



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE QUÍMICA – LICENCIATURA

TIAGO GOMES LEAL

**DESAFIOS À PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ALUNOS DE UMA
ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DA CIDADE DE SÃO CAETANO/PE**

Caruaru

2022

TIAGO GOMES LEAL

**DESAFIOS À PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ALUNOS DE UMA
ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DA CIDADE DE SÃO CAETANO/PE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Química-Licenciatura do Campus Agreste
da Universidade Federal de Pernambuco –
UFPE, na modalidade de monografia,
como requisito parcial para a obtenção do
grau de licenciado em Química.

Área de concentração: Educação
Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Araújo Sá.

Coorientador: Prof. Dr. Valdemir Fernando da Silva.

Caruaru

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Leal, Tiago Gomes.

Desafios à prática da educação ambiental para alunos de uma escola de ensino médio da cidade de São Caetano/PE / Tiago Gomes Leal. - Caruaru, 2022.
40 : il.

Orientador(a): Roberto Araújo Sá

Cooorientador(a): Valdemir Fernando da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Química - Licenciatura, 2022.

Inclui referências, apêndices.

1. Questões Ambientais. 2. Escola. 3. Professor. I. Sá, Roberto Araújo. (Orientação). II. Silva, Valdemir Fernando da. (Coorientação). III. Título.

370 CDD (22.ed.)

TIAGO GOMES LEAL

**DESAFIOS À PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ALUNOS DE UMA
ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DA CIDADE DE SÃO CAETANO/PE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Química-Licenciatura do Campus Agreste
da Universidade Federal de Pernambuco –
UFPE, na modalidade de monografia,
como requisito parcial para a obtenção do
grau de licenciado em Química.

Aprovada em: 02/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Dr. Roberto Araújo Sá (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Me. Profa. Andréia Severina da Silva (Examinadora Externa)
Sistema Educacional Radar – Bezerros

Prof. Me. Jainaldo Alves da Costa (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho à memória de todos os meus antepassados.

AGRADECIMENTOS

À Deus meu Pai todo poderoso que de tudo sabe sobre mim e que me deu e continua dando forças para que eu possa me levantar todos os dias e correr atrás de meus sonhos.

A todos os santos e santas do catolicismo em especial Nossa Senhora da Conceição à qual eu sempre agradeço por tudo de bom que acontece na minha vida. Aos orixás e aos espíritos de luzes que me fazem caminhar mantendo minha cabeça erguida, fazendo com que eu continue enxergando o real valor que eu tenho como um homem e como ser humano.

À minha mãe que sempre torceu por mim e que hoje me olha e me protege lá do céu, onde deve estar com todos os nossos ancestrais se orgulhando do homem que me tornei.

À minha querida e maravilhosa esposa que entendeu desde cedo que todo este processo teve sempre como objetivo melhorar a nossa vida e a vida das nossas filhas. Todo amor incondicional a elas.

A todos da família do Axé Casa das Águas em especial ao Babalorixá Roberto das Águas e a Yalorixá Janaína das Águas que acolheram minha mãe por mais de 40 anos neste axé e que me acolhe desde que nasci, onde tive e ainda tenho a oportunidade de conviver com pessoas do bem e que me ensinam o verdadeiro sentido da vida espiritual.

A todos os meus amigos de verdade que são inúmeros e, que de uma forma ou de outra, contribuíram e continuam contribuindo na minha vida.

A todos da família Duarte da Indústria Vitamassa que através das inúmeras oportunidades que me foram confiadas, me permitiram crescer tanto no âmbito profissional quanto no pessoal. Um agradecimento e um abraço especial no coração de cada um dos membros da família.

À querida amiga Ana Rosa Falcone, uma autêntica professora que tanto me ensinou a caminhar pelo lado certo da vida, e que me dar o prazer de dizer que foi a mulher mais inteligente que conheci neste mundo. Uma estrela em minha vida...

Ao amigo Ambrózio Moura, um grande professor, incentivador, determinado a alcançar sempre os objetivos sejam quais forem, de uma competência enorme e que está sempre confiante nos propósitos e com o pensamento sempre positivo. Outra estrela na minha vida...

E por fim, ao meu Orientador Prof. Dr. Roberto Araújo Sá, pela aceitação de me orientar neste trabalho, pela disponibilidade de tempo, por suas críticas construtivas, pelo diálogo, pela compreensão e pela oportunidade de me ensinar os caminhos para que eu pudesse construir o passo a passo para realização deste trabalho.

Nunca considere seus estudos como uma obrigação, mas, como uma oportunidade de conhecer a influência da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal, e para proveito da comunidade ao qual seu futuro trabalho pertence. (Albert Einstein).

RESUMO

Entender as consequências das ações antrópicas sobre o meio ambiente se faz necessário diante dos inúmeros e sucessivos ataques no meio ambiente por meio de diferentes ações, como por exemplo: o descarte de resíduos urbanos, industriais, de construção civil, de serviços de saúde e de defensivos químicos utilizados para produção de alimentos no campo. Baseado nessa perspectiva, este estudo teve como objetivo investigar quais os desafios à prática da Educação Ambiental para alunos de uma escola de Ensino Médio da cidade de São Caetano-PE. A pesquisa é de caráter qualitativo e utilizou entrevista semiestruturada com quatro professores de uma escola de Referência em Ensino Médio de São Caetano-PE para coleta de dados. A discussão dos resultados foi de acordo com Bardin (2011).

Palavras-chave: Questões Ambientais; Escola; Professor.

ABSTRACT

Understanding the consequences of human actions on the environment is necessary in the face of the numerous and successive attacks they launch on the environment through different actions, examples are: the disposal of urban, industrial, civil construction, health services waste and chemical pesticides used for food production in the field. Nowadays, Brazilian society still does not realize its critically of its own, being necessary a greater focus mainly in the school environment of the theoretical and practical knowledge that Environmental Education provides. Based on this perspective, this study aimed to investigate the challenges to the practice of Environmental Education for high school students from a school in the city of São Caitano-PE. The research is of a qualitative nature and used semi-structured interviews with four teachers from a reference school in high school in São Caetano-PE for data collection. The discussion of the results was in accordance with Bardin (2011). Thus, it was possible to observe the need, more and more, of approaches to environmental education in schools. Since it is a way to bring the student to responsibility related to environmental issues. Consequently, contribute to their formation as a citizen.

Keywords: Environmental Issues; School; Teacher.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	OBJETIVO GERAL.....	13
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
3	REFERENCIAL DE TEÓRICO.....	14
3.1	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SOCIEDADE.....	14
3.2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ATO POLÍTICO: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA.....	18
3.3	A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA NAS SÉRIES INICIAIS.....	18
4	METODOLOGIA.....	20
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	20
4.2	SUJEITO E CAMPO DA PESQUISA: CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....	20
4.3	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	20
4.3.1	Entrevista.....	21
4.3.2	Pesquisa Documental.....	21
4.4	ANÁLISES DE DADOS.....	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
5.1	CATEGORIA 1 – CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	23
5.2	CATEGORIA 2 – INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES.....	26
5.3	CATEGORIA 3 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO.....	27
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
	REFERÊNCIAS.....	33
	APÊNDICE A – RESPOSTA DOS PROFESSORES.....	36
	APÊNDICE B – ENTREVISTA DIRECIONADA AOS PROFESSORES.....	40

1 INTRODUÇÃO

A química desempenha um papel fundamental no nosso planeta. A maioria das pessoas culpam a química pela poluição e degradação da natureza. Vale salientar ainda que o aumento fenomenal na expectativa de vida humana e na qualidade material da mesma, é devido, e muito, aos produtos químicos e à Química (BAIRD, 2002).

