou não-formal, nas quais haveria uma maior sistematização dos conteúdos.

Para incorporar a educação ambiental no ambiente escolar, Araújo (2004, p. 74) ressalta que

o processo de formação profissional deve possibilitar aos professores a elaboração de saber pedagógico, a partir da interação entre o conhecimento específico disciplinar, o pedagógico e o saber ambiental, que problematizam o conhecimento fragmentado em disciplinas e a administração setorial do desenvolvimento, para construir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade/natureza.

Então, a capacitação profissional traz além do aprofundamento sobre o que está sendo estudado, a prática reflexiva, permite que os profissionais se posicionem quanto aos aspectos epistemológico e metodológico dos temas ambientais. Neste contexto, Compiani (2001, p. 46) diz que

a prática reflexiva melhora nossa capacidade para a transferência crítica, ao propiciar quadros detalhados e entendimentos interpretativos das similaridades e diferenças dos vários contextos. A prática reflexiva leva-nos a uma maior liberdade metodológica, que nos permite o direito de mudar nossas estratégias em face de novas circunstâncias. Ganhamos liberdade para conduzir a investigação de forma contingente ao contexto.

No estabelecimento da prática reflexiva é fundamental que os cursos de formação continuada busquem a transversalidade para trabalharem com os professores, permitindo que a educação seja interdisciplinar para que estes atores em sua prática pedagógica direcionem uma educação crítica aos estudantes. No entanto, há um problema quanto ao que se deve praticar e o que se executa, as instituições de ensino ainda não estão preparadas para

trabalharem seguindo este caminho, fazendo com que muitos profissionais se retraiam em suas abordagens pedagógicas. Como afirma Compiani (2001, p. 43 – 44), o autor explica que

as escolas públicas não estão minimamente preparadas para uma estrutura pedagógica que trate o ensino de forma interdisciplinar. Não há nenhuma estrutura mais coletiva de troca, de espaço de trabalho conjunto entre professores. Tão fragmentado como o ensino por disciplinas tradicionais é o dia-a-dia pedagógico de uma escola. Não há uma cultura de tratamento interdisciplinar nem na formação inicial de qualquer docente nem na vida escolar.

Portanto, ainda há uma grande barreira para se trabalhar com temas transversais, precisa preparar os professores, as universidades, as instituições de ensino. O professor não tem como desenvolver um bom fazer pedagógico, sem que antes tenha estudado da maneira como os temas transversais devem ser abordados e sem que haja apoio da própria instituição na qual atua. A introdução de temas ambientais na educação exige um novo modelo de professor, um professor reflexivo quanto a sua prática, um mediador que leve a criticidade ao educando, um inspirador, portanto é essencial que este tenha uma formação adequada e apoio necessário para trabalhar com as implicações da sua profissão e com as singularidades que os temas transversais apresentam.

2.4 Práticas educacionais a favor da Educação Ambiental

É essencial que a EA alcance muitas pessoas para que elas compreendam o seu lugar, o seu papel no ambiente para minimizar as perdas e transformar o futuro que pode estar fadado ao fracasso, com o esgotamento dos recursos naturais. Pensando assim, Didonet, et al. (2015, p.6) respalda que

a educação, em todas as suas formas, pode moldar o futuro de uma geração, modificando as atitudes das pessoas e repensando as práticas sociais, com base numa compreensão adequada e essencial do meio ambiente global e local, para construir uma sociedade planetária mais justa e ambientalmente sustentável.

O processo de EA é contínuo, é preciso desconstruir ideias, mas com a metodologia e recursos certos para determinado público chegará ao resultado almejado. Para isso é indispensável o papel do professor. A respeito deste papel Medina (2011, p. 25) diz que

não se trata tão somente de ensinar sobre a natureza, mas de educar “para” e “com” a natureza; para compreender e agir corretamente ante os grandes problemas das relações do homem com o ambiente; trata-se de ensinar sobre o papel do ser humano na biosfera para a compreensão das complexas relações entre sociedade e a natureza e dos processos históricos que condicionam os modelos de desenvolvimento adotados pelos diferentes grupos sociais.

Partindo dessa realidade, “estudar as questões ambientais nas aulas é contribuir para a formação de alunos (as) críticos (as), conscientes e responsáveis, e isso, com certeza, é um grande desafio para os (as) docentes.” (KNORST, 2010, *apud* REIS, et. al., 2016, p.53).

Sendo assim, os docentes deverão analisar como irão inserir a temática ambiental em suas aulas, deverão pensar como serão ministrados os conteúdos, de que forma serão desenvolvidos os métodos pedagógicos e os recursos para estimular os alunos a fim de desconstruir suas ideias e favorecer um ganho para o meio ambiente. Reigota (2009, p. 63) afirma que

a educação ambiental não se baseia apenas na transmissão de conteúdos específicos, já que não existe um conteúdo único [...]. O conteúdo mais indicado é aquele originado do levantamento da problemática ambiental vivida cotidianamente pelos alunos e pelas alunas com os professores e as professoras.

Um tema que não deve faltar quando o docente ministrar a temática é Meio Ambiente, pois ele está diretamente associado com a espécie humana. Por isso é necessário que os alunos entendam o significado deste conceito. A Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA traz em seu art. 3º, inciso I, o meio ambiente sendo “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.” No entanto, hoje há diversas concepções de Meio Ambiente (MA), elas vão depender de como interagimos com ele. Entre as concepções de MA podem-se destacar as de Rodrigues e Malafaia (2009) que trazem as categorias: romântica, utilitarista, científica, abrangente, reducionista e socioambiental.

Além dos temas, também é preciso que o professor saiba quais os recursos didáticos que vai utilizar como auxílio no ensino e aprendizagem do tema proposto para estimular e enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que determinado recurso unido com uma boa metodologia poderá aproximar o estudante à sua realidade facilitando a compreensão do tema desta temática.

Para tanto, o docente deverá ter cuidado como usar cada recurso, como irá abordar determinado tema ambiental para não ministrar só para passar o tempo ou “passar por passar” em algumas datas comemorativas como a Semana do Meio Ambiente, isto é, em atividades pontuais. Relacionado a isto, Gouvêa (2006, p. 168) apresenta o termo *dispedagogia ambiental* que

pode ser aqui entendida como a carência de um projeto educacional que enfatize a importância dos aspectos político, social, cultural, teórico e prático da educação na construção da complexidade ambiental. [...] faz com que a educação ambiental perca

suas finalidades, descaracterizando-se enquanto processo educativo permanente e contínuo, uma vez que se torna acrítica e reprodutora.

Então, é essencial que os educadores tenham conhecimentos sobre o assunto, nos sentidos epistemológico e prático, o conteúdo, a abordagem, metodologia e recursos didáticos que vão utilizar para dar uma boa aula, permitindo estimular nos estudantes a criticidade.

Reigota (2009, p. 77) ressalta que os recursos que “podem ser utilizados na educação ambiental podem ser muito simples ou sofisticados, porém qualquer que seja a sua característica, a sua boa aplicação depende muito da criatividade e competência do professor ou da professora.”

Ainda para este autor, a própria aula está entre os recursos didáticos simples quando ela se apresentar de forma dialógica e repleta de debates com maior aprofundamento, ocorrendo cotidianamente em diversas disciplinas, trazendo para a realidade do aluno para que eles se interessem e levantem questionamentos, criando possibilidade de mudanças comportamentais. Entre os recursos mais sofisticados estariam os estudos do meio, a produção e veiculação de filmes, vídeos e o teatro, no entanto, exigem investimentos financeiros que nem sempre é de baixo custo, mas não é por isso que o docente deixará de trabalhar com determinado tema. O professor deverá olhar a realidade em que se encontra, observar a realidade da escola, dos alunos para escolher o recurso mais adequado e viável para retratar o assunto a ser abordado.

Outro aspecto que o professor terá que lidar é a metodologia que vai utilizar para alcançar o resultado que ele almejou para aquela aula. “Para determinado tema ambiental há diversas possibilidades metodológicas.” (REIGOTA, 2009, p. 65). O ideal é que o professor trabalhe de acordo com o perfil da turma para que os alunos reflitam e participem das aulas, deixando de serem passivos. “[...] a metodologia e a didática utilizada em alguns grupos pode não funcionar em outros [...]. Assim, a Educação deve reconhecer os aspectos históricos e culturais de um povo para desenvolver da melhor maneira seu papel.” (DIAS et. al, 2016, p. 13).

Ainda Reigota (2009, p. 66) afirma que:

Para a realização da educação ambiental podemos empregar metodologias diferentes entre si: a) só o professor ou a professora fala não deixando espaço e tempo para nenhuma outra intervenção que não seja a sua; b) os alunos e as alunas fazem experiências, trabalhos, discutem e apresentam suas conclusões e dificuldades encontradas sobre o tema; c) os alunos e as alunas aprendem a definição de conceitos e descrevem o que eles puderam observar, por exemplo, em uma excursão ou em um filme que assistiram; d) os alunos e as alunas completam a descrição das

observações e das intervenções realizadas com os dados e as informações e procuram responder a uma série de questões e dúvidas sobre o tema abordado.

Como observado, não existe metodologia pronta, nem para trabalhar com a educação normal, aquela das disciplinas com conteúdos específicos e nem para trabalhar com a educação ambiental; o professor escolherá a mais adequada para proporcionar o interesse dos discentes, isto é, o melhor método será aquele que desenvolva progressivamente o conhecimento e o comportamento dos estudantes em relação a problemática ambiental. Deste modo, o desenvolvimento da prática metodológica “será a partir de reflexões cuidadosas e escolhas conscientes, dentre diferentes possibilidades de avaliações sistemáticas e inovações criativas, que novas perspectivas poderão ser traçadas.” (CARVALHO, 2001, p. 58).

Pode - se ainda acrescentar que

[...] não basta mudar a forma de condução das aulas, inserir ou retirar conteúdos contidos no currículo escolar, para mudar a prática pedagógica. Romper com velhos paradigmas implica rever um conjunto de conceitos, concepções e atitudes que, em conjunto, alicerçam o cotidiano das interações educativas. (GONÇALVES; DIAS, [s/d], p. 4).

Sendo assim, no processo de Educação Ambiental cabe o professor realizar suas intervenções com os estudantes de forma integrada, por meio de ações formadoras, utilizando das abordagens consideradas mais corretas para determinado perfil de turma, mostrando ao aluno a sua importância no contexto ambiental para que eles desenvolvam consciência e possam mudar a realidade de onde está inserido como um agente transformador.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Lócus e sujeitos da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida com professores que lecionam a disciplina de Biologia das quatro escolas da rede estadual do município de Cruz das Almas - BA, incluindo a de educação profissional. Participaram desta pesquisa 9 professores do total de 11 que lecionam a referida disciplina no município. Foram escolhidos estes sujeitos pôr a Educação Ambiental (EA) ser mais discutida pelos docentes que lecionam esta disciplina. Sendo assim, os critérios de exclusão dos sujeitos da pesquisa foram definidos devido o participante não lecionar a disciplina de Biologia nos colégios da rede estadual e se encontrar fora dos limites geográficos de Cruz das Almas, Bahia.

3.2 Critérios éticos

Antes de iniciar a pesquisa o projeto foi submetido para avaliação no CEP – Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, o qual foi gerado o número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) – 83205317.0.0000.0056. Todos os envolvidos receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice I), um documento utilizado para convidar a pessoa a participar da pesquisa, salientando as informações necessárias, por exemplo, o porquê, como, onde e para que a pesquisa será desenvolvida. Vale ressaltar que foi resguardado o anonimato das pessoas durante o processo de codificação e registro das informações obtidas.

3.3 Abordagem da pesquisa

Para alcançar os objetivos propostos foi utilizada a abordagem qualitativa. Minayo (2012, p. 21) ressalta que “a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. [...] ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes”. “[...] a abordagem qualitativa se aprofunda no mundo dos significados. Esse nível de realidade não é visível, precisa ser exposta e interpretada, em primeira instância, pelos próprios pesquisados.” (MINAYO, 2006, *apud* MINAYO, 2012, p.

22). Marconi e Lakatos (1999, p. 33) informam que “tanto os métodos quanto as técnicas devem adequar-se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e que se queria confirmar, e ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato.”

3.4. Coleta, análise e interpretação dos dados

A coleta e análise dos dados versaram na abordagem citada anteriormente. O instrumento da coleta de dados foi um questionário semiaberto (Apêndice II) com 12 questões no qual foi trabalhado com o corpo docente envolvido na pesquisa. Os participantes receberam o questionário para ser respondido e entregue em outro momento.

Gil (2010, p.156) cita que “após a coleta de dados, a fase seguinte da pesquisa é análise e interpretação”. A análise de dados foi de natureza qualitativa, onde “não há fórmulas ou receitas predefinidas para orientar os pesquisadores. Assim, a análise dos dados na pesquisa qualitativa passa a depender muito da capacidade e do estilo do pesquisador.” (GIL, 2009, p. 175).

Para analisar os dados do questionário foi utilizado como método a *Análise de Conteúdos* [grifo meu], sendo fundamentado por Bardin (2011). De acordo com esta autora a análise de conteúdos é

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens. (BARDIN, 2011, p. 48).

O método da análise de conteúdo é composto de três fases: a) a pré-análise; b) a exploração do material; c) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Segundo Bardin (2011, p. 125), “esta primeira fase possui três missões: a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final.” Estas missões serão detalhadas abaixo.

A fase é composta pela *leitura flutuante* que “consiste em estabelecer contato com os documentos a analisar e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações”; *escolha dos documentos* que pode ser feita de forma *a priori* ou por objetivo determinado que significa “escolher o universo de documentos suscetíveis de fornecer

informações sobre o problema levantado”; *a formulação das hipóteses e dos objetivos* que é interrogarmo-nos da verdade “como é sugerido pela análise *a priori* do problema e pelo conhecimento que dele” se possui. As hipóteses nem sempre são instituídas na pré-análise e não são obrigatórias para se proceder na análise; *a referência dos índices e a elaboração de indicadores* é a organização sistemática em indicadores dos índices que irão ser explanados na análise; *a preparação do material* trata-se da preparação formal (“edição”) do material a ser analisado [grifo meu]. (BARDIN, 2011, p. 126 – 130).

A segunda fase é a exploração do material que “consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas”. E a terceira fase, o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação, “os resultados são tratados de maneira a serem significativos (“falantes”) e válidos.” (BARDIN, 2011, p. 131). Na análise qualitativa, “a inferência – sempre que é realizada – [será] fundada na presença do índice (tema, palavra, personagem, etc.!), e não sobre a frequência da sua aparição, em cada comunicação individual.” (BARDIN, 2011, p. 146).

A técnica utilizada foi a categorização. “Classificar elementos em categorias impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com os outros. O que vai permitir o seu agrupamento é a parte comum existente entre eles.” (BARDIN, 2011, p. 148).

A análise e interpretação ocorreram concomitantemente já que “estes dois processos estão intimamente relacionados. Nas pesquisas qualitativas, especialmente, não há como separar os dois processos.” (GIL, 2009, p. 177).

As questões fechadas e abertas do questionário foram interpretadas por meio de gráficos e tabelas construídos no software Microsoft Excel; ainda, as questões abertas foram categorizadas com palavras-chave do próprio texto dos participantes conciliando com teorias de autores utilizados nesta pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para preservar o anonimato dos participantes, os professores foram referidos nos resultados e discussão pela a letra P seguida de um numeral em ordem crescente, P1, P2...P9 de acordo com a quantidade de participantes.

É importante dizer, que as categorias empregadas neste tópico foram elaboradas a partir de palavras-chave e da frequência em que elas aparecem nas respostas dos professores, respeitando a Análise de Conteúdos de Bardin (2011). Somente o subtópico 4.4 traz as categorias impostas pelos autores Rodrigues e Malafaia (2009), sendo que as respostas escritas pelos professores com a concepção que eles têm de meio ambiente foram enquadradas nas categorias destes autores.

4.1 Perfil profissional dos participantes

Foi necessário investigar o perfil profissional dos docentes para ter uma noção das suas experiências de sala de aula e de EA.

Em relação ao perfil dos professores que lecionam a disciplina de Biologia nas escolas de Ensino Médio pesquisadas, constatou-se que 8 professores possuem uma graduação em Licenciatura em Biologia ou Ciências biológicas e apenas 1 possui duas graduações, sendo que todos os professores são especializados em áreas voltadas para a Educação. Estes docentes têm de 13 a 28 anos atuando com a Educação, mas somente 1 tem doutorado, ficando o restante nos níveis de especialização, Pós-graduação Lato Sensu e Mestrado. Destes professores, só o P6 fez especialização em Gestão e Educação Ambiental, que é o campo de estudo desta pesquisa.

Os dados apresentados na tabela abaixo (Tabela 1) faz pensar no porquê da maioria dos docentes não aumentarem o grau de titulação, para esta questão há um aspecto que remete para a opção da atualização por estes profissionais, que seria o afastamento do trabalho para ingressar nos cursos que levam entre dois a quatro anos como é o caso do Mestrado e Doutorado, respectivamente, e que por estarem afastados do serviço não receberão a remuneração integral – regência, alimentação, transporte. Entretanto, é necessário considerar até que ponto a titulação interfere na prática pedagógica de um professor, porque não quer

dizer que por ter uma titulação a mais este professor terá uma prática ou conhecimento melhor dos professores que têm a menos.

Tabela 1 – Perfil dos professores que lecionam Biologia

	Área de formação	Tempo de docência (Anos)	Titulação máxima
P1	Licenciatura em Biologia	28	Pós-graduação
P2	Licenciatura em Ciências Biológicas	15	Mestrado
P3	Licenciatura em Ciências Biológicas	21	Doutorado
P4	Licenciatura em Biologia	13	Especialização
P5	Licenciatura em Biologia	20	Mestrado
P6	Licenciatura em Ciências Biológicas	17	Especialização
P7	Licenciatura em Ciências Biológicas	23	Mestrado
P8	Licenciatura em Biologia	17	Mestrado
P9	Licenciatura em Biologia e Física	19	Especialização

Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

A lei 9.795/99 que dispõe da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), aborda em seu art. 11 que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”. E, partindo do pressuposto de como a forma em que o professor recebe o conhecimento é um indicador de como este será transposto para seus alunos, foi necessário averiguar em qual momento da formação dos profissionais investigados nesta pesquisa estudaram sobre a EA. Analisando os dados observou-se que a EA foi trabalhada de forma esporádica principalmente na disciplina de Ecologia como pode ser visto nas citações dos professores:

- ✓ P1: “Dentro da disciplina de Ecologia na graduação; na pós-graduação; mas, o aprofundamento foi na docência.”
- ✓ P4: “Apenas na disciplina de Ecologia tivemos uma noção básica.”
- ✓ P6: “Especificamente em minha pós-graduação e na graduação na disciplina de Ecologia.”

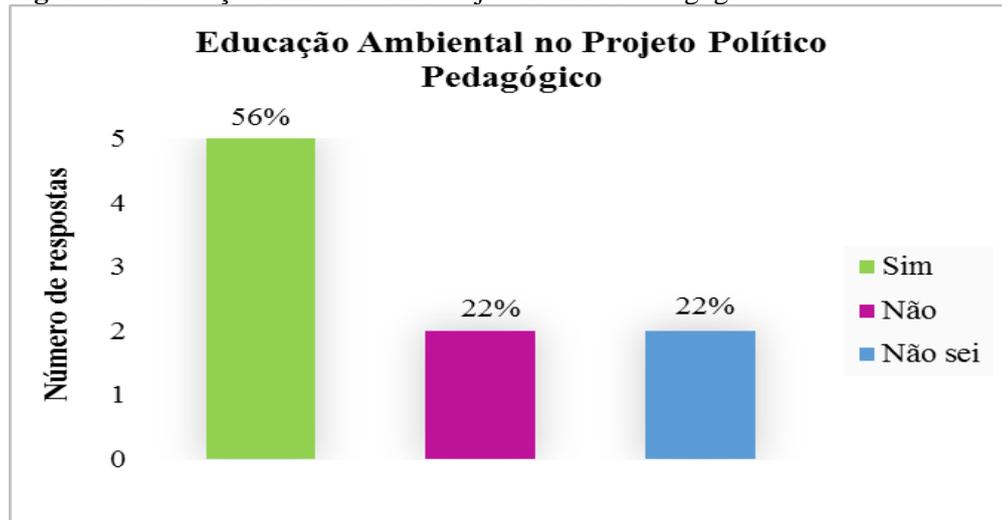
De forma mais ampla os demais investigados relataram que estudaram em disciplinas na graduação, pós-graduação e especialização. Somente um professor respondeu que não estudou sobre EA, apenas foi citado de forma esporádica, como mostra em sua fala:

- ✓ P7: “Em nenhum momento! Só foi comentado na Universidade em algumas disciplinas. Não era obrigatório.”

Então, pelo tempo de formação dos professores pode-se perceber que eles estudaram em um dos momentos em que a EA estava no auge de discussão, nas décadas de 80 e 90, mas que em seu meio acadêmico estudaram pouco sobre esta temática, sendo a mesma mais discutida em aulas de Ecologia e em algumas disciplinas na pós-graduação. Isso remete a pensar que se o professor não obteve determinado conhecimento ou este foi insuficiente, como ele irá levar as questões de EA para seus alunos? Pensando nisso, pode-se perceber que seria necessário que os docentes investigados façam um estudo aprofundado sobre as questões desta temática, tanto a nível ambiental como social, cultural e político para levar suas descobertas para seus discentes e trabalhá-la da melhor forma, já que as questões sobre EA estão cada vez mais aparecendo com frequência devido aos problemas ambientais e as implicações que eles trazem para a nossa existência.

4.2 Inserção da Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico e Planejamento escolar

No que diz respeito a inserção da EA no Projeto Político Pedagógico - PPP das escolas envolvidas, os professores em sua maioria responderam que “sim”, que é inserida, como pode ser observado na figura 1. Um fator importante, já que o PPP é um instrumento utilizado para nortear o processo de ensino e aprendizagem e “é fruto da interação entre os objetivos e as prioridades fixados pela coletividade, a qual estabelece, através da reflexão, as ações necessárias à construção de uma nova realidade”. (BAHIA, 2014, p. 1). Isso revela que as escolas participantes se preocupam em trazer para a comunidade acadêmica caminhos para trabalhar a temática ambiental.

Figura 1 – Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico

Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

Já que o PPP e as atividades da instituição escolar em parte são feitas pelos professores, foi perguntado a eles se a escola em que atuam realiza ou já realizou projeto de EA ou se este tema é discutido esporadicamente. Em suas considerações eles afirmaram que a instituição trabalha com as duas formas como pode ser constatado em suas citações.

- ✓ P1: “Das duas formas, mas o trabalho de educação ambiental é direcionado para alguns cursos por se tratar de uma escola de educação profissional.”
- ✓ P2: “Sim. Projeto anual envolvendo o tema e trabalhando em atividades extra classe.”
- ✓ P3: “Já realizou e no momento somente é tratado de forma esporádica.”
- ✓ P9: “Já realizou projetos e é trabalhado dentro de algumas disciplinas como Biologia Meio Ambiente e Saúde (B.M.S.T.) e outras.”

Outros docentes destacaram que a escola trabalha este tema envolvendo a ecologia e meio ambiente pontualmente, o que pode ser observado em suas considerações quando relatam:

- ✓ P5: “A escola já realizou projeto e trabalha esporadicamente nas aulas quando aborda ecologia, seres vivos.”
- ✓ P6: “A escola já teve um projeto amplo de Educação ambiental em 2006, mais [sic] realiza trabalhos ou atividades pontuais ou esporádicos, em aulas de alguns professores. Em 2013 realizou outro projeto de Educação ambiental, onde a culminância se deu com uma passeata Ecológica pelas ruas da cidade.”
- ✓ P7: “Já fizemos muitas atividades em relação ao tema: Ressignificando a área da escola; passeios/aulas na Reserva Sapiranga, Projeto Tamar... e atividades em aulas.”

- ✓ P8: “Acredito que muitas disciplinas discutam esse tema de forma direta ou transversal; já realizamos algumas conferências do meio ambiente; e em atividades esporádicas extraclasse.”

Apenas um(a) professor(a) relatou que a escola na qual atua não trabalha com projetos de EA.

- ✓ P4: “Nesse [sic] 13 anos já passei por várias escolas; aqui em Cruz das Almas a escola em que leciono atualmente nunca realizou projeto com essa temática.”

Percebe-se que há uma discordância na fala deste(a) professor(a), já que os docentes de todas as instituições de ensino de nível médio da rede estadual de Cruz das Almas participaram desta pesquisa e somente este(a) docente (P4) respondeu que o colégio não trabalha com projeto de EA.

Outro elemento em questão refere-se a transversalidade na qual é abordada pelo(a) o(a) professor(a) P8, ela

“[...] é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas e eixos temáticos são integrados às disciplinas e às áreas ditas convencionais, de forma a estarem presentes em todas elas. A transversalidade difere da interdisciplinaridade e ambas complementam-se, rejeitando a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado.” (RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 4, art. 13, § 4º e 5º, 2010, p. 5 – 6).

Em outras palavras, pode-se dizer que a transversalidade

diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade); promovendo uma compreensão abrangente dos diferentes objetos de conhecimento. A transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares. (BRASIL, 1998, p. 30; AMORIM et. al., 2008, p. 18).

O professor ou escola relaciona os temas à realidade do estudante? Os dados encontrados revelam uma deficiência de se trabalhar com esta temática, já que como o próprio nome diz – Educação Ambiental, deveria ser um processo de formação no qual os estudantes se envolvessem continuamente, só que isto não está acontecendo, pois a maioria dos professores estão desenvolvendo trabalhos pontuais, praticamente não existem projetos em desenvolvimento ligados a temática nos colégios onde os professores deste estudo atuam.

Um dos fatores para a falta da transversalidade pode estar envolvido na demanda dos assuntos particulares das disciplinas, acabando então por esta temática ser discutida em disciplinas específicas se tratando de escolas profissionalizantes, bem como na disciplina de Biologia quando os professores abordam assuntos ecológicos; outro fator é que os docentes de

outras disciplinas podem achar que por estas não compreenderem assuntos biológicos, físicos, naturais, sociais, entre outros, pensam que não precisam englobar esta temática; e por último, os professores também podem ter receios de adquirir a responsabilidade para si no desenvolvimento de projetos.

É importante dizer, que existe uma dificuldade para envolver temas ambientais, principalmente porque o professor tem que ministrar o assunto específico da sua disciplina, no entanto, não adianta trabalhar com atividades pontuais, é necessário que ocorra um trabalho sistemático e contextualizado.

Pensando nisso, o projeto é uma ótima forma de trabalhar a EA, dependendo do seu tempo de execução, pois permite que toda a comunidade escolar se mobilize, envolve trocas de opiniões entre os responsáveis pelo mesmo para planejar as atividades pedagógicas, estimula os participantes à tomada de consciência crítica sobre as questões ambientais, pois pode trabalhar esta temática tanto a nível ambiental como social, econômico e cultural.