Nesse contexto, ocorreram importantes inovações tecnológicas para minimizar os problemas ambientais que afetam gradativamente nossa fauna e flora, e por consequência, os seres humanos. Vale pontuar que a química é considerada parte essencial nessas inovações, pois através dessa ciência se buscou soluções imediatas e precisas para as demandas humanas, reduzindo significativamente os impactos ambientais sobre os ecossistemas e as comunidades.

Um levantamento realizado pelas organizações não governamentais WWF-Brasil e Associação Contas Abertas mostrou uma triste e preocupante realidade associada a área ambiental, principalmente no que se refere a redução de investimento para reduzir ou mitigar impactos ambientais nos últimos cinco anos (CAMARGO, 2018).

Corroborando, é notório que a falta de investimentos na área de gestão ambiental impacta no equilíbrio ecossistêmico e a manutenção da vida humana no planeta.

Diante dessa realidade, torna-se necessário que as pessoas reflitam sobre suas ações e se auto responsabilizem pelos atos que degradam o solo e as águas dos mares e rios. Essa desvalorização do meio ambiente pode estar relacionada com diversos fatores, entre eles, à falta de conhecimentos, vivências e discussões sobre a problemática ambiental nas diversas áreas do conhecimento.

Corroborando com essas observações, foram visualizados na cidade de São Caetano/PE inúmeros descasos com o Meio ambiente, por exemplo: Resíduo da Construção Civil (RCC); descarte irregular de resíduos sólidos domésticos, principalmente às margens do Rio Ipojuca que passa por dentro da cidade; esgotos a céu aberto, sobretudo na área urbana onde está o maior fluxo de pessoas. Consequentemente, levando a proliferação de insetos, roedores e outros animais que transmitem uma série de doenças tais como: hepatite, giardíase, amebíase, febre tifoide, cólera, ascaridíase (lombriga) e leptospirose. Ou seja, ocasionando sérios

problemas socioambientais frutos do descaso da população com o espaço em que vivem.

Dessa forma, esse trabalho tem a seguinte questão problema: Como a inserção da Educação Ambiental na comunidade escolar poderá contribuir para uma formação crítica e cidadã dos estudantes com o intuito de levá-los a uma mudança de hábitos e costumes perante os problemas socioambientais na cidade de São Caetano/PE?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAL

Investigar quais os desafios à prática da Educação Ambiental para alunos do Ensino Médio de uma escola pública da cidade de São Caetano-PE

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar as concepções dos professores de uma escola pública de Ensino Médio da Cidade de São Caetano-PE sobre Educação Ambiental.

Investigar a inserção da Educação Ambiental na Formação Inicial dos professores de uma escola pública de Ensino Médio da Cidade de São Caetano-PE sobre Educação Ambiental.

Investigar como é abordada a Educação Ambiental na sala de aula e no Projeto Político Pedagógico de uma escola pública de Ensino Médio da Cidade de São Caetano-PE.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SOCIEDADE

A relação da educação com o meio ambiente está cada vez mais ampla em diversos sentidos à medida em que se faz necessária a conscientização e integração dos indivíduos para com os desafios do meio ambiente. Diante disso, a educação ambiental se torna uma temática urgente e fundamental na sociedade, uma vez que ela oferece conceitos, métodos e técnicas com o objetivo de favorecer e incentivar ações que visem a melhor maneira de preservar o meio ambiente (CASTRO FILHO; MATOS, 2022).

Corroborando, Arruda e Matos (2018) apontam que é a educação ambiental que contribui para a formação do cidadão, e iniciam as suas argumentações afirmando que a Educação Ambiental vem sendo pontuada como mecanismo de mudança de comportamento desde a constituição federal de 1988, mais especificamente no artigo 225, inciso VI. E acreditam que este é um tema bastante abrangente, o que permite abordagens multidisciplinares.

Entretanto, o que se vê é que em sala de aula os professores acabam direcionando o foco apenas aos conteúdos indicados pelos livros didáticos, sem conexões do dia a dia do aluno o que resulta muitas vezes em aulas descontextualizada e desinteressante. E como iniciativa para contornar esta situação, Arruda e Matos (2018) descrevem a proposta da Escola General Murilo Borges Moreira, no qual os alunos são convidados a repensar atitudes, práticas e valores. Em seu estudo a Educação Ambiental foi introduzida nas aulas de Formação para a Cidadania, com a proposta de sensibilizá-los acerca da importância da água para suas vidas, com foco na situação do clima semiárido de Pernambuco.

Nesta mesma linha, Colombo (2014) investigando como a Educação Ambiental pode ser usada como instrumento para a formação da cidadania, defende que diversos valores são desejáveis para uma educação que é pensada para formar indivíduos interessados em uma participação social e cidadã. O autor acredita que uma proposta de formação para a cidadania pode ser explorada de diversas formas, dentro de uma esquematização transversal, tal como delimitada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, a exemplo de trabalho e consumo, ética, meio ambiente, saúde, orientação sexual e pluralidade cultural, e que seja transformadora ao

contribuir para o desenvolvimento das responsabilidades de um cidadão no que diz respeito aos cuidados com o meio ambiente (COLOMBO, 2014).

De acordo com Colombo (2014), a Educação Ambiental é uma exigência a ser garantida pelas esferas de governo, como forma de favorecer a construção de um mundo que seja socialmente justo e ecologicamente equilibrado. Portanto, descreve o conceito como uma forma de aprendizado a ser adotada à serviço da comunicação para que as pessoas possam encontrar soluções para a questão ambiental por meio da recriação e reinterpretação de dados, conceitos e significados, cabendo à escola favorecer a análise da natureza. Assim, o autor cita palavras chaves que não podem faltar quando se discute educação ambiental são elas: interdisciplinaridade, cidadania, seres humanos, meio ambiente e criticidade. Porém, o autor ainda cita que existe um descompasso entre os objetivos e as diretrizes dos planos de ensino da educação básica e o que de fato é desenvolvido a nível de educação ambiental nas escolas.

Buscando explorar mais a fundo a questão, Costa e Aguiar (2020) abordam em primeiro lugar a história e a situação atual da Educação Ambiental. E relatam que a Conferência Rio+20 serviu de incentivo para que os estados brasileiros buscassem desenvolver planos estaduais de educação ambiental, com o objetivo de promover o engajamento das pessoas com capacitação individual e coletiva por meio de uma postura crítica e reflexiva e para favorecer a formação continuada de professores neste âmbito. Os autores ainda argumentam que a Educação Ambiental é o caminho para a compreensão das dimensões ambientais e sociais que se interpõem em uma sociedade, permitindo assim que os indivíduos sejam capazes de encontrar as raízes das mazelas sociais e formas para contornar estes problemas. E para este fim, a escola deve se apresentar como espaço transformador ao ter como finalidade a evolução pessoal e intelectual do aluno.