Seria interessante que o projeto se desenvolvesse todo o ano letivo, se estendendo a outros períodos, e que envolvesse também a comunidade externa para fortalecer o laço da escola e sociedade e para levar o conhecimento, que embora muitos já saibam, (mas) não praticam. Trazendo como exemplo, todos têm consciência que se jogar lixo em local inapropriado poderá trazer consequências como alagamentos, no entanto, a maioria continua jogando.

4.3 Concepção dos participantes sobre o conceito de Educação Ambiental

As respostas dos participantes foram separadas por categorias que foram retiradas de palavras que mais se realçaram nas respostas dos professores através da Análise de Conteúdos de Bardin (2011). Posteriormente, cada uma das categorias foi caracterizada em uma ou mais correntes de EA elaboradas por Lucie Sauvé (2005), estas por sua vez, apresentam as concepções de EA.

Já que existem várias correntes/tendências sobre a EA como as elaboradas por Sauvé (2005), a questão 5 do questionário foi para verificar a concepção de EA que cada participante traz consigo e, a partir disso, ter noção de como é transposto para os seus estudantes, já que as suas concepções irão refletir em suas práticas pedagógicas.

Para melhor facilitar o entendimento da correlação das categorias e correntes que foram analisadas, elas foram colocadas justapostas na tabela abaixo (Tabela 2).

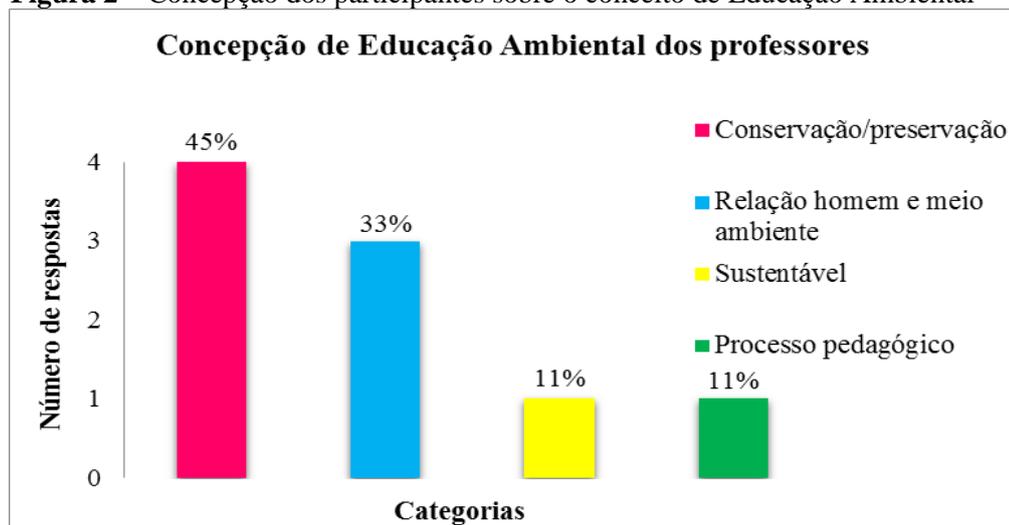
Tabela 2 – Categorias e correntes de Educação Ambiental

Categorias	Correntes
Conservação/preservação	Conservacionista/recursista; Resolutiva; Moral/ética
Relação homem e meio ambiente	Naturalista
Sustentável	Sustentabilidade
Processo pedagógico	Não se aplica

Fonte: AUTOR, (2018). SAUVÉ, (2005).

Por alguns conceitos apresentarem semelhanças, eles ficaram em uma mesma categoria, isto pode ser observado na figura 2.

Figura 2 – Concepção dos participantes sobre o conceito de Educação Ambiental



Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

A partir da análise das respostas percebeu-se que a categoria “conservação/preservação” foi a mais relatada pelos professores (45%), esta resposta indica como estes professores trabalham em sala de aula, discutindo com seus alunos a ideia conservacionista/preservacionista. Esta é uma das correntes estabelecidas por Sauvé (2005). Nesta corrente, a natureza   vista como um recurso, para tanto deve haver a preocupa o com a gestão ambiental (gestão do lixo, gestão da água, entre outros). As respostas dos participantes abaixo apresentam uma ideia implícita do meio ambiente como fator primordial para a continua o da vida “estável” do homem, pois se este está conservando   para o seu benefício próprio. Os professores que seguiram a linha conservadora responderam que EA  :

- ✓ P3: “Métodos e técnicas usadas voltados para a conscientização das pessoas à cerca da preservação e conservação do meio ambiente.”
- ✓ P4: “É o conjunto de métodos através dos quais os indivíduos adquirem conhecimentos e constroem valores sociais, habilidades e comportamentos que levam a conservação do meio ambiente.”
- ✓ P7: “Saber preservar e dar destino correto aos seus produtos.”
- ✓ P9: “É uma forma de educação onde firmamos valores e ações que ajudam na transformação humana e social, bem como a preservação do ambiente.”

Ainda, pelas colocações dos professores citados anteriormente percebe-se que pode relacionar a corrente conservacionista/preservacionista com mais duas correntes, a resolutiva e a moral/ética. Sauvé (2005) evidencia que as correntes não são mutuamente excludentes, elas compartilham características comuns.

A corrente resolutiva traz o meio ambiente como um conjunto de problemas e cabe uma mudança de comportamentos no homem para minimizar as problemáticas ambientais, isto pode ser visto nas considera es dos professores P3, P4, P7 e P9. Já a corrente moral/ tica pode ser observada nas respostas dos professores P4 e P9 quando eles abordam o conceito de EA atrelado ao desenvolvimento de valores sociais para o bem ambiental.

Um fato que não se pode deixar de notar   que o(a) professor(a) P4 utilizou a maioria das palavras que conceituou a EA do art. 1  da lei 9.795/1999 que traz a EA como:

os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conserva o do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial   sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999).

Talvez este(a) participante por ter levado o questionário para casa, para se aprofundar melhor sobre a temática, tenha estudado e utilizado algumas palavras-chave deste artigo. Essa suposi o revela uma desvantagem de utilizar o questionário como ferramenta de pesquisa, para que ele seja entregue depois, pois não tem um acompanhamento do pesquisador na hora em que o participante esteja respondendo.

A segunda categoria que se destacou foi a “rela o homem e meio ambiente” (33%), em que os professores trazem o homem como parte integrante do ambiente, estabelecendo rela es com outros seres vivos, sinal que em suas aulas, eles tentam quebrar o paradigma da visão antropizada a respeito do meio ambiente. Esta categoria traz fundamentos da corrente naturalista, “centrada na rela o com a natureza. [...]” e as suas proposi es “reconhecem o

valor intrínseco da natureza, acima e além dos recursos que ela proporciona e do saber que se possa obter dela” (SAUVÉ, 2005, p. 18 – 19). No que diz respeito a esta corrente os professores relataram que a EA é:

- ✓ P1: “É a interação do homem e onde ele se situa no meio ambiente, a compreensão que o homem tem que ter com essa interação.”
- ✓ P2: “Tudo que discute/envolve/trabalha a relação homem x meio ambiente.”
- ✓ P5: “É uma forma da gente poder mostrar para o aluno que o meio ambiente não é só florestas, mas estabelece relações com outros seres vivos.”

A categoria “sustentável” faz correlação com a corrente da sustentabilidade, na qual a “educação ambiental torna-se uma ferramenta, entre outras, a serviço do desenvolvimento sustentável”. (SAUVÉ, 2005, p. 37). O(A) professor(a) traz em sua colocação que a EA é um:

- ✓ P8: “Processo de construção de conhecimento que possibilita o indivíduo a viver de forma sustentável.”

Para Jacobi (2003, p. 204),

a sustentabilidade traz uma visão de desenvolvimento que busca superar o reducionismo e estimula um pensar e fazer sobre o meio ambiente diretamente vinculado ao diálogo entre saberes, à participação, aos valores éticos como valores fundamentais para fortalecer a complexa interação entre sociedade e natureza. Nesse sentido, o papel dos professores(as) é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade, como parte de um processo coletivo.

No entanto, o professor precisa ter uma visão mais profunda sobre este conceito, principalmente quando for discuti-lo com seus alunos. Pensemos, como ocorrerá o desenvolvimento sustentável quando estes dois conceitos (desenvolvimento e sustentável) apresentam sentidos opostos? Como haverá desenvolvimento sem ao menos causar um impacto negativo para a natureza, principalmente quando existe a desigualdade social?

Neste contexto, Tristão (2004, p. 46) enfatiza que

não adianta falar de sustentabilidade do ambiente sem considerar os efeitos do processo econômico globalizado, do exagerado padrão de consumo atual, especialmente dos países industrializados, dos impactos sobre a diversidade biológica, social e cultural.

Portanto, é necessário quando o professor trabalhar este conteúdo em sala, promover a criticidade do aluno para o conhecimento não ficar reduzido.

A última categoria é “processo pedagógico”, esta por sua vez não foi enquadrada em nenhuma das correntes de EA por não haver nenhuma corrente que fizesse relação com a

resposta do(a) docente, pois este(a) não apresentou a finalidade em sua resposta, só disse onde ela poderá acontecer, o que pode ser observado abaixo.

- ✓ P6: “É um processo pedagógico que pode ocorrer formalmente ou informalmente, ou seja, no âmbito escolar/acadêmico ou nos diversos espaços sociais, como ongs, institutos, fundações, empresas, etc.”

Esta afirmação é concernente com a Lei 9.795/1999 – PNEA que afirma que deverá haver EA em todos os níveis e modalidades do ensino formal, além de ser trabalhada nos espaços informais voltados à sensibilização da coletividade.

Dentre as diversas correntes/tendências de EA que existem hoje é necessário compreender que “a educação ambiental deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária”. (JACOBI, 2003, p. 198).

4.4 Concepção dos participantes sobre o conceito de Meio Ambiente

O termo Meio Ambiente (MA) apresenta múltiplos significados e faz relação direta com a EA, pensando nisso, foi pedido para que os docentes conceituassem MA de acordo com as suas concepções.

Para basear as respostas dos professores, elas foram enquadradas nas categorias de Rodrigues e Malafaia (2009). Para estes autores, as concepções de MA dividem-se em: romântica, utilitarista, científica, abrangente, reducionista e socioambiental. Estas categorias podem ser observadas na tabela 3. Para esta questão, com base nas respostas dos participantes foram analisadas as categorias romântica, utilitarista, abrangente e reducionista como pode ser verificado na figura 3.

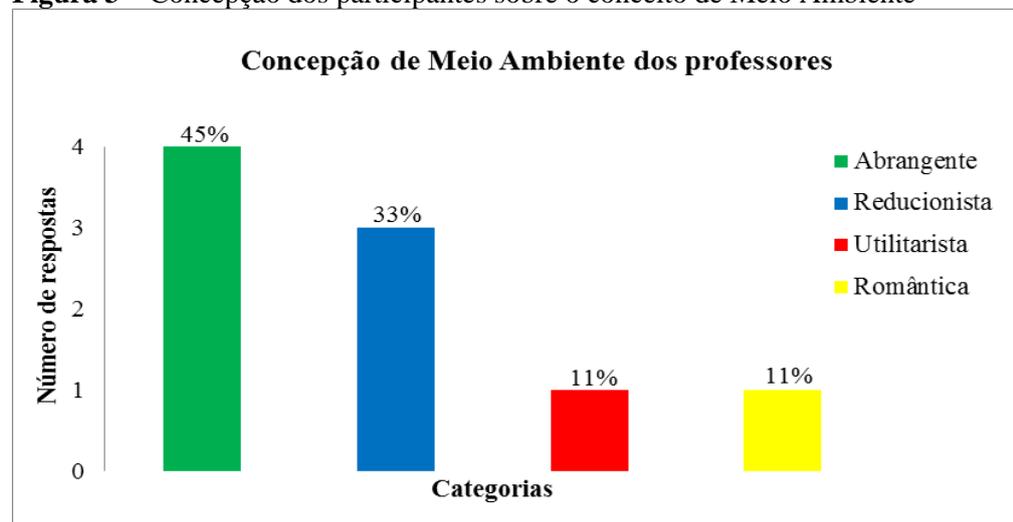
Tabela 3 – Categorias representativas das concepções de Meio Ambiente

Categorias	Descrição
Romântica	Elabora uma visão de “super-natureza”, mãe natureza. Aponta a grandiosidade da natureza, sempre harmônica, enaltecida, maravilhosa, com equilíbrio e beleza estética. O homem não está inserido neste processo. Dentro desta concepção está embutida uma visão dualística, homem vs. natureza.
Utilitarista	Esta postura, também dualística, interpreta a natureza como fornecedora de vida ao homem, entendendo-a como fonte de

	recursos para o homem. Apresenta uma leitura antropocêntrica.
Científica	A natureza é abordada como máquina inteligente e infalível, dotada de um conjunto de instrumentos essenciais e eficientes como a chuva, o sol, filtros antipoluentes, umidade, evaporação, oxigenação e preservação.
Abrangente	Define o meio ambiente de uma forma mais ampla e complexa. Abrange uma totalidade que inclui os aspectos naturais e os resultantes das atividades humanas, sendo assim o resultado da interação de fatores biológicos, físicos, econômicos e culturais.
Reducionista	Traz a idéia [sic] de que o meio ambiente refere-se estritamente aos aspectos físicos naturais, como a água, o ar, o solo, as rochas, a fauna e a flora, excluindo o ser humano e todas as suas produções. Diferentemente da categoria “romântica”, não proclama o enaltecimento da natureza.
Sócio-Ambiental [sic]	Desenvolve uma abordagem histórico-cultural. Essa leitura apresenta o homem e a paisagem construída como elementos constitutivos da natureza. Postula uma compreensão de que o homem apropria-se da natureza e que o resultado dessa ação foi gerado e construído no processo histórico. Muitas vezes o homem surge como destruidor e responsável pela degradação ambiental.