Para Silva (2008b), a utilização da Educação Ambiental como proposta de formação de sociedades marcadas pela responsabilidade socioambiental envolve “dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas” (SILVA, 2008b, p. 11-12). E cita a importância de formar indivíduos ativos que saibam identificar os problemas ambientais, assim como propor soluções.

Silva (2008b) acredita que boa parte dos problemas ambientais se devem ao fato de que o homem não se considera parte da natureza e que suas ações no meio em que vive não têm influência sobre o cenário ambiental. O que pode ser descrito

como reflexo de uma visão antropocentrista por meio da qual o homem busca fazer uso da natureza como se ela existisse apenas para atender suas necessidades, sem refletir sobre os impactos de sua atividade para o ecossistema.

Uma didática voltada para a Educação Ambiental deve ter como característica principal investigações sobre as relações entre o homem e o Meio Ambiente, a fim de que seja possível resgatar o sentimento de pertencer a natureza e de ser apenas mais uma espécie de ser vivo entre tantas outras que habitam o planeta. O que irá certamente desenvolver uma maior conscientização. Assim, a educação ambiental tem a capacidade de estimular o desenvolvimento da investigação crítica acerca das realidades do meio onde o aluno vive e propor soluções para os problemas observados, ou então meios de se evitar estes problemas (SILVA, 2008b).

Jacobi (2003 apud SILVA, 2008a, p. 1) defende que a educação ambiental deve ser encarada “como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária”, o que envolve a produção de conhecimentos que dizem respeito às dinâmicas de interação do meio natural com o social. O que implica na importância do engajamento público nos debates acerca das propostas de soluções para os problemas ambientais atuais.

Assim, a cidadania está intimamente relacionada com a identidade e o pertencimento a certa coletividade, o que por si só deveria fazer com que o indivíduo pertencente a esta coletividade manifestasse o desejo de participar nas decisões que afetam não apenas a si próprio, em matéria de benefícios ou malefícios, mas decisões que afetam a coletividade a qual pertence. Neste sentido, Silva (2008a) entende como sendo fundamental que a Educação Ambiental promova o resgate de valores morais e uma nova forma de enxergar o mundo e os homens.

Indo de acordo, Matthes e Casteleins (2009) exploram o tema da Educação Ambiental e como ela vem sendo tratada em relação à população em geral, especificamente nas escolas. Oportunidade que aproveitaram para identificar a atuação dos professores no âmbito da propositura de projetos e programas voltados para a Educação Ambiental no Ensino Fundamental e Médio, e os desafios e oportunidades encontradas pelos professores neste sentido. Assim, puderam observar que a EA deve ser caracterizada como uma iniciativa por meio da qual a coletividade tem a oportunidade de construir valores sociais, conhecimentos,

habilidades, atitudes e competências voltadas especificamente para a preservação do Meio Ambiente.

Nota-se que o próprio ser humano é encarado como problema ambiental, o que só contribui para criar uma divisão na sociedade do tipo “nós-eles”, como se apenas um tipo de pessoas fosse responsável por todos os problemas ambientais e que algum outro tipo de pessoas que ninguém sabe quem são, devem se responsabilizar por encontrar as soluções, uma visão que só é capaz de produzir a discórdia e a falta de integração social, pois o ser humano deve ser visto como ser ativo que pode propor solução (MATTHES; CASTELEINS, 2009).

De acordo com Queiroz (2011), o entendimento de que é possível formar cidadãos que sejam conscientes acerca da importância da preservação da natureza, requer que a temática da Educação Ambiental seja trabalhada por meio de enfoques específicos que integrem interdisciplinaridade e conscientização. Além disso, o foco deve ser na realidade social, econômica, cultural e ecológica dos alunos, a fim de que os conhecimentos internalizados possam se tornar ações concretas na comunidade em prol do Meio Ambiente e da qualidade de vida. Em resumo, o autor afirma que abrir espaço para a Educação Ambiental requer a superação de modelos tradicionais e a introdução de propostas de ensino que sejam interdisciplinares.

Nesta mesma linha, Santos e Silva (2017) focam no papel da escola e do professor para a promoção da Educação Ambiental e formação cidadã. E defendem a necessidade de se criar um novo estilo de vida e meios de produção que sejam pautados pela paz, justiça social e solidariedade. Para este fim, a Educação Ambiental deve ser capaz de integrar as disciplinas convencionais em prol da compreensão dos desafios envolvidos na preservação do Meio Ambiente, permitindo assim que o aluno seja capaz de identificar estes problemas e propor soluções.

De forma geral é possível constatar a importância de superar modelos educacionais que pretendam apenas formar indivíduos para o mercado de trabalho, que são justamente aqueles que apontaram o dedo para o outro ao dizer que um dos principais problemas relacionados ao meio ambiente é o próprio ser humano.

Diante desse contexto, é evidente a necessidade de resgatar valores no ambiente escolar, antes mesmo de propor uma disciplina voltada para a Educação Ambiental. Em outras palavras, querer desenvolver uma proposta no âmbito da educação ambiental antes de promover esse resgate de valores fundamentais pode fazer com que uma etapa importante seja pulada, o da compreensão do papel do

homem na compreensão dos problemas decorrentes da vida em sociedade e como ele pode contribuir para solucioná-los. Permitindo assim que tal matéria não seja usada apenas como uma espécie de passatempo em sala de aula.

3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ATO POLÍTICO: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA

De acordo com Reigota (2009), o desequilíbrio ambiental que é vivenciado atualmente, começou nas décadas de cinquenta a setenta, quando os países desenvolvidos acreditavam que desenvolvimento e preservação de recursos naturais não poderiam existir em processo harmônico. Ou seja, para alcançar sucesso econômico, dever-se-ia devastar os recursos, acelerando a produção industrial e descompactando as relações dialógicas entre os sujeitos, pois todos deveriam ser "máquinas" em que o resultado esperado é o "sucesso econômico" e poder de alguns sobre uma sociedade estagnada e escravizada.

Ao pensar em Educação Ambiental como ato político, defende-se explicitamente que ela é a "análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade, a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação do mecanismo de controle e de dominação que impedem a participação" (REIGOTA, 2009, p. 13 apud SILVA; TOSCHI, 2010, p. 6).

Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental de 2012 em seu artigo 12, apontam princípios voltados à "construção de sociedades justas e sustentáveis, fundadas nos valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos" (BRASIL, 2012, p. 3).

3.3 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA NAS SÉRIES INICIAIS

Segundo a UNESCO (2005, p. 46), "educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente".