Fonte: RODRIGUES; MALAFAIA, (2009, p. 46).

Figura 3 – Concepção dos participantes sobre o conceito de Meio Ambiente



Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

A análise das respostas evidenciou que 4 professores trazem a ideia de MA na categoria abrangente. Isso é um dado satisfatório, pois mostra que uma parcela razoável dos

professores que participaram desta pesquisa pensam de forma mais ampla e complexa a respeito do MA, em sua totalidade, isso induz a pensar que eles deixaram implícito que discutem com seus discentes de forma ampla, ressaltando a interação do homem e meio ambiente, destacando não somente os aspectos naturais, mas o social, cultural, entre outros. Neste sentido, Reigota (2009, p. 36) define MA como um lugar

determinado e/ ou percebido onde estão em relação à dinâmica e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformações da natureza e da sociedade.

Os professores relataram que meio ambiente é:

- ✓ P1: “Meio ambiente é tudo. Não é apenas o natural é uma interação do homem e onde ele se coloca.”
- ✓ P8: “Corresponde ao conjunto do meio biótico e abiótico e todas as interações existentes entre esses componentes e os efeitos nos seres vivos e nas atividades humanas.”

A categoria reducionista aparece em segundo lugar, com 33% das respostas, ela representa a exclusão do homem da natureza/ambiente, isto é, refere-se a natureza/ambiente somente nos aspectos físicos naturais, o ser humano é um elemento à parte. O conceito de MA dos docentes que se enquadrou nesta categoria pode ser visto nas citações abaixo.

- ✓ P4: “É tudo que nos cerca. E é composto pelo meio físico (ar, água, solo, rocha, etc.) e o meio vivo (animais, plantas, microrganismos...) E [sic] também os elementos químicos.”
- ✓ P6: “É um conceito complexo com vários sentidos, que vão do simples sentido de natureza, mas pode ser tudo que está em torno de um objeto que em geral pode ser um ser vivo. Pode ser os elementos abióticos do meio, etc.”
- ✓ P9: “Local de existência das coisas vivas e não vivas, bem como a relação entre eles.”

O(A) professor(a) P6 trouxe uma ideia mais ampla de MA, contudo não trouxe o ser humano como parte integrante.

As categorias que menos se destacaram foram a utilitarista e a romântica, cada uma respondida por apenas 1 professor. Isto pode ter acontecido devido os professores já terem estudado esta temática nas suas graduações e pós-graduações fazendo com que houvesse uma limitação quanto a essas duas concepções e por esses(as) dois(uas) professores(as) também

internalizarem o apelo dos meios de comunicação social, trazendo uma forma romantizada e como fonte de recursos.

O(a) professor(a) P2 traz a ideia de MA no sentido utilitarista quando diz:

P2: “Toda relação do homem com o meio onde sobrevive.”

Ele(a) apresenta meio ambiente como um recurso, de onde vai tirar os meios para sua sobrevivência.

Já o(a) docente P3 apresenta o meio ambiente segundo a categoria romântica que traz a natureza equilibrada, harmônica:

P3: “Todos os seres vivos em conjunto com o ambiente de uma forma geral convivendo de forma o [sic] mais harmoniosa possível.”

Portanto, os professores deverão tomar cuidado quando ministrarem este conteúdo, já que são mediadores do processo educativo. É necessário que eles possibilitem reflexões acerca da importância de se discutir os problemas de cunho ambiental, para que o conceito Meio Ambiente não fique reduzido apenas como recurso ou como uma ideia romantizada.

Uma observação a ser feita é sobre a relação que os professores deste estudo fazem de EA e MA. Observando as figuras 2 e 3, que revelam as categorias de EA e MA respectivamente; a categoria que mais se destacou de EA foi Conservação/preservação, que faz correlação com a corrente Conservacionista/preservacionista de Sauvé (2005), que por sua vez, traz a concepção de meio ambiente como fonte de recurso, no entanto, esta mesma concepção, é apresentada na categoria Utilitarista de MA, porém, só foi relatada por um(a) professor(a). Este dado indica que quando os professores deste estudo pensam nas concepções de EA e MA, pensam de forma contrária.

4.5 A abordagem de Educação Ambiental pelos professores participantes

A Educação Ambiental é vista como uma das possibilidades de desenvolver em nós, seres humanos, reflexões sobre nossas atitudes, sobre quem somos e como estamos integrados ao ambiente, e assim, permitindo atuarmos da melhor forma. Contudo, as “práticas educacionais muitas vezes ‘são’ reducionistas, fragmentadas e unilaterais da problemática ambiental, e ‘como uma’ abordagem despolitizada e ingênua dessa temática.” (BRASIL, 2013, p. 542). Sabendo disso, foi necessário averiguar como os professores envolvidos com esta pesquisa trabalham com esta temática em suas aulas.

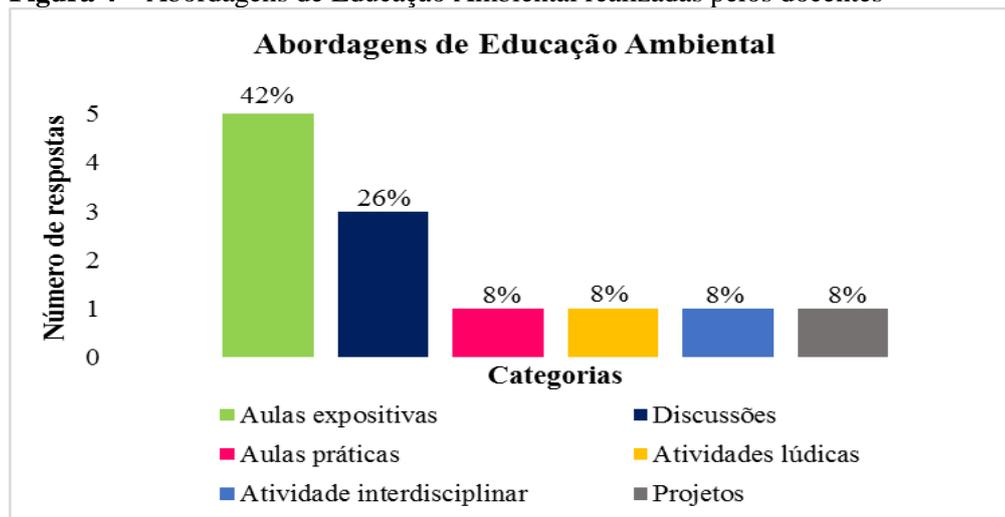
De acordo com as repostas dos professores, evidenciou-se as aulas expositivas (42%) como a abordagem mais utilizada por eles para trabalhar EA (Figura 4).

É para se pensar, será que desta forma poderá levar o aluno a assimilar o conteúdo e organizá-lo, permitindo o entendimento crítico sobre os assuntos ministrados? Esta abordagem contribuirá para o estudante refletir e agir em prol do meio ambiente? Para Libâneo (1994, p. 105) “o trabalho docente somente é frutífero quando o ensino dos conhecimentos se convertem em conhecimentos, habilidades, capacidades e atitudes do aluno.”

Para as questões do parágrafo anterior, a resposta é “sim”, para isso, o professor precisa se questionar como vai trabalhar esta abordagem. A aula expositiva pode ocorrer de forma contextualizada, o professor pode levar o aluno a problematizar os temas de EA, trazendo uma perspectiva crítica desta temática. Então, a aula expositiva como estratégia para desenvolver a EA também pode ser muito enriquecedora na formação cognitiva dos estudantes. Sendo assim, torna-se essencial o planejamento, para que o professor possa se permitir a escolher a melhor forma de desenvolver a aula expositiva para determinado tema.

Abaixo (Figura 4) é possível observar as considerações dos docentes a respeito da sua prática pedagógica de EA. Mais uma vez as respostas foram distribuídas em categorias baseadas na Análise de Conteúdos de Bardin (2011). A quantidade de respostas supera o de participantes, pois eles indicaram trabalhar com mais de uma abordagem.

Figura 4 – Abordagens de Educação Ambiental realizadas pelos docentes



Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

Em segundo lugar, aparece a categoria Discussões (26%), este dado mostra que os professores estão possibilitando a reflexão-ação dos seus estudantes, pois permitem que os estudantes participem ativamente das aulas, já que o professor estará abrindo espaço para discutir os temas/conteúdos desta temática.

É fundamental que em suas atividades o professor gere motivação nos estudantes para que eles tenham interesse em participar, nesse sentido, a atividade lúdica (que aparece com 8% de resposta) é uma forma de estímulo, pois consegue se afastar da abordagem tradicional de ensino e o estudante passa a ser atuante em seu aprendizado. De acordo com a fala do(a) professor(a) P1, vê-se que ele(a) procura desenvolver em seus discentes a concepção de pertencimento do homem com relação ao meio, trazendo para o lado social, não só o natural, quando afirma que a abordagem que é empregada por ele(a) ocorre “através de pesquisas, de forma lúdica. O objetivo é que os alunos se sintam parte do meio e não ter a ideia que pode controlar.”

Um dado aparente identificado nesta pesquisa é que as citações dos professores mostram que quase não abordam a temática baseado na realidade do estudante, já que é mais fácil compreender quando se faz uma aproximação do assunto discutido. Essa aproximação com a realidade só ficou explícita nas falas dos professores P1 quando enalteceu o objetivo para com as suas atividades e, P8 quando trouxe as ações a serem aplicadas na comunidade externa do colégio, como pode ser observado em sua consideração: “Desde ações do dia-a-dia, até os conceitos apresentados em eventos nacionais e internacionais; além de possibilidade de planejar ações para serem aplicadas na sociedade local.”

É notório que o estudante compreenderá melhor os acontecimentos que ocorrem no ambiente quando estes estiverem mais próximos dele, como na casa, rua, bairro, cidade, enfim, é preciso contextualizar. Também, não quer dizer que nas falas dos professores não esteja implícito essa questão, pois deixaram as respostas “abertas”, ou seja, não quer dizer que as discussões e conversas informais que relataram fazer em sala, não contextualizem a temática com os problemas da localidade em que os estudantes e a escola estejam inseridos. Isso pode ser considerado um problema quando se faz pesquisa por meio de questionário, pois algumas respostas podem ficar de forma superficial, não há o aprofundamento na fala dos participantes como de uma entrevista, já que o entrevistador poderá extrair mais informações do participante.

É válido dizer que por mais que se fale em transversalidade para trabalhar assuntos relacionados com a EA, a maioria das escolas hoje, trabalham com estrutura curricular compartimentalizada em disciplinas, e estas por sua vez, com conteúdos específicos que deverão ser ministrados ao longo do ano, isso faz com que o professor, principalmente de Biologia, já que devido aos assuntos desta disciplina envolver mais as relações dos seres vivos, trabalhe a EA de forma pontual como foi relatado pelos professores.

Para suprir essa necessidade é fundamental que a escola desenvolva projetos desta temática, como foi citado pelo(a) professor(a) P4, que afirma abordar a temática ambiental “apenas de forma pontual, através de conteúdos em sala de aula. Porém, penso que a maneira mais correta de se abordar a temática é através de pedagogia de projetos”, trazendo assim, a interdisciplinaridade para trabalhar com esta temática como instrui a PNEA.

Essa interdisciplinaridade pode ser pela relação das disciplinas de modo complementar, permitindo um saber crítico-reflexivo por parte dos estudantes, porém isso vai exigir um acerto quanto ao planejamento das aulas entre os professores, respeitando as particularidades de cada disciplina (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006); ou poderá ocorrer através de projetos, como é proposto pelo(a) professor(a) P4 para permitir a compreensão da realidade de forma complexa.

Neste contexto, as resoluções nº 4 de 13 de Julho de 2010, e a nº 2 de 30 de Janeiro de 2012 que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, respectivamente – estabelecem em seus artigos 17 e 14, parágrafo 2º e inciso XIII, respectivamente, que “a interdisciplinaridade e a contextualização devem assegurar a transversalidade do conhecimento de diferentes componentes curriculares, propiciando a interlocução entre os saberes e os diferentes campos do conhecimento.” “A interdisciplinaridade é, portanto, uma abordagem que facilita o exercício da transversalidade, constituindo-se em caminhos facilitadores da integração do processo formativo dos estudantes [...]” (BRASIL, 2013, p.184).

No entanto, para promover a interdisciplinaridade desta temática ou de outras, os professores têm que colaborar entre si, e para que isso ocorra, é necessário que haja tempo disponível em sua jornada pedagógica diária, aí entra a reformulação do PPP da instituição na qual atua, para prever os horários, o local e o tempo disponível a fim de proporcionar uma melhor atividade.

Sendo assim, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (2013) diz que

para que os estudantes constituam uma visão da globalidade e compreendam o meio ambiente em todas suas dimensões, a prática pedagógica da Educação Ambiental deve ter uma abordagem complexa e interdisciplinar. Daí decorre a tarefa não habitual, mas a ser perseguida, de estruturação institucional da escola e de organização curricular que, mediante a transversalidade, supere a visão fragmentada do conhecimento e amplie os horizontes de cada área do saber. (BRASIL, 2013, p.543). Fazendo também com que os estudantes se imersam em suas atividades, tornando-os aprendizes atuantes do seu processo de ensino.