Segundo Segura (2001, p. 165 apud MEDEIROS *et al.*, 2011, p. 7),

Quando a gente fala em educação ambiental pode viajar em muitas coisas, mais a primeira coisa que se passa na cabeça ser humano é o meio ambiente. Ele não é só o meio ambiente físico, quer dizer, o ar, a terra, a água, o solo. É também o ambiente que a gente vive – a escola, a casa, o bairro, a cidade. É o planeta de modo geral. (...) não adianta nada a gente explicar o que é efeito estufa; problemas no buraco da camada de ozônio sem antes os alunos, as pessoas perceberem a importância e a ligação que se tem com o meio ambiente, no geral, no todo e que faz parte deles.

Consequentemente, a educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo e lugar em seu modo formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade. Além de reconhecer que a:

Educação Ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais o ser humano se compartilhou neste planeta, respeitando seus ciclos vitais e impondo limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos. (WWF/ECOPRESS, 2000, p. 22 e 24 apud MEDEIROS *et al.*, 2011, p. 5).

Portanto, o conhecimento é a parte principal para que se possa estabelecer a importância que o meio ambiente traz para nossas vidas, com isso abrangendo o conhecimento como um todo, para que cada um faça sua parte. Ou seja, falar sobre educação ambiental deve ser primordial e contínuo nos ambientes escolares e fora deles, principalmente ensinando aos pais que o conhecimento desde cedo deve ser o essencial para manter uma educação digna para criar um meio ambiente sem desgastes e preocupações futuras.

Segundo Segura (2001, p. 165 apud MEDEIROS *et al.*, 2011, p. 8), “vive – se no capitalismo e no materialismo e se esquece de que a natureza é importante para a gente também e por isso depende, antes de tudo, de educação”.

4 METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÕES DA PESQUISA

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, descritiva e documental, abordando o papel da Educação Ambiental no processo de sensibilização da comunidade escolar quanto a forma correta de descarte dos resíduos. A pesquisa também tem como embasamento o teórico-metodológico, sustentados em uma pesquisa de cunho qualitativa de modo que se busca verificar a compreensão de determinado fenômeno. Segundo Minayo (2009), a pesquisa qualitativa busca responder questões muito particulares apoiadas nas ciências sociais com o nível de realidade que não pode e não devem ser quantificadas. Considera-se, o universo dos significados, motivo, aspirações, crença, valores e atitudes que se entende como realidade social.

4.2 SUJEITO E CAMPO DA PESQUISA: CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

A pesquisa foi realizada com quatro docentes (P₁, P₂, P₃, P₄) de uma Escola de Ensino Médio da cidade de São Caetano-PE. Os docentes têm formação nos seguintes cursos superiores: 1 em Biologia com pouco mais de 20 anos de formação, 2 em Química Licenciatura com pouco mais de 10 anos de formação e uma recém formada em Química Licenciatura. O critério de seleção considerou uma escola do segmento público localizada no perímetro urbano do município com níveis de ensino de Ensino Médio, com funcionamento no período matutino, vespertino e noturno apresentando uma estrutura necessária para o conforto e desenvolvimento educacional dos seus alunos, como por exemplo: Internet, Banda Larga, Refeitório, Biblioteca, Quadra Esportiva Coberta, Auditório, Pátio Coberto, Área Verde, Sala do Professor e Alimentação.

4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foram utilizados os seguintes instrumentos: análise documental do Projeto Político Pedagógico da escola investigada e entrevistas com professores da escola campo de pesquisa.

4.3.1 Entrevista

De acordo com Minayo (2009), a entrevista é uma conversa a dois ou entre interlocutores realizada por iniciativa do entrevistador. Tem por finalidade a construção de informações pertinentes para o objeto de pesquisa, a abordagem pelo entrevistador, de tema igualmente pertinentes.

Assim, inicialmente utilizamos a entrevista (Apêndice B) objetivando investigar suas concepções acerca da Educação Ambiental. Considerando seu papel como agentes transformadores e formadores de opiniões. As entrevistas foram compostas por quatro perguntas (A1, A2, A3 e A4) relacionadas com a temática ambiental. Realizou-se na instituição de ensino com pré-agendamento, sendo os registros coletados por meio de áudio com a utilização de um gravador de voz.

4.3.2 Pesquisa documental

Nesse trabalho utilizamos a análise documental por levar em consideração que EA deve ser abordada como tema transversal nas diversas modalidades de ensino formal e não formal, com isso foi analisado leis e documentos oficiais.

Segundo Gil (2002), esse tipo de pesquisa acontece a partir de análise de documentos que ainda não receberam tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. Ainda segundo o autor, esse tipo de pesquisa possibilita vantagens e desvantagens. Nos casos de vantagens, os documentos possuem fontes ricas e estável de dados. Também, necessita apenas disponibilidade de tempo por parte do pesquisador, além de ser de baixo custo quando comparada a outros métodos de pesquisa.

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados coletados foi utilizado a técnica de análise de conteúdo (AC), de acordo com o método de Bardin (2011, p. 125), “organizam-se em torno de três polos cronológicos: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação”

A primeira fase é denominada como “pré-análise”, em que são realizadas as delimitações e formulações de hipóteses, após uma leitura flutuante dos resultados

obtidos na pesquisa. A pré-análise é composta por cinco processos: a) A leitura flutuante; b) A escolha dos documentos; c) A formulação das hipóteses e dos objetivos; d) A referenciação dos índices e a elaboração de indicadores e a e) A preparação do material (BARDIN, 2011).

A segunda fase foi realizada é a exploração do material, categorização das informações e uma leitura aprofundada nos referenciais teóricos.

A terceira e última fase, refere-se ao tratamento dos resultados através da interpretação. Os resultados considerados brutos, receberam significativos e validez. “Operações [...] simples (percentagens) [...] permitem estabelecer quadros de resultados, diagramas, modelos, que possibilitem condensar e pôr em relevo as informações fornecidas pela análise” (BARDIN, 2011, p. 131). Foram utilizadas as seguintes categorias nas análises das entrevistas com os docentes da escola campo de pesquisa:

Categoria 1. Concepções dos professores sobre Educação Ambiental;

Categoria 2. Inserção da Educação Ambiental na Formação Inicial de professores;

Categoria 3. Educação Ambiental e projeto Político Pedagógico.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CATEGORIA 1 – CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para atender ao objetivo 1 que abordou “**as concepções dos professores de uma Escola de Ensino Médio da Cidade de São Caitano-PE sobre Educação Ambiental**”, ponto essencial para se compreender como as questões socioambientais locais poderiam ser abordadas, ou mesmo como estavam sendo abordadas na sala de aula, realizou-se uma entrevista estruturada. Assim, observou-se os seguintes posicionamentos dos Professores **P₁**, **P₂**, **P₃** e **P₄**, respectivamente.