Então, para que haja resultados significativos, isto é, para que os estudantes tornem-se sujeitos reflexivos e proativos relacionado aos problemas do meio ambiente, é importante que os professores sejam capazes de instigar os alunos sobre a problemática ambiental, procurando relacionar de forma articulada conteúdos a serem ministrados, retratando os temas ambientais por meio do diálogo, de oficinas, atividades lúdicas, seminários, projetos..., mas sempre ressaltando as questões da atualidade que permitam uma aproximação destes à realidade do estudante para que os mesmos possam refletir e serem sujeitos ativos quanto as questões que envolvam o meio ambiente.

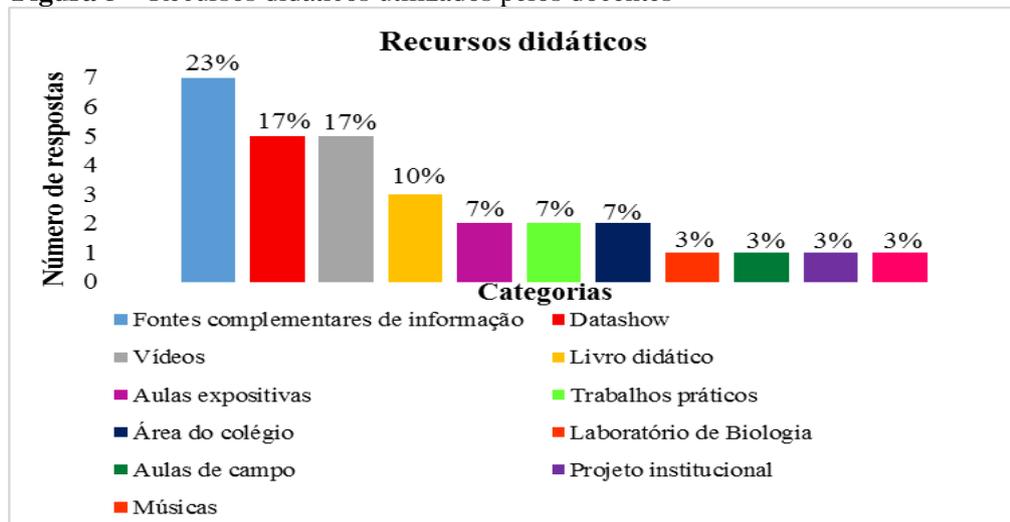
4.6 Recursos didáticos utilizados com a proposta de se fazer Educação Ambiental

“Recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”, “visando à estimulação do aluno e à sua aproximação do conteúdo.” (SOUZA, 2007, p. 111; FREITAS, 2009, p. 21). Há uma variedade de recursos que podem ser utilizados no processo de EA, podemos enquadrá-los nos visuais, audiovisuais, áudio, manuais, etc. Freitas (2009, p. 24) afirma que “[...], é indiscutível o papel do material didático como recurso incentivador da aprendizagem, uma vez que as mensagens que o estudante recebe por meio dele não são somente verbais; abarcam sons, cores, formas, sensações...” Portanto, a escolha do recurso é essencial para facilitar o aprendizado, ajudar a contextualizar, discutir o que está sendo posto e despertar o interesse do estudante. Um desses recursos seria o uso da tecnologia, o professor não pode deixar de utilizar como ferramenta o que é mais habitual para os estudantes de hoje, a internet, podendo ser retiradas dela textos referentes a EA, vídeos, músicas, entre outros.

Analisando as respostas dos participantes pôde-se observar uma combinação de recursos utilizados por eles para discutirem assuntos relacionados a EA. Eles usaram recursos como audiovisual, visual, áudio, manual, experimental, a depender dos objetivos da aula.

Ainda, os recursos didáticos relacionados a EA salientados pelos professores foram colocados em categoria, estas categorias foram criadas de acordo com a frequência das palavras-chave utilizadas pelos professores em suas respostas, ultrapassando assim, o número de participantes, como pode ser observado na figura 5.

Figura 5 – Recursos didáticos utilizados pelos docentes



Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

A categoria que mais se destacou foi Fontes complementares de informação, que apresenta como exemplos de recursos didáticos, recorte de revista e análise de reportagem, citados por alguns professores. Uma sugestão é que quando os professores ao utilizarem estes recursos poderiam mesclar com o livro didático, para que este último deixe de ser o recurso principal do professor já que ele defende o discurso de seus autores, o ideal seria que o docente o relacionasse com artigos e reportagens para possibilitar os alunos a terem várias fontes de informação, para refletir e discutir com os colegas e com o próprio docente, ou também utilizá-lo com outros métodos para que a fonte de informação não centrasse somente nele.

Quanto à aula expositiva, é necessária ser levada em consideração. Reigota (2009) considera a aula na qual o professor possibilite dialogar e debater com os discentes diferentes posições e aprofundar o assunto, um recurso simples, mas eficaz. Seguindo essa afirmação, é fundamental para desenvolver no aluno o seu crescimento em nível educacional, possibilitando assim seu entendimento, que os docentes não ministrem aulas na linha da educação bancária discutida por Paulo Freire, mas que elas venham promover a criticidade no aluno, isto poderá ocorrer por meio do diálogo entre professor-aluno e vice-versa.

Sobre essa questão, a aula expositiva poderá se tornar um bom recurso quando o professor permitir a problematização dos conteúdos, permitindo a discussão em sala de aula, fazendo este momento ser enriquecedor para a aquisição e aprimoramento do conhecimento.

Uma ressalva a ser feita é que quando o professor trabalhar com atividades práticas, ele precisa anteriormente discutir com seus estudantes para que eles saibam o propósito de estar fazendo isso, porque mesmo que o docente pense que está fazendo um trabalho de EA, o aluno pensará que é somente uma atividade recreativa, também se deve pensar que a EA é um processo e como todo processo tem que seguir uma sequência, então atividades pontuais, como as oficinas de reciclagem, não irão mudar comportamentos e nem fazer com que os estudantes adquiram valores em prol do ambiente, isso não acontece de uma hora para outra.

Também se faz necessário relacionar os assuntos com a realidade local, despertando o interesse no estudante para a problemática ambiental da sua localidade. E, segundo Reigota, (2009, p. 79), alguns dos recursos que o professor poderá utilizar para despertar este interesse seria trabalhar fora dos muros da escola como foi proposto por alguns professores; ele diz que “[...], as áreas verdes, as indústrias, o bairro, enfim, fornecem elementos que estimulam maior participação dos alunos e das alunas como cidadãos e cidadãs e também maior conhecimento sobre si e os seus próximos.”

Percebe-se a importância do uso de recursos didáticos alternativos como o pátio/entorno do colégio e visitas de campo para favorecer uma participação ativa nos discentes, para ajudar na construção e aquisição do conhecimento em nível conceitual de conteúdos específicos das disciplinas e com os temas desta temática (já que os professores correlacionam conteúdos de suas disciplinas com a EA), e para tomarem consciência do que acontece em seu entorno, dos problemas que ocorrem em seu cotidiano, sejam eles ambiental, social, saúde e/ou econômico, entre outros, para que assim venham refletir e também poderem agir a favor do meio ambiente.

Também percebe-se que a maioria dos materiais utilizados pelos professores, são recursos que podem ser utilizados em todas as disciplinas e modalidades de ensino, de fácil manipulação e possuem baixo custo, seja pela manutenção, pela compra ou manuseio de alguns deles. Eles, quando trabalhados adequadamente oferecem suporte e facilitam o aprendizado dos estudantes. No entanto, constatou-se nesta pesquisa a falta dos docentes de trabalharem com outros recursos em que os alunos passem a ser proativos no processo de ensino e aprendizagem, pois dependendo de como é exposto o conteúdo, eles se tornarão

sujeitos passivos, meros espectadores, e o recurso utilizado com determinada prática metodológica não surtirá efeito desejável.

Então, é essencial na promoção do conhecimento e mudanças de atitudes que os professores planejem suas aulas pensando na metodologia e recursos/materiais didáticos que promovam a proatividade em seus alunos. A carga não deve ser jogada apenas para o corpo docente, é preciso que toda a escola se mobilize para planejar as atividades relacionadas a esta área, o diálogo com os estudantes é fundamental, pois eles também conhecem os problemas existentes em sua comunidade, isso permite a motivação e possibilita a proatividade de trabalhar com esta temática já que estarão envolvidos em todo o processo e não serão apenas ouvintes.

4.7 Conteúdos de Educação Ambiental discutidos pelos professores

Todo professor deve refletir, em sua jornada de ensino, quais conteúdos podem ser trabalhados no ano letivo, o que pretende levar para os estudantes, assim também deve ocorrer com conteúdos ligados as questões ambientais. Em se tratando de Biologia, pensar no que os conteúdos desta disciplina, correlacionando-os com a EA, podem acrescentar na vida dos estudantes. Uma questão que precisa deixar claro quando pensar nos assuntos, a fim de fazer a relação com a EA, é que o discente deve se reconhecer como pertencente do meio ambiente, sujeito a todos os acontecimentos do meio como os demais seres vivos. E que ele possa se reconhecer como um agente transformador deste planeta, seja para melhoria ou para a sua piora.

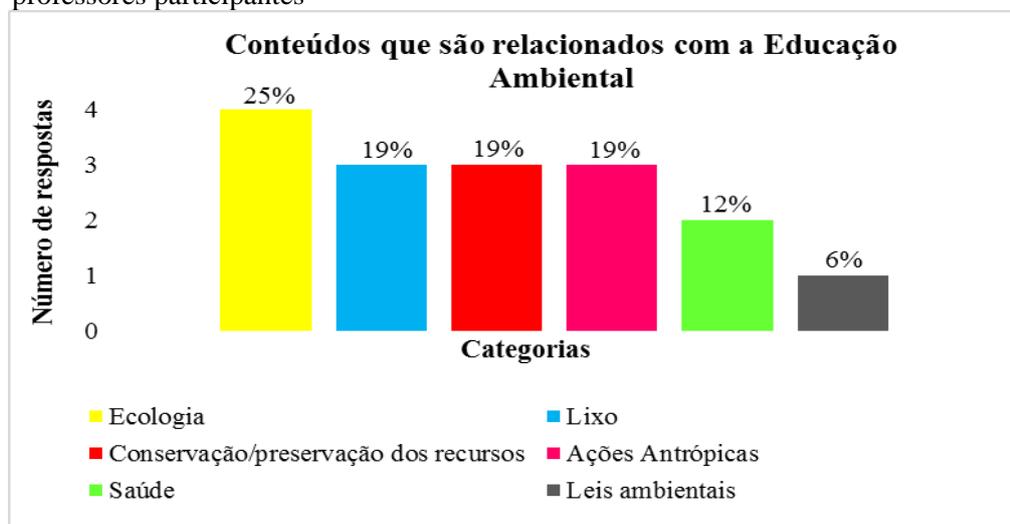
Reigota (2009, p. 63) aponta que “o conteúdo mais indicado é aquele originado do levantamento da problemática ambiental vivida cotidianamente pelos alunos e pelas alunas e que se queria resolver.” Sendo assim, foi necessário saber quais os assuntos que os participantes desta pesquisa discutem com seus discentes sobre esta temática.

As respostas deste questionamento foram categorizadas pela frequência das palavras-chave e pelo agrupamento dos assuntos respondidos por alguns professores em que pôde resumir em uma palavra-chave, por exemplo, as palavras “biodiversidade, desequilíbrio ecológico, cadeia alimentar, relações entre os seres vivos, competição” foram as respostas do(a) participante P1, estas foram resumidas em “Ecologia”; outro exemplo, “problemas como geração e descarte dos resíduos sólidos” e “descarte adequado de resíduos”, relatados

pelos participantes P2 e P3 respectivamente, atribuiu-se a essas respostas a palavra-chave “Lixo”.

Como a pergunta dava margem para os participantes escreverem mais de uma resposta, já que se trata dos conteúdos que eles discutem em suas aulas, as respostas dos professores se enquadraram em mais de uma categoria, por isso as categorias apresentadas estão com a quantidade maior do que do número de participantes desta pesquisa. A distribuição das categorias podem ser observadas na figura 6.

Figura 6 – Conteúdos que são relacionados com a Educação Ambiental pelos professores participantes



Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

Percebe-se que a Ecologia (25%) é a categoria mais abordada pelos professores que lecionam a disciplina de Biologia para trabalhar com a temática ambiental, já que estuda o meio ambiente e os seres vivos nele presentes, e assim, proporciona a interação dos conteúdos com a temática, ficando então, mais fácil discutir EA com os assuntos ecológicos. Outro fator que pode ter contribuído para o destaque da Ecologia seria a sua obrigatoriedade no currículo de ensino já que faz conexão com outros conteúdos da Biologia, como por exemplo, Reinos dos Seres Vivos e Evolução.

Em segundo, ficaram o lixo, ações antrópicas e conservação/preservação dos recursos, ambos com 19%. A respeito do lixo, este poderia compor a categoria saúde, por ser uma questão de saúde pública já que ele traz implicações não só para o meio ambiente como também para a população, principalmente para aqueles que convivem diretamente com ele.

Entretanto, por questão de objetividade, optou-se por reduzir a amplitude deste tema, separando-os.