Posicionamento de P₁

*Esse tipo de educação representa um processo empregado para **preservar o patrimônio ambiental** e criar modelos de desenvolvimento sustentáveis. Sim, projeto envolvendo gerenciamento de resíduos e sustentabilidade.*

Posicionamento de P₂

*Acredito que tratar sobre Educação Ambiental é de grande importância, principalmente nos dias atuais. Eu costumo abordar o tema sobre a Educação Ambiental, principalmente **em uma eletiva na escola**, que tem **por tema "Sustentabilidade"**, onde debatemos todos os temas relacionados ao meio ambiente e as atitudes que devemos tomar em prol do nosso futuro e do futuro de novas gerações.*

Posicionamento de P₃

*Quando você me pergunta qual é a minha opinião sobre educação ambiental, é para mim de suma importância para **formação humana**, e muito importante pra gente trazer pra sala de aula temática que envolva meio ambiente relacionado com o **conteúdo que a gente tá estudando**. Ai quando você pergunta quais as abordagens que você faz, eu dou uma aula de poluição e falo sobre os principais **gases poluentes** que a gente produz no dia a dia. Como por exemplo, como andar de carro a gente*

*produz O₂, ao queimar madeira para diversas atividades industriais a gente produz monóxido de carbono, aí eu foco esses gases ou esses efeitos de poluição como problemática que podem vir depois para afetar a vida humana. Então pra mim essa é minha concepção ambiental, o aluno estudar sobre o meio ambiente, entender a importância do meio ambiente para sua **qualidade de vida e a sua preservação** principalmente, e quais são as abordagens que eu relaciono as qualidades de vida, a ação humana e as **problemáticas que a ação humana pode trazer para qualidade de vida** e também foco de como a gente poderia amenizar esses impactos ambientais.*

Posicionamento de P₄

*Educação ambiental é de suma importância, pra **conscientizar os alunos** e fazerem compreender que somos os **causadores dos problemas ambientais** e precisamos **rever nossas atitudes**. Já realizei algumas, uma delas foi uma conscientização com uma turma da EJA em Santa Cruz, em um grupo da Pós Graduação, **a respeito dos resíduos sólidos e o rio Capibaribe**, em que os alunos apresentaram suas próprias imagens da cidade, **desenvolveram uma cartilha** sobre os posicionamentos que cada pessoa tem, como (individual, sociedade, órgão público) e o debate sobre as doenças que são causadas. Outra atividade foi na graduação, **máquinas térmicas e a poluição gerada**. Os alunos tinham que propor tomada de decisão de como melhorar a situação.*

Observa-se, a partir dos depoimentos acima, a presença dos seguintes termos: a) **preservar o patrimônio ambiental; Sustentabilidade; formação humana; qualidade de vida e a sua preservação; problemas ambientais locais (a respeito dos resíduos sólidos e o rio Ipojuca); Atitudes saudáveis**, entre outros. Ou seja, há uma preocupação com as questões ambientais que é evidenciado no depoimento dos docentes, entretanto observa-se uma certa fragilidade, pois fazer referência ao Meio Ambiente, considera-se temos como por exemplo *preservar*. Ou seja, não é discutido ações que promovam um desenvolvimento sustentável enfatizando que os recursos naturais são finitos e que é imprescindível o seu uso racional.

Desta forma, ao se discutir temáticas relacionadas aos problemas socioambientais é importante que sejam abordadas medidas que visem tanto benefícios para a sociedade, mas que não tragam malefícios aos ecossistemas, como

é a questão do Rio Ipojuca que passa pela cidade de Belo Jardim no agreste pernambucano, pois é verificado que este recurso hídrico cada vez mais tem sofrido com o descaso tanto do poder público, como da sociedade local, onde se observa, geralmente, uma variedade de resíduos sólidos no seu leito, provocando, conseqüentemente, na época das chuvas, inundações na região ribeirinha, como também em outras áreas fora dela. Além de também, ser um criadouro de vários vetores de doenças como por exemplo o mosquito *Aedes aegypti*, responsável pela transmissão de doenças como dengue, zika e chikungunya, entre outros vetores.

Um outro ponto observado, foi o apresentado pelo docente P₁ em que discute a EA como algo importante a ser trabalhado na sala de aula na tomada de atitude e mudança de hábitos dos estudantes. Entretanto, a ação é pontual, pois é observada a partir de um componente eletivo, ou seja, ficando apenas no meio teórico.

Por outro lado, P₂ mostra que a temática deve ser trabalhada na formação cidadão do aluno, assim, ao trabalhar o *componente eletivo sustentabilidade*, procura, então, focar nas atitudes saudáveis do homem em relação a Natureza, discutindo as questões locais relacionando ao presente e futuro do Homem. Durante a formação do profissional não houve uma abordagem significativa sobre o tema durante sua toda sua formação acadêmica. Ou seja, para o docente é preciso abordar este tema, não apenas para conscientizar o aluno, mas para a sua formação humana cidadã perante sua responsabilidade relacionada às questões ambientais.

O P₃ mostra que a educação ambiental é de suma importância para demonstrar e trazer para o aluno a conscientização sobre a educação ambiental, como podemos fazer isso, trazendo exemplos do dia a dia, relacionando com o cotidiano e entender a importância de amenizar os impactos ambientais. E qual é a importância de estudar sobre o tema, mostrar aos alunos os impactos das indústrias que vem afetando o meio ambiente e com isso conscientizar o máximo possível de pessoas, como os pais, empresários entre outras.

Por fim, P₄ a EA é de suma importância, para conscientizar os alunos e fazerem compreender que somos os causadores dos problemas ambientais e precisamos rever nossas atitudes. Uma atividade de conscientização foi realizada a respeito dos resíduos sólidos e o rio Ipojuca na cidade de São Caetano, em que os alunos apresentaram suas próprias imagens da cidade, desenvolveram uma cartilha sobre

os posicionamentos que cada pessoa tem, como (individual, sociedade, órgão público) e o debate sobre as doenças que são causadas.

5.2 CATEGORIA 2 – INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Dando continuidade à discussão sobre a Educação Ambiental e sua inserção no Ensino Médio, o objetivo 2 abordou *“Como foi a inserção da Educação Ambiental na Formação Inicial dos professores de uma Escola de Ensino Médio da Cidade de São Caetano-PE sobre Educação Ambiental.* Assim, observou-se os seguintes depoimentos/falas:

Posicionamento de P1

De forma tradicional, apenas utilizando o livro como material de apoio.

Posicionamento de P2

A abordagem que tive sobre a Educação Ambiental no processo de minha formação não foi muito significativa, foi falado muito pouco a respeito do tema.

Posicionamento de P3

É sobre o aluno ter consciência de como pessoa, como futuro cidadão as ações dele podem afetar o meio ambiente, conseqüentemente pode afetar a vida por exemplo. Eu tenho vários alunos que são filhos de empresários, pessoas que tem fábrica e indústrias e quando falo para esses alunos sobre as atividades das indústrias de jeans por exemplo, e eu falo a eles os impactos ambientais e como essas fábricas poderiam amenizar esses impactos, utilizar alternativas, como pegar madeira de reflorestamento, reaproveitar a água que é tanto utilizada, então eu creio que quando eles assumirem essas empresas, eles vão amenizar isso, levando ideias e conseguindo amenizar as pessoas.

Posicionamento de P4

Eu paguei uma disciplina não obrigatória sobre o tema, no tempo a gente leu vários artigos sobre e propôs uma intervenção. Na pós (Matemática e Ciências da

UFPE), tivemos mais uma disciplina. E teve várias aulas com debate sobre **aulas experimentais, trabalhos em grupos, como trabalhar determinado conteúdo e qual a importância que o trabalho irá gerar na comunidade escolar**. E o legado de que o pouco, em longo prazo se torna muito (em questão de trabalho de formiguinha, juntar 3 professores de áreas diferentes e trabalhar determinado assunto).