Um fato alarmante é como as ações antrópicas foram citadas poucas vezes, (discutidas pelos professores como desmatamento, poluição, consumismo, por exemplo) já que muitos problemas ambientais ocorreram devido as ações do homem. Muitos professores deixaram de relacionar o homem ao meio ambiente. As ações antrópicas também poderiam fazer parte da categoria saúde, mas para delimitar a última categoria, as ações antrópicas ficou como uma categoria. Vale salientar que estes temas têm grande relevância para esta temática, contudo, o docente deverá tomar cuidado para não ficar apenas na etapa da sensibilização, como é explicado por Medina (2001, p. 18), onde a autora ressalta que

a percepção das belezas da natureza ou dos graves problemas ambientais de lixo ou contaminação constitui elemento importante para a compreensão da temática ambiental; mas quando essas noções ficam simplesmente na ação de sensibilização, não produzem avanços significativos para uma compreensão mais abrangente da sociedade, nem se refletem em mudanças de atitudes e, muito menos, ajudam a construir uma nova forma de racionalidade ambiental [...].

A saúde também é um assunto que deveria ser debatido em sala de aula com os alunos, porém somente dois(uas) professores(as) (12%) que participaram deste estudo relataram abordar em suas aulas, o(a) P5 – saneamento básico, e o(a) P8 – saúde humana. É um tema que interessa toda a sociedade, até mesmo para pessoas menos informadas saberem seus direitos, a exemplo do saneamento básico, pois boa parte da poluição mora em locais em que o esgoto passa na porta de casa, trazendo mau cheiro e vetores de doenças para a população local; em muitos lugares o carro do lixo não passa na porta, fazendo com que as pessoas joguem em locais inapropriados ou queimem. A educação ambiental entra com a proposta de estudar alternativas para problemas como estes, que são problemas sociais, de saúde, ambiental e cultural. Com isso, pode-se observar que nas aulas de Biologia o professor pode desenvolver a EA com outros temas, não somente os ecológicos, é preciso que ele possa enxergar amplamente. Por isso, neste estudo, muito se fala que os docentes devem ter um maior grau de conhecimento, sendo obtido pela formação continuada.

Um tema interessante relatado por um dos professores foi sobre leis ambientais. É um assunto que não se vê com tanta ocorrência nas aulas, já que para ser discutido é necessário um maior aprofundamento. É importante dizer que o(a) único(a) professor(a) que citou na questão foi o(a) que fez especialização em Gestão e Educação Ambiental, isso mostra como é relevante a formação continuada, seja ela em cursos de pós-graduação ou aqueles oferecidos

pelo Estado (por serem professores do Estado) ou outras entidades, pois possibilita o aprofundamento do conhecimento.

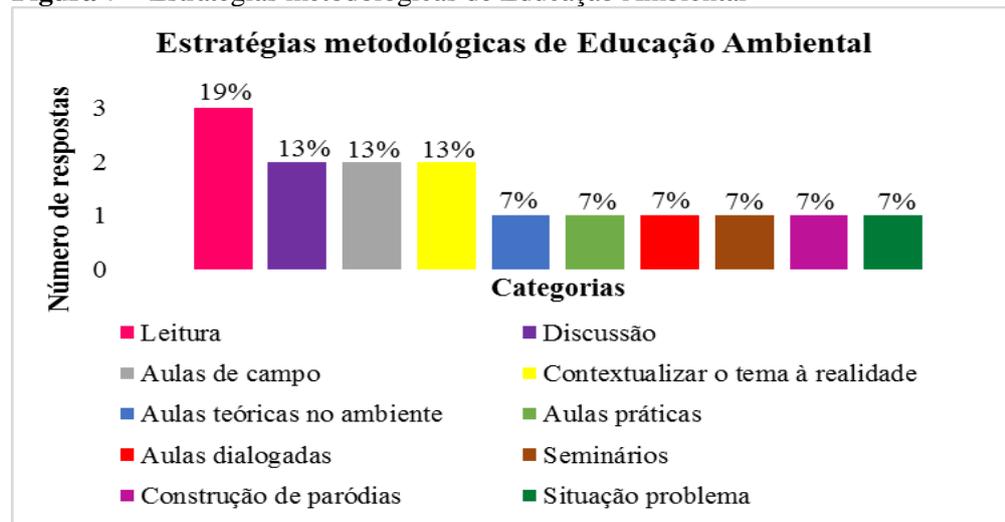
Fatores que não foram citados e que devem ser enfatizados, por também fazerem parte do universo da educação ambiental, são os históricos, políticos, econômicos, culturais, entre outros, que podem integrar as ações de EA quando estas forem trabalhadas. Essa observação é identificada por Gouvêa (2006) como sendo “dispedagogia ambiental”. A autora afirma que “as diretrizes dos sistemas educacionais, as condições de ensino e a formação pedagógica do professor incutem a *naturalização* de discursos e práticas ambientais desvinculados dos processos políticos, econômicos, sociais e culturais.” [grifo da autora]. (GOUVÊA, 2006. p. 168).

Então, para que não haja essa naturalização que foi abordada pela autora acima, é essencial que os educadores tenham conhecimentos sobre o assunto e que pensem em atividades sistematizadas e regulares, em que no final “o aluno deve ser capaz de reconhecer-se como organismo, [...], sujeito aos mesmos processos e fenômenos que os demais. [...], como agente capaz de modificar ativamente o processo evolutivo, alterando a biodiversidade e as relações estabelecidas entre os organismos.” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006, p. 20).

4.8 Estratégias metodológicas que facilitam o aprendizado sobre a Educação Ambiental

Nesta pesquisa já foram analisadas as estratégias utilizadas pelos professores para desenvolver a EA com seus alunos. A fim de fazer um comparativo de como os professores trabalham e como eles pensam como deveriam ser realizadas as práticas educativas de EA, foi perguntado quais estratégias metodológicas eles julgavam importantes para facilitar a aprendizagem dos estudantes com relação a esta temática. Como esta pergunta também dava margem para várias respostas, elas se enquadraram em mais de uma categoria, como pode ser observado na figura 7, o número de respostas supera o número de participantes.

Nesta questão as categorias também foram colocadas de acordo com a frequência em que aparecem as palavras-chave nas respostas dos participantes, sendo estas relacionadas com a Análise de Conteúdos.

Figura 7 – Estratégias metodológicas de Educação Ambiental

Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

A categoria que mais se destacou foi Leitura (19%), os professores pensam que os conteúdos relacionados com a EA deveriam ser desenvolvidos através de leituras de textos complementares com a proposta de se fazer a problematização com os estudantes, esta estratégia metodológica faz correlação com a categoria Discussão (13%), que através da leitura, os professores podem abrir espaço para que os temas possam ser discutidos com os estudantes, permitindo a reflexão-ação, que é importante para facilitar o aprendizado.

Baseado nos relatos dos professores eles disseram que deveria haver a contextualização das ações de EA, alguns exemplos podem ser observados nas falas dos participantes P1 e P2, respectivamente, que dizem que as metodologias para se trabalhar com os temas ambientais seriam “aulas teóricas no ambiente, trabalhar meio ambiente dentro da realidade do estudante”; “contextualizar o tema a sua vivência”.

No entanto, as práticas da maior parte dos professores revelam o oposto, em que foi constatado que a maioria deles não aplicam em suas aulas o que acham ser ideal para ajudar no processo de aprendizagem dos estudantes, apenas 33% dos participantes aplicam atividades que acham que vão facilitar a aquisição de conhecimento e de valores para com o meio ambiente, como as discussões nas aulas e a realização de aulas práticas.

Pode-se inferir que este fato ocorreu por algumas práticas serem inviáveis ou distantes para eles, já que muitas vezes é dispendioso para a escola e para o próprio docente a realização de determinadas ações, e também porque este último não dispõe de tempo, pois trabalha em várias turmas impossibilitando do mesmo fazer ações que julga serem importantes para o ensino e aprendizado, como “visitas extraclasse a centros de pesquisa para

a socialização de novas tecnologias e aulas de campo em sítios e/ou polos agroindustriais que já utilizam tecnologias menos agressivas ao meio ambiente” – professor P3; e/ou “associar uma aula teórica à visitas técnicas ou à campo” – professor P6.

Diante dos desafios encontrados cotidianamente no ambiente escolar, como as limitações mencionadas no parágrafo acima, é necessário que o professor possua criatividade para desenvolver da melhor forma o seu trabalho, como afirma Reigota (2009), é preciso criatividade e autonomia por parte dos professores para escolher as metodologias mais adequadas para trabalharem com determinado tema ambiental.

Para facilitar a aprendizagem, é importante que o professorado tenha uma maior aproximação com os estudantes, os temas deverão ser desenvolvidos com maior participação do discente, tornando-o sujeito ativo em seu processo de formação, as metodologias relatadas pelos docentes que constituirão elementos necessários para uma aprendizagem significativa relacionada a temática são através de aulas dialogadas, roda de conversa, leitura e discussão de textos, construção de paródias, análise da sua própria vida, debates e estudo de caso/situação problema. São metodologias que levam o estudante a investigar o tema proposto, internalizando-o e problematizando-o entre os colegas e com os seus professores.

Seguindo este entendimento, Medina (2011, p. 12) ressalta que,

para proporcionar aprendizagens significativas torna-se especialmente útil uma metodologia problematizadora – a leitura crítica e reflexiva de seu ambiente natural e social; um método que estabeleça conhecimentos abertos e não “acabados” e proporcione uma visão ampla e complexa da realidade, de seus problemas e possíveis soluções, desde as diversas perspectivas e pontos de vista.

Pode-se dizer que a pedagogia do projeto é outro método que ajuda na investigação e problematização de determinado tema, pois o aluno estará a todo momento participando como sujeito ativo do processo, e também por envolver “toda escola, incluindo os pais dos alunos e das alunas no estudo de um tema específico”, na busca de soluções para com os problemas da comunidade onde a escola está inserida, acabando assim, por desenvolver mudanças de comportamentos da população local. É claro que é preciso um envolvimento contínuo por parte dos participantes para enraizar pensamentos e atitudes em prol do ambiente. (REIGOTA, 2009, p. 70 – 71).

Então, é importante que as ações pedagógicas promovam no alunado a criticidade, o seu desenvolvimento cognitivo e os incentivem na busca por soluções para com os problemas ambientais. De acordo com Reigota (2009, p. 67), “a educação ambiental que visa a

participação do cidadão e da cidadã na solução dos problemas está mais próxima de metodologias que permitam questionar dados e ideias sobre um tema específico, propor soluções e apresentá-las publicamente”. Neste sentido, o(a) professor(a) “deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino,” mediante a transversalidade e atuando com a interdisciplinaridade para superar a fragmentação do conhecimento e permitir o desenvolvimento da cidadania. (BRASIL, 2013, p. 543).

4.9 Elementos que dificultam o trabalho de Educação Ambiental no espaço acadêmico

A lei 9.795/1999 que dispõe sobre a EA, em seu art. 2º diz que esta deve estar inserida de forma permanente na educação nacional, só que para isto ocorrer é necessário que as escolas tenham suporte para desenvolver ações ligadas a esta temática, por isso foi questionado aos professores se existem limitações na escola em que atuam que possam impedir as ações relacionadas com a EA.

A maioria dos professores (78%) afirmaram que existe sim limitações que dificultam suas ações para realizar a EA. Somente dois(uas) docentes disseram que não há limitação no colégio em que atuam. Suas respostas podem ser analisadas na tabela 5. Ainda, as respostas dos professores podem ser observadas na figura 8, em que foram categorizadas com as palavras-chave que apareceram com mais frequência.

Tabela 4 – Dificuldades encontradas pelos professores para realizar Educação Ambiental

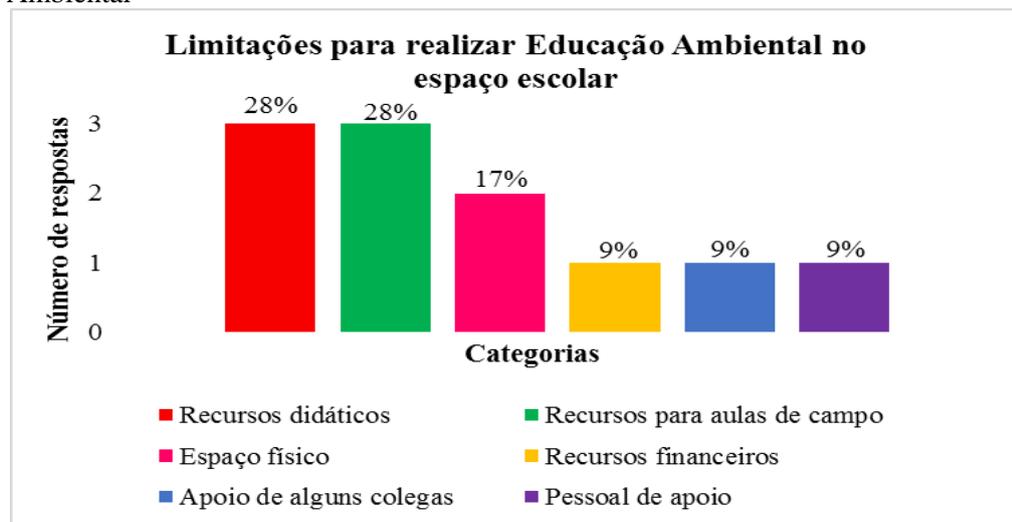
Limitações para realizar Educação Ambiental no espaço escolar	
Sim (78%)	P2: "Sim, recursos financeiros, didáticos, falta de apoio de alguns colegas." P3: "Sim, dificuldades em realizar aulas de campo, além de poucos recursos de aparelhos audio visuais [sic] para desenvolvimento das aulas." P4: "As escolas da rede pública quando muito nos oferecem uma lousa em estado precário, o apagador e um piloto." P5: "Falta o suporte para trabalhar com os alunos para aula de campo." P6: "Sim. Recursos para realização de viagens." P7: "Sim. A escola é pequena e não tem muito espaço para tais práticas." P8: "Sim, espaço físico, salas superlotadas, falta de pessoal de apoio, tempo reduzido de aulas semanais. Mas quando se quer sempre encontramos uma solução."