Observa-se presença predominantes dos seguintes termos: **De forma tradicional; Livro didático; tomada de atitude; utilizar alternativas, como pegar madeira de reflorestamento, reaproveitar a água que é tanto utilizada; aulas contextualizadas**.

Neste sentido, os professores se mostram cada vez mais preocupados com a formação de seus alunos, seja por livros didáticos, por aulas tradicionais ou até mesmo por aulas contextualizadas, ou seja, trazendo implicações do dia a dia e colocando o aluno como protagonista para que eles possam resolver situações-problemas dentro da sua realidade.

Ainda assim dando continuação a este processo de ensino aprendizagem, os professores trazem a ideia da renovação dos recursos naturais como os biológicos e os hídricos. Os professores sabem da importância de a EA ser tratada em sala de aula, devendo ser trabalhada para conscientização dos alunos para que estes possam adquirir e conscientizar-se de forma clara e simples sobre o tema em questão. Então esta importância de levar fatos e conhecimentos sobre o meio ambiente mostrando aos alunos os impactos principalmente das indústrias que vem afetando o meio ambiente, conscientiza eles de que somos os causadores dos problemas ambientais e de que precisamos rever diversas atitudes.

Então é preciso ter esta compreensão que vai desde a conservação da limpeza da sala de aula até a separação de material reciclado na escola, e como isso afeta diversas áreas em nosso dia a dia, principalmente em nossa comunidade escolar, e tanto nas adjacências e dentro de nossas casas.

5.3 CATEGORIA 3 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO.

Por fim, o objetivo 3 abordou “Investigou como era abordada a Educação Ambiental na sala de aula e no projeto Político Pedagógico de uma Escola de Ensino

Médio da Cidade de São Caitano-PE. Assim, observou-se os seguintes depoimentos/falas:

Posicionamento de P1

*Um caminho literário que envolve o aluno a **construir valores sociais, habilidades, atitudes e competências** voltadas para a **conservação do meio ambiente**, bem como praticar ações sustentáveis.*

Posicionamento de P2

*A importância de se falar ou de se trabalhar a Educação Ambiental na **formação do aluno e cidadão** é ter um olhar direcionado aos cuidados com o meio ambiente e com as gerações futuras, o aluno e cidadão consciente sabe o que precisa fazer para manter e cuidar no planeta. E é preciso abordar este tema, não para conscientizar o aluno, mas para que esses alunos através de fatos e dos conhecimentos sobre o assunto se torne cidadãos conscientes e preocupados com o meio ambiente, para que possam ter atitudes visando um futuro melhor.*

Posicionamento de P3

*Na minha formação, as questões de abordagem sobre educação ambiental, elas foram poucas, eu não tive um foco, **eu não paguei nenhuma disciplina como formação**. Mas querendo ou não, como professor a gente tem que buscar, por exemplo, eu participei de um mini curso quando estava no processo de formação. Esse mini curso era sobre educação ambiental, foi o único momento que eu tive contato pra falar sobre a importância da **educação ambiental pra formação humana**. E neste sentido o professor trouxe indícios de livros e de abordagem que a gente devia trabalhar dentro da sala de aula, mas foi um mini curso de 3 dias durante toda a graduação, eu como fiz o curso de Química Licenciatura, foram disciplinas mais específicas que não abordaram esse tipo de assunto.*

Posicionamento de P4

*Se tipo, 50% dos alunos compreendesse o básico sobre educação ambiental, seria um triunfo. Então, é muito importante! Desde a **conservação da limpeza da***

sala de aula, a separação de material reciclado na escola e como isso afeta diversas áreas. Imagina a compreensão dos temas que a emenda de educação ambiental apresenta? Porém, não são apenas professores de ciências que dão aula de Educação ambiental. Porque, a disciplina tem uma carga horária muito pequena, então ela entra pra preencher lacunas de horários de professores. Essa é a verdade. Na escola que estou trabalhando, professores de **geografia e inglês estão lecionando essas aulas**. O professor de geografia explicou que tudo é questão de visão, pois **educação ambiental é pura geografia**. Eu não sei bem, se é assim mesmo. E o de inglês não sei a situação. Mas, a forma mais eficaz é trabalhar em cima de projetos, sequências de aula que proponha **um debate e dê espaço para realizar tomadas de decisões e refletir em cima da situação**.

Observa-se presença predominantes dos seguintes termos: **a construir valores sociais; habilidades; atitudes e competências conservação do meio ambiente; formação do aluno e cidadão; educação ambiental pra formação humana; debates**.

Podemos analisar de certa forma que, o pouco do que sabemos sobre educação ambiental é mostrado em salas de aulas como disciplinas dentro de outras, como geografia e também como “projetos” propostos pelos professores durante seus períodos de ensino.

Porém, ainda há um déficit de compreensão sobre este tema, visto que, para muitos o meio ambiente não é visto nem tratado como algo que poderá ser extinto se não houver cuidados e saberes para mantê-lo. Isso nos traz um olhar para a sociedade em modo geral, de que a falta do conhecimento sobre o assunto, pode nos trazer prejuízos futuros, por isso devemos trazer desde cedo, a importância de se aprender sobre educação ambiental.

Para Machado Filho et al. (2007, p. 1), a educação ambiental é “um componente fundamental para uma reflexão de um modelo de sociedade mais sustentável, indispensável para se exercer a plena cidadania em união com a conservação do meio ambiente e qualidade de vida”. Daí a importância de trabalhá-la desde cedo no ensino fundamental,

Sendo integrada ao currículo de forma a promover uma melhor aprendizagem e despertar a sensibilização do alunado, contextualizando com a sua realidade na formação do cidadão crítico e participativo. (BRASIL, 2004 apud MACHADO et al., 2007, p. 1).

Sobre as considerações referentes ao PPP e a inserção da temática ambiental na escola investigada, foram pontuadas as seguintes questões a partir dos relatos dos docentes.

Posicionamento de P1

*Sim, a Educação Ambiental está **incluída como eletiva**.*

Posicionamento de P2

*Sim, o PPP esta parte da química, tem sido ofertada sobre o tema Educação Ambiental **através das eletivas**.*

Posicionamento de P3

*No PPP esta parte da química entra **como eletiva**.*

Posicionamento de P4

***Não me apresentaram o PPP da escola**, mas também ainda não perguntei. (Para a minha justificativa faz menos de um mês que estou trabalhando nessa escola). Mas, desde a graduação, alguém perguntar sobre o PPP, se faz um espanto na escola. Muitas das vezes, está incompleto ou com lacunas, parece ser algo pessoal da escola. Quando na verdade, o PPP é algo geral, publico, é onde estão todas as metas, aparelhos e temas que a escola tem e que vai trabalhar.*

Observa-se presença predominantes dos seguintes termos: *Educação Ambiental através das eletivas; Abordagem pontual.*

Em relação ao PPP foi de comum acordo a abordagem aparecer como **componente curricular eletivo**. O PPP (Projeto Político Pedagógico) não foi apresentado durante a pesquisa para uma análise mais aprofundada em relação ao que este documento apresenta como proposta de Educação Ambiental. Ainda que a Lei N° 9.795 de 27 de Abril de 1999 que dispõe sobre Educação Ambiental, descreve em seu primeiro parágrafo do Artigo 10, que “a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” (BRASIL, 1999), a

mesma se apresenta como componente curricular e, nessa perspectiva, os professores têm abordado o tema de diversas formas que possibilitem a construção para o conhecimento dos alunos, o que de modo geral, é notável que as aulas dos professores com a utilização dos recursos, e com uma ótima didática utilizada, fortalece ainda mais a afirmativa de que os professores conhecem outras formas de abordagem dos conteúdos, e outros recursos, para que assim mudem suas metodologias e facilitem a aprendizagem dos alunos.

Conforme Loureiro (2005, p. 69 apud RODRIGUES; PLÁCIDO, 2011, p. 356-357),

A educação ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente.

Assim, podemos afirmar que,

Para a real transformação do quadro de crise estrutural e conjuntural em que vivemos, a Educação Ambiental, por definição, é elemento estratégico na formação de ampla consciência crítica das relações sociais e de produção que situam a inserção humana na natureza. (LOUREIRO, 2008, p. 69 apud ALMEIDA; DOMINGOS; NUNES, 2015, p. 1).

Neste sentido, a educação ambiental torna-se um instrumento de apoio muito significativo no auxílio da construção de atores sociais comprometidos com o pensamento sustentável, onde os professores têm a preocupação e o comprometimento com as gerações futuras no que diz respeito aos recursos naturais, sua utilização, manutenção e preservação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostra que ainda é de suma importância a abordagem da Educação Ambiental nas escolas, visto que é um caminho que tende a possibilitar um envolvimento da sociedade pois, a sala de aula possibilita ao professor abordar discussões envolvendo o meio ambiente, conceitos e principalmente, os problemas locais. Ou seja, tende a contribuir para uma aprendizagem crítica no que diz respeito ao tratamento, respeito com o meio ambiente.

Diante dessa realidade, tornou-se necessário que as pessoas reflitam sobre suas ações e se auto responsabilizem pelos atos que degradam o solo e as águas dos mares e rios. Essa desvalorização do meio ambiente pode estar relacionada com diversos fatores, entre eles, à falta de conhecimentos, vivências e discussões sobre a problemática ambiental nas diversas áreas do conhecimento.

Com base os professores podem diversificar suas aulas levando aos alunos conhecimentos sobre os problemas ambientais na sua cidade, para que eles vivenciem, discutam e promovam ações como: reflorestar, preservar a vegetação nativa, não realizar queimadas, não alterar cursos d'água, aumentar a utilização de energias renováveis, reduzir o uso de combustíveis fósseis, economizar energia elétrica, reduzir o desperdício de água, separar o lixo de acordo com sua classificação, reutilizar, reaproveitar e reciclar o que for possível, evitar produtos descartáveis, não jogar lixo no chão, reduzir o consumo, denunciar empresas que agredem o meio ambiente e cobrar dos políticos da cidade a criação de políticas públicas ambientais eficientes.

Neste sentido, falar e/ou abordar sobre educação ambiental, deve-se ser colocada em prática nas escolas como obrigatoriedade, inserida e validada no PPP da escola, visto que, no momento em que compreendendo a importância dos danos que a sociedade causa ao meio ambiente, buscaremos através do conhecimento, maneiras que possam ser utilizadas para que futuramente esta sociedade possa ter o prazer de desfrutar de uma fauna e de uma flora saudável e limpa de qualquer poluição existente.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Georgia Bulian Souza; DOMINGOS, Renata; NUNES, Marcus Antonius da Costa. Educação ambiental na promoção do desenvolvimento sustentável: utopia ou ferramenta viabilizadora? **Revista Virtual Educação Ambiental Em Ação**, [S. l.], v. 13, n. 51, mar. 2015. Disponível em: www.revistaea.org. Acesso em: 09 jul. 2022.
- ARRUDA, Emerson Alves; MATOS, Fábio de Oliveira. O papel da educação ambiental na formação do cidadão. **Encontros Universitários da UFC**, Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 6195, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/eu/article/view/39394>. Acesso em: 09 jul. 2022.
- BAIRD, Colin. **Química ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. rev. e ampl. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRASIL. **Lei 9.795, de 27 de abril de 1999**. Instituiu Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: Casa Civil, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 09 jul. 2022.
- BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da Educação, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ufc.br/wp-content/uploads/2020/09/guia-de-referencias-errata-abnt-nbr-6023-2018-de-26.08.2020.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2022.
- CAMARGO, Suzana. Orçamento para o Meio Ambiente no Brasil, em 2018, é o menor dos últimos cinco anos. **Conexão Planeta**, [s. l.], 7 mar. 2018. Disponível em: <https://conexaoplaneta.com.br/blog/orcamento-para-o-meio-ambiente-no-brasil-em-2018-e-o-menor-dos-ultimos-cinco-anos/>. Acesso em: 12 dez. 2021.
- CASTRO FILHO, Pedro Júlio de; MATOS, Eugênio Pacelli Nunes Brasil de. A formação docente para a abordagem da educação ambiental nas escolas municipais da sede de Acaraú/Ceará. **Perspectivas em Diálogo**: revista de educação e sociedade, Naviraí, v. 9, n. 19, p. 244-261, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/12700>. Acesso em: 09 jul. 2022.
- COLOMBO, S. R. A Educação Ambiental como instrumento na formação da cidadania. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 67-75, 2014. Disponível em: <https://www.periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4350>. Acesso em: 23 dez. 2021.
- COSTA, Francisco Wendell Dias; AGUIAR, Patrícia Rosa. A formação da cidadania ecológica articulada à Educação Ambiental na escola. **Revista Cerrados**, [S. l.], v. 18, n. 02, p. 245–274, 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/cerrados/article/view/3061>. Acesso em: 23 dez. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

MACHADO FILHO, Hermes de Oliveira. *et al.* Educação ambiental para um futuro melhor: formação de uma consciência cidadã e ambiental na escola pública. *In*: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 11., João Pessoa, 2007. **Anais** [...]. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2008. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/prolicen/ANAIS/Area5/5CCENDS EPLIC01.pdf. Acesso em: 09 jul. 2022.

MATTHES, Priscila Maria da Maia; CASTELEINS, Vera Lúcia. A educação ambiental: abrindo espaço para a Cidadania. *In*: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9., Curitiba, 2009. **Anais** [...]. Curitiba: Editora Champagnat, 2009. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/cd2009/pdf/3477_2018.pdf. Acesso em: 23 dez. 2021.

MEDEIROS, A. B. *et al.* A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 1-17, set. 2011. Disponível em: <https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2022..

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (Orgs.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

QUEIROZ, Charles dos Santos. **Educação ambiental**: processo de formação de cidadãos conscientes. 2011. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília, Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2011. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/1743>. Acesso em: 23 dez. 2021.