Não (22%)	P1: "Não há limitação. Os professores têm total liberdade para trabalhar." P9: "Não."
----------------------	--

Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

Percebe-se nas considerações dos envolvidos sobre os recursos e metodologias utilizadas para trabalharem com esta temática que há sim limitações a serem enfrentadas cotidianamente, já que em suas abordagens a maioria dos docentes realizam aulas expositivas, com recursos que estão acessíveis para os mesmos, sendo que muitas vezes a realização de uma atividade extraclasse para além das dependências do colégio está longe de ocorrer por ser dispendiosa como já foi abordado anteriormente. Essa constatação pode ser reafirmada pelos próprios participantes quando citam que “falta o suporte para trabalhar com os alunos para aula de campo” e de “recursos para realização de viagens”, citações estas auferidas dos professores P5 e P6, respectivamente.

Figura 8 – Dificuldades encontradas pelos professores para realizar Educação Ambiental



Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

Analisando os dados percebe-se que as leis ambientais (L. 9.795/99 – PNEA, L. 6.938/81 – PNMA) e Constituição Federal de 1988 trazem a EA como obrigatória no currículo de ensino das instituições escolares, porém na prática existem limitações que impossibilitam da mesma acontecer, como a falta recursos financeiros e de equipamentos adequados e novos para que o docente consiga desenvolver uma atividade de qualidade para possibilitar uma aprendizagem significativa. Para isso, é válido ressaltar que o desenvolvimento da atividade não deve ser pela memorização, já que torna o conhecimento

perdido depois de certo tempo, pois o aluno memorizou somente para a realização de tal atividade.

Em sentido oposto, observando a consideração do(a) P1 que relata a liberdade que os professores têm para desenvolverem suas atividades na escola em que atua, é necessário pensar, eles têm liberdade, mas será que também dispõem dos recursos para o cumprimento de suas ações? Porque não adianta ter liberdade sem que tenham os elementos necessários para cumprir com os objetivos propostos, não adianta utilizar de equipamentos em mal estado, ou que não vão acrescentar positivamente ao aluno, pois se não os instigam, os professores não vão conseguir obter a participação para determinada prática e com isso os discentes não vão entender o assunto proposto, e em se tratando de EA, não vão possibilitar reflexão-ação para com os problemas ambientais.

Considerando a fala do(a) P7, há outras atividades que podem ser realizadas para possibilitar a compreensão dos temas a serem desenvolvidos, como a aula expositiva, mas somente quando esta for bem preparada e fazer com que os estudantes deixem de ser meros ouvintes e repetidores, para serem aprendizes atuantes na sua formação, como salienta Reigota (2009, p. 66), que afirma que “as aulas expositivas não são muito recomendadas na educação ambiental, mas elas podem ser muito importantes quando bem preparadas e quando deixam espaço para os questionamentos e a participação dos alunos e das alunas.”

Outro problema relatado por um dos participantes foi a falta de apoio de alguns colegas. O tema é transversal e o adequado é que seja desenvolvido interdisciplinarmente, mas o professor acaba por se desmotivar em trabalhar com temas transversais por não haver apoio de outros colegas, de forma geral, da instituição de ensino. Por existirem outras implicações como já foi exposto neste estudo, o professor não vai querer desenvolver sozinho uma atividade tão complexa que deveria ser gerida por todos, acabando assim, por discutir assuntos ligados a esta temática de forma pontual em suas aulas.

Quem atua na área da Educação sabe que existem sim limitações que podem prejudicar o andamento de suas atividades, tornando insuficiente o desenvolvimento cognitivo, individual e coletivo do corpo estudantil. Entretanto, o professor precisa ser muito criativo para utilizar os recursos que a escola dispõe para realizar uma boa prática educativa. Isto é ressaltado pelo P8, que cita os impedimentos, mas que quando o docente apresenta atitudes para almejar determinado resultado, consegue.

Então, para realizar uma prática de EA ou qualquer outra, não é necessário dispor de recursos sofisticados, mas sim, que o professor possa avaliar no seu planejamento, a melhor forma, com os recursos disponíveis, para desenvolver determinado tema.

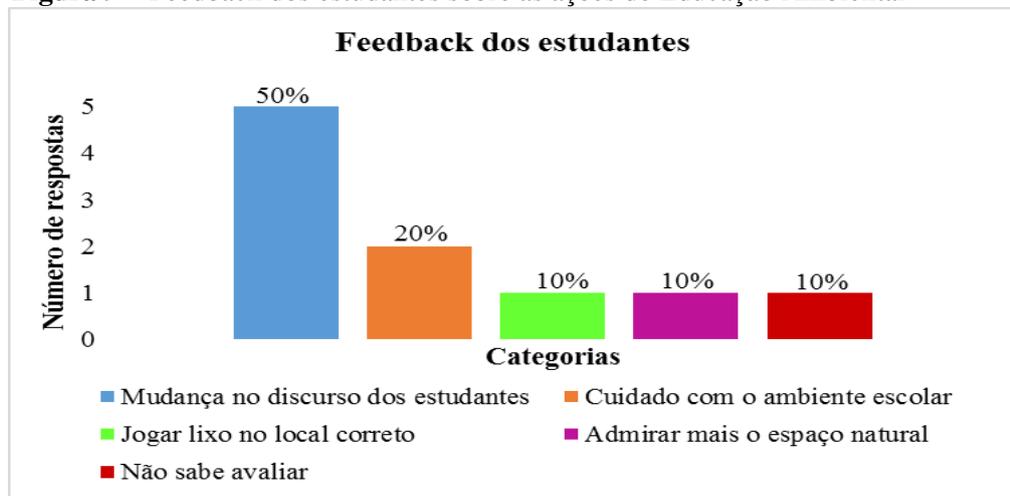
4.10 Feedback dos alunos quanto as questões ambientais trabalhadas na escola

A Educação Ambiental é um processo em que os resultados de suas ações acontecem lentamente, para isso há necessidade da continuidade das práticas educativas. Como já foi exposto, os professores não precisam de recursos e metodologias sofisticados para desempenhar no aluno discernimento, para que este saiba refletir e agir socioambientalmente.

Percebeu-se com esta pesquisa que mesmo com limitações, a maioria dos docentes (89%) afirmaram observar retorno positivo dos seus discentes, através da mudança do discurso dos estudantes (sendo esta a categoria que mais se destacou nesta questão, com 50% de resposta), em que os mesmos adquiririam um novo olhar, reflexivo, quanto as suas ações; e através de pequenas mudanças de atitudes, principalmente relacionada a questão do lixo, que é um assunto recorrente e que não é tão contemporâneo assim. Enquanto que somente um(a) participante disse não saber avaliar.

A consideração acima pode ser observada na figura 9. As respostas foram distribuídas em categorias de acordo com a Análise de Conteúdos. As categorias superam a quantidade de participantes, pois alguns professores responderam observar mais de um retorno positivo de EA em seus alunos.

Figura 9 – Feedback dos estudantes sobre as ações de Educação Ambiental



Fonte: Dados da pesquisa, (2018).

Os(As) docentes P1 e P6, apontaram que o retorno que tiveram foi através de pequenas mudanças comportamentais, como “admirar mais o natural, parar de jogar lixo em locais inapropriados” e de “não sujar as salas e os prédios, bem como a preservação do patrimônio público.” Mudanças sutis, mas que são sinalizadoras da prática educativa contínua para com o meio ambiente, já que a pessoa não muda aquilo que já está acostumado, repentinamente.

Já o(a) professor(a) P4 foi mais reflexivo(a) em sua consideração, ele(a) afirma que “eles se mostram dispostos a modificarem seus hábitos, pelo menos em seus discursos, [sic] quando percebem a dinâmica da natureza. Portanto, bem sabemos que mudar o hábito não é algo tão simples. [...] bem sabemos que muitas posturas que atingem a natureza é decorrente da ignorância das pessoas. As escolas, principalmente as particulares estão mais preocupadas em preparar os alunos para as avaliações externas (Enem e vestibulares) do que oferecerem uma formação integral, preparando-os para a vida.”

Esta questão pede atenção para a transformação do currículo das escolas, como o(a) mesmo(a) apontou, a formação está acontecendo através da mecanização do ensino para obtenção do nível superior, os discentes estão estudando os conteúdos que provavelmente cairão nos vestibulares, deixando de lado outros temas importantes que são recorrentes em suas vidas e que também deveriam estar integrados nos currículos, por isso, é chamada a atenção para promover a criticidade no aluno, de torná-los mais participativos já que o estudo se dá mais pela repetição e memorização; e dos docentes os instruírem para questões que estão além da dimensão de sua disciplina, trabalhando com temas transversais. Entretanto, para isto, é necessário que haja uma reformulação do currículo escolar e formação continuada dos professores para que eles possam ter um direcionamento e discernimento dos temas, é claro que os professores não irão conseguir sozinhos, é preciso que todos os setores da escola estejam envolvidos para poder desenvolver um trabalho de qualidade.

Neste contexto, Jacobi (2004, p. 33) diz que “a ambientalização dos currículos deve ser vista como um importante elemento organizador da prática, e isto estimulará uma reestruturação em função da dinâmica da sua própria complexidade e da complexidade ambiental, em todas as suas manifestações.”

O(A) participante P5 relatou que “os alunos mostraram uma análise reflexiva sobre questões ligadas ao ambiental, principalmente em uma atividade desenvolvida por eles com a

comunidade externa.” Percebe-se com esta citação a importância do aluno ser sujeito ativo em seu processo educacional, pois por estarem mais perto dos acontecimentos e por estarem envolvidos com outras pessoas, fora do seu contexto escolar, obtiveram uma postura e pensamento crítico com relação às questões ambientais, fortalecendo as discussões que tiveram com o professor.

Vê-se que a educação ambiental ainda é um enorme desafio no espaço escolar, já que este apresenta inúmeras limitações para que seja trabalhada esta temática, no entanto, mesmo com dificuldades os professores estão conseguindo alguns retornos positivos quanto a sua prática educativa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se que a EA é uma importante ferramenta na articulação de estratégias para promover a sensibilização dos envolvidos, servindo de ponte entre a escola e comunidade ao cuidado com os problemas manifestos da sociedade. Sabendo que o ambiente escolar é o melhor local para instigar, construir e desconstruir ideias, é necessário que a instituição de ensino se cerque de estratégias para que o discente tenha a possibilidade de aprofundar seus conhecimentos em relação às questões ambientais para poder se tornar um ser atuante na sociedade.

Para que seja possível o aprofundamento de temas desta temática é imprescindível que o professor reflita a sua abordagem pedagógica. A aula expositiva dialogada baseada também na realidade do estudante seria uma opção para trabalhar, pois os discentes também participariam, poderiam problematizar e buscar soluções para os problemas enfrentados com a mediação do professor.

Neste estudo, pôde ser observado que alguns educadores relacionam o ser humano com o meio ambiente, trazendo uma visão mais ampla, diminuindo assim a dicotomia introduzida pela sociedade da concepção antropocêntrica, ampliando o entendimento dos seus educandos, porém, não são todos os professores que fazem essa relação.

Os dados analisados ainda mostraram que os professores quando abordam a EA fazem de forma pontual em algumas de suas aulas, sendo mais discutida em Ecologia, fazendo menção a relação dos seres vivos.

Ao analisar os relatos dos participantes observou-se que há fatores limitantes que ocasionaram a forma como trabalham temas transversais. Alguns desses fatores são a falta de equipamentos e recurso financeiro para ajudar com as atividades propostas pelos professores, ficando estes sem ter muito o que fazer no sentido de utilizar uma melhor abordagem para trabalhar com a temática e envolver os estudantes.

No entanto, é importante dizer que as limitações não devem servir como desculpa para não realizar uma abordagem que trabalhe com o emotivo e o cognitivo do estudante, que os estimulem a problematizar, como já foi posto, uma aula expositiva dialogada não precisará de recursos sofisticados para ser realizada e mesmo assim ajudará a facilitar a compreensão dos alunos com os assuntos ministrados, já que os mesmos estarão diretamente envolvidos.

E, que é preciso planejamento das atividades para trabalhar com a temática de modo que elas aconteçam de forma sistematizada e contextualizada, evitando abordar assuntos relacionados esporadicamente. Para isso, é necessário empenho do professor, apoio da instituição de ensino, mudança no currículo escolar e de envolver toda a comunidade.

Para facilitar o aprendizado do estudante, o docente deve se atualizar constantemente, pois a todo momento surge algo novo; deverá aprender novas técnicas de ensino para transmitir da melhor forma o conhecimento que lhes é empregado para não fazer dos alunos meros repetidores e sim, construtores do conhecimento, sujeitos da ação. Sendo assim, o educando deverá ser instigado a procurar respostas para os problemas que estão à sua frente, isto é, refletir e elaborar. “A elaboração própria é condição essencial para inovação própria e ainda é condição imprescindível para o aluno no processo de aprendizagem, o aluno precisa de esforço reconstrutivo para se fazer um pesquisador.” (DEMO, 2001, p. 6).

Diante dos fatos relatados, há várias possibilidades e fatores que merecem ser analisados, principalmente a estrutura curricular, que como está hoje, não dá espaço para que os temas transversais sejam trabalhados interdisciplinarmente, ainda há a mecanização do ensino, por isso é essencial que haja mudança na estrutura curricular das instituições de ensino.

Por fim, vale salientar, que ainda há muito a ser feito, é preciso também trazer para o aluno as questões ambientais ligadas a política, economia, cultura, saúde, dentre outras áreas, para que ele possa ter um maior discernimento, e não pensar que só é ligado ao físico, ao biológico, observar que estar tudo interligado, enfim, para que eles não façam uma leitura acrítica da realidade.

REFERÊNCIAS

AMORIM, V. E. P.; VIANA, C. M.; PERES, M. C, L. **Meio ambiente como tema transversal na 5ª série do ensino fundamental (Salvador – BA):** Um estudo de caso. Revista Didática Sistêmica, ISSN 1809-3108, Volume 8, julho a dezembro de 2008. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/redsis/article/view/1180>>. Acesso em: 21 jan 2017.

ARAÚJO, M. I. de O. **A universidade e a formação de professores para a educação ambiental.** In: Revista brasileira de educação ambiental / Rede Brasileira de Educação Ambiental. n. 0, nov. 2004. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004. Disponível em: <http://assets.wwf.org.br/downloads/revbea_n_zero.pdf#page=28>. Acesso em: 22 fev 2018.

BAHIA. **Orientações para o projeto político-pedagógico.** Jornada Pedagógica 2014. Salvador, 2014. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjsyKWi7NjYAhVFfZAKHRjBACgQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.educacao.ba.gov.br%2Fsystem%2Ffiles%2Fprivate%2Fmidiateca%2Fdocumentos%2F2014%2Forientacoes-para-o-projeto-politico-pedagogico.pdf&usq=AOvVaw3cVe4rWuTa87OaDmsnbM8b>>. Acesso em: 14 jan 2017.

BARDIN, L. **Análise do conteúdo.** Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOFF, L. **Ecologia: grito da terra, grito dos saberes.** Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 22 jul 2017.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/junho.../13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf>>. Acesso em: 29 jan 2018.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 22 jul 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 22 jul 2017.

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

Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>>. Acesso em: 21 jan 2018.

CARVALHO, L. M. de. **A Educação Ambiental e a formação de professores.** In: Panorama da educação ambiental no ensino fundamental / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001. Disponível em:<<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/biblioteca/PanoramaEAEFundamental2000.pdf#page=7>>. Acesso em: 22 fev 2018.

CASTRO, R. S. de. **A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício desta no ensino formal?** In: Panorama da educação ambiental no ensino fundamental / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001. Disponível em:<<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/biblioteca/PanoramaEAEFundamental2000.pdf#page=7>>. Acesso em: 22 fev 2018.

CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Tbilisi, Geórgia, 1977. Disponível em: <<http://igeologico.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Tbilisicompleto.pdf>>. Acesso em: 22 fev 2018.

COMPIANI, M. **Contribuição para reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal.** In: Panorama da educação ambiental no ensino fundamental / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001. Disponível em: <<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/biblioteca/PanoramaEAEFundamental2000.pdf#page=7>>. Acesso em: 22 fev 2018.

DECLARAÇÃO DA CONFERÊNCIA DA ONU NO AMBIENTE HUMANO. Estocolmo, 5–16 de junho de 1972. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc>. Acesso em: 22 jul 2017.

DEMO, P. **O professor autor na elaboração de material didático.** Anexo 1 – Professor/Conhecimento. Paraná. UnB, 2001. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/formacao_acao/1semestre_2015/professor_autor_anexo1.pdf>. Acesso em: 15 fev 2018.

DIAS, L. S.; LEAL, A. C.; CARPI JUNIOR, S. **Educação Ambiental: conceitos, metodologia e práticas.** 1. ed. Tupã – SP: ANAP, 2016.

DIAS, B. de C.; BOMFIM, A. M. do. **A “teoria do fazer” em Educação Ambiental Crítica: uma reflexão construída em contraposição à Educação Ambiental Conservadora.** [s/d]. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0098-1.pdf>>. Acesso em: 20 jan 2018.

DIDONET, D. L. M.; SOUZA, J. P. de; SOUZA, T. do A. e. **Práticas da Educação Ambiental: Uma proposta de educação para o desenvolvimento sustentável.** Itinerarius Reflectionis. v. 11, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/rir/article/download/33989/18721>>. Acesso em: 20 jan 2018.

DILL, M. A. **Educação ambiental crítica: a forma da consciência ecológica.** Porto Alegre: Nuria Fabris, 2008.

FREITAS, O. **Equipamentos e materiais didáticos.** Brasília: Universidade de Brasília, 2009. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013636.pdf>>. Acesso em: 01 fev 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. 2ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, A. do C. G.; DIAS, C M. S. **Práticas educativas no contexto escolar e as manifestações dos princípios da Educação Ambiental.** Governo do Estado de São Paulo. Coordenadoria de Educação Ambiental. [s/d]. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/cea/2016/07/29/praticas-educativas-no-contexto-escolar-e-as-manifestacoes-dos-principios-da-educacao-ambiental/>>. Acesso em: 20 jan 2018.

GOUVÊA, G. R. R. **Rumos da formação de professores para a Educação Ambiental.** Educar, Curitiba, n. 27, p. 163-179, 2006. Editora UFPR. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602006000100011&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 29 jan 2018.

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março de 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742003000100008&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 16 ago 2017.

_____. **Educação e meio ambiente – transformando as práticas.** Revista brasileira de educação ambiental / Rede Brasileira de Educação Ambiental. n. 0, nov. 2004. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004. Disponível em: <http://assets.wwf.org.br/downloads/revbea_n_zero.pdf#page=28>. Acesso em: 17 fev 2018.

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** 21. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa.** 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MEDINA, N. M. **A formação dos professores em Educação Ambiental.** In: Panorama da educação ambiental no ensino fundamental / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001. Disponível em: <<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/biblioteca/PanoramaEAEFundamental2000.pdf#page=7>>. Acesso em: 22 fev 2018.

_____. **Formação de multiplicadores para Educação ambiental.** In: PEDRINI, AG. (Org.). O Contrato Social da Ciência, unindo saberes na Educação Ambiental. Petrópolis: Vozes. p. 47-70, 2002. Disponível em: <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp.../04/multiplicadores-para-educacao-ambiental.pdf>>. Acesso em: 17 ago 2017.

_____. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação.** 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MEYER, M. **Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal.** In: Panorama da educação ambiental no ensino fundamental / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001. Disponível em: <<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/biblioteca/PanoramaEAEFundamental2000.pdf#page=7>>. Acesso em: 22 fev 2018.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento.** 9. ed. ampliada e aprimorada. São Paulo: Hucitec, 2006. In: MINAYO, M. C. de S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

_____. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio.** Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Vol. 2. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/33672>>. Acesso em: 29 jan 2018.

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental. **Educação Ambiental: Por um Brasil Sustentável.** 4. ed. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/98-pronea?download=1094:programa-nacional-de-educacao-ambiental-4-edi%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 23 jul 2017.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REIS, V. R. dos; SOUZA, G. S. de; DIAS, V. B. **Educação Ambiental no ensino formal: Atuação do (a) professor (a) nas escolas municipais de Cruz das Almas – BA.** Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 11, n. 1 – pags. 52-65, 2016. Disponível em: <http://editora.unoesc.edu.br/index.php/achs/article/download/56/pdf_65>. Acesso em: 27 dez 2017.

RESOLUÇÃO CNE/CEB 2/2012. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Diário Oficial da União, Brasília, 30 de janeiro de 2012, Seção 1, p. 20. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2012-pdf/9864-rceb002-12>>. Acesso em: 29 jan 2018.

RESOLUÇÃO CNE/CEB 4/2010. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.** Diário Oficial da União, Brasília, 14 de julho de 2010, Seção 1, p. 824. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf>. Acesso em: 29 jan 2018.

RESOLUÇÃO CNE/CP 2/2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012, Seção 1 pp.

70-71. Disponível em: <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 15 mar 2018.

RODRIGUES, A. S. L.; MALAFAIA, G. **O meio ambiente na concepção de discentes no município de Ouro Preto-MG**. REA – Revista de estudos ambientais, v.11, n. 2, p. 44-58, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://gorila.furb.br/ojs/index.php/rea/article/viewFile/1514/1199>>. Acesso em: 20 jan 2018.

SAUVÉ, L. **Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental**. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). Educação Ambiental - pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SANTOS, A. M. B.; TAGLIANI, P. R. A.; VIEIRA, P. H. F. **Educação Ambiental em Garopaba**: a visão dos professores e alunos do ensino fundamental local. Revista eletrônica Mestrado em Educação Ambiental. ISSN 1517-1256, v. 24, Janeiro a Julho de 2010. Disponível em: <<https://furg.emnuvens.com.br/remea/article/view/3894>>. Acesso em: 20 jan 2018.

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. In: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”. Arq Mudi. 2007. Disponível em: <<http://www.dma.ufv.br/.../Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf>>. Acesso em: 02 fev 2018.

TARDIF, M. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários** – Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. Revista Brasileira de Educação. n. 13. jan/fev/mar/abr, 2000. Disponível em: <http://anped.tempsite.ws/novo_portal/rbe/rbedigital/RBDE13/RBDE13_05_MAUERICE_TARDIF.pdf>. Acesso em: 22 fev 2018.

TRISTÃO, M. **A Educação Ambiental na Formação de Professores**: redes de saberes. São Paulo: Annablume; Vitória: FACITEC, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi apresentado aos participantes.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS-CCAAB
CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado participante

Convidamos o(a) senhor(a) para participar da pesquisa intitulada “A abordagem pedagógica do professor de Biologia no contexto da Educação Ambiental em instituições de ensino da rede estadual de Cruz das Almas – Bahia” desenvolvida por Safira Aguiar Bomfim, discente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, sob orientação da professora doutora Girlene Santos de Souza. Esta pesquisa visa analisar como a Educação Ambiental é desenvolvida na disciplina de Biologia em escolas de Ensino Médio do município de Cruz das Almas. Sua participação ocorrerá por meio de resposta a um questionário semiaberto composto por 12 questões.

Os riscos que poderá ter ao responder o questionário são se sentir desconfortável por estar participando de uma pesquisa científica, se mostrar desinteressado e perder alguns minutos de sua rotina. Desta forma gostaria de lembrá-lo (a) que poderá solicitar não mais participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo. Vale ressaltar que será resguardado o anonimato dos participantes durante o processo de codificação e registro das informações obtidas.

Pretendemos utilizar os resultados desta pesquisa para publicação em revista científica e eventos científicos. Também estes resultados serão entregues aos senhores a fim de ampliar o conhecimento.

Os dados coletados serão mantidos por um período de 2 anos sob responsabilidade da pesquisadora Safira Aguiar Bomfim, sendo destruídos após esse período.

Este Termo apresenta duas vias que devem ser assinadas por mim, pela orientadora da pesquisa e pelo(a) senhor(a), caso tenha interesse em participar da pesquisa.

Para esclarecimento de dúvidas poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável por esta pesquisa pelo telefone (75) 98233-9622 e pelo e-mail safiraaguiar@hotmail.com ou pelo endereço: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Rua Rui Barbosa, 710, Centro, Cruz das Almas, Bahia, CEP 44.380-000. Ainda, poderá entrar em contato com o CEP – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFRB no endereço: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Reitoria, Rua Rui Barbosa, 710, Centro, Cruz das Almas, Bahia, CEP 44.380-000, ou pelo telefone: (75) 3621-6850.

Agradecemos pela atenção e estamos à disposição para tirar qualquer dúvida.

Cruz das Almas, Bahia, _____ de _____ de _____

Prof.^a Dr.^a GIRLENE SANTOS DE SOUZA
Pesquisadora/Orientadora
Email: girlene@ufrb.edu.br
Tel.: (75) 98874-6322

SAFIRA AGUIAR BOMFIM
Estudante/Pesquisadora

PARTICIPANTE DA PESQUISA

Apêndice II: Questionário semiaberto que foi entregue aos participantes



QUESTIONÁRIO

Aos professores que lecionam a disciplina de Biologia

Este questionário é uma parte fundamental para a pesquisa intitulada “A abordagem pedagógica do professor que leciona a disciplina de Biologia no contexto da Educação Ambiental em instituições de ensino da rede estadual de Cruz das Almas – Bahia”, destina-se a recolher informações de como os professores que lecionam Biologia no Ensino Médio da rede pública do município de Cruz das Almas – Bahia trabalham a Educação Ambiental em suas aulas – conteúdos, metodologias e recursos. Este questionário é de preenchimento individual e cada resposta é anônima e confidencial. Desde já, muito obrigada pela sua colaboração!

- 1) Qual sua área de formação? Quantos anos atua como professor? Qual sua titulação máxima?

- 2) Em qual momento de sua formação profissional estudou sobre Educação Ambiental?

- 3) A escola em que atua traz a Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico?

() Sim () Não () Não sei

- 4) A escola realiza ou já realizou algum projeto relacionado a este tema ou ele é discutido de forma esporádica em aulas ou atividades extraclasse?

5) O que é Educação Ambiental para você?

6) Qual é a sua concepção de Meio Ambiente?

7) Como aborda a Educação Ambiental no âmbito escolar?

8) Quais assuntos relacionados a Educação Ambiental discute em sala de aula?

9) Quais recursos didáticos que utiliza como auxílio no ensino do conteúdo proposto a respeito deste tema?

10) Quais estratégias metodológicas utilizadas que julga importante para facilitar a aprendizagem dos estudantes com relação a este tema?

11) Existem limitações na escola para realização das atividades de Educação Ambiental?
Se houver, quais?

12) Já obteve retorno positivo pelos alunos sobre a questão ambiental trabalhada em sala de aula/escola? Explique.