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

RODRIGUES, Jéssica do Nascimento; PLÁCIDO, Patrícia de Oliveira. Educadores ambientais críticos: na disputa de sentidos, a superação. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 26, n. 1, p. 352-364, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3504>. Acesso em: 09 jul. 2022.

SANTOS, Flávio Reis; SILVA, Adriana Maria. A importância da educação ambiental para graduandos da Universidade Estadual de Goiás: Campus Morrinhos. **Interações**, Campo Grande, v. 18, n. 2, p. 71-86, abr./jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/3bJLMZNDJZgwJycPJvdYXkg/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 23 dez. 2021.

SILVA, Fernanda Valéria Pinto da. **A educação ambiental e sua contribuição na formação da cidadania**. [S. l.; s. n.], 2008a. Disponível em: <http://izabelahendrix.edu.br/humanidades1/meio-ambiente-e-consciencia->

[planetaria/artigos/arquivos/questao_ambiental_pratica_ensino.pdf](#). Acesso em: 23 dez. 2021.

SILVA, Fernanda Valéria Pinto da. **A educação ambiental na formação da cidadania**. 2008. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, 2008b. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas-izabela/index.php/aic/article/view/468>. Acesso em: 23 dez. 2021.

SILVA, Rosália Santana; TOSCHI, Mirza Seabra. Política, meio ambiente e educação ambiental. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE CIÊNCIA E MEIO AMBIENTE, 1., Anápolis, 2010. **Anais** [...]. Anápolis: UniEVANGÉLICA, 2010. Disponível em: <http://ppstma.unievangelica.edu.br/sncma/anais/index.php?pg=sncma2010>. Acesso em: 09 jul. 2022.

UNESCO. **Década da educação das nações unidas para um desenvolvimento sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/>. Acesso em: 09 jul. 2022.

APÊNDICE A – RESPOSTA DOS PROFESSORES

Quadro 1 – Respostas dos professores

Perguntas	Resposta do Professor P1	Resposta do Professor P2	Resposta do Professor P3	Resposta do Professor P4
1º) Professor(a), qual sua concepção sobre educação ambiental? Você realiza alguma abordagem envolvendo a Educação Ambiental na sua sala de aula? Se sim, quais?	Esse tipo de educação representa um processo empregado para preservar o patrimônio ambiental e criar modelos de desenvolvimento sustentáveis. Sim, projeto envolvendo gerenciamento de resíduos e sustentabilidade.	Acredito que tratar sobre Educação Ambiental é de grande importância, principalmente nos dias atuais. Eu costumo abordar o tema sobre a Educação Ambiental, principalmente em uma eletiva na escola, que tem por tema "Sustentabilidade", onde debatemos todos os temas relacionados ao meio ambiente e as atitudes que devemos tomar em prol do nosso futuro e do futuro de novas gerações.	Quando você me pergunta qual é a minha opinião sobre educação ambiental, é para mim de suma importância para formação humana, e muito importante pra gente trazer pra sala de aula temática que envolva meio ambiente relacionado com o conteúdo que a gente tá estudando. Ai quando você pergunta quais as abordagens que você faz, eu dou uma aula de poluição e falo sobre os principais gases poluentes que a gente produz no dia a dia. Como por exemplo, como andar de carro a gente produz O₂, ao queimar madeira para diversas atividades industriais a gente produz monóxido de carbono, ai eu falo sobre esses gases ou esses efeitos de poluição como problemática que podem vir depois para afetar a vida humana. Então pra mim essa é minha concepção ambiental, o aluno estudar sobre o meio ambiente, entender a importância do meio ambiente para sua qualidade de vida e a sua preservação principalmente, e ai quais são as abordagens eu relaciono as qualidades de vida, a	Educação ambiental é de suma importância, pra conscientizar os alunos e fazerem compreender que somos os causadores dos problemas ambientais e precisamos rever nossas atitudes. Já realizei algumas, uma delas foi uma conscientização com uma turma da EJA em Santa Cruz, em um grupo da Pós Graduação, a respeito dos resíduos sólidos e o rio Capibaribe, em que os alunos apresentaram suas próprias imagens da cidade, desenvolveram uma cartilha sobre os posicionamentos que cada pessoa tem, como (individual, sociedade, órgão público) e o debate sobre as doenças que são causadas. Outra atividade foi na graduação, máquinas térmicas e a poluição gerada. Os alunos tinham que propor tomada de decisão de como melhorar a situação.

			ação humana e as problemáticas que a ação humana pode trazer para qualidade de vida e também foco de como a gente poderia amenizar esses impactos ambientais.	
2º) Na formação inicial como foram abordadas as questões ambientais ?	De forma tradicional, apenas utilizando o livro como material de apoio.	A abordagem que tive sobre a Educação Ambiental no processo de minha formação não foi muito significativa, foi falado muito pouco a respeito do tema.	É sobre o aluno ter consciência de como pessoa, como futuro cidadão as ações dele podem afetar o meio ambiente, consequentemente pode afetar a vida por exemplo. Eu tenho vários alunos que são filhos de empresários, pessoas que tem fábrica e indústrias e quando falo para esses alunos sobre as atividades das indústrias de jeans por exemplo, e eu falo a eles os impactos ambientais e como essas fábricas poderiam amenizar esses impactos, utilizar alternativas, como pegar madeira de reflorestamento, reaproveitar a água que é tanto utilizada, então eu creio que quando eles assumirem essas empresas, eles vão amenizar isso, levando ideias e conseguindo amenizar as pessoas.	Eu paguei uma disciplina não obrigatória sobre o tema, no tempo a gente leu vários artigos sobre e propôs uma intervenção. Na pós (Matemática e Ciências da UFPE), tivemos mais uma disciplina. E teve várias aulas com debate sobre aulas experimentais, trabalhos em grupos, como trabalhar determinado conteúdo e qual a importância que o trabalho irá gerar na comunidade escolar. E o legado de que o pouco, em longo prazo se torna muito (em questão de trabalho de formiguinha, juntar 3 professores de áreas diferentes e trabalhar determinado assunto).
3º) Qual a importância da Educação Ambiental para formação de um aluno cidadão ?	Um caminho literário que envolve o aluno a construir valores sociais, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente,	A importância de se falar ou de se trabalhar a Educação Ambiental na formação do aluno e cidadão é ter um olhar direcionado aos cuidados com o meio ambiente e com as gerações	Na minha formação, as questões de abordagem sobre educação ambiental, elas foram poucas, eu não tive um foco, eu não paguei nenhuma disciplina como formação. Mas querendo ou não, como professor a	Se tipo, 50% dos alunos compreendesse o básico sobre educação ambiental, seria um triunfo. Então, é muito importante! Desde a conservação da

	bem como praticar ações sustentáveis.	futuras, o aluno e cidadão consciente sabe o que precisa fazer para manter e cuidar no planeta. E é preciso abordar este tema, não para conscientizar o aluno, mas para que esses alunos através de fatos e dos conhecimentos sobre o assunto se torne cidadãos conscientes e preocupados com o meio ambiente, para que possam ter atitudes visando um futuro melhor.	gente tem que buscar, por exemplo, eu participei de um mini curso quando estava no processo de formação. Esse mini curso era sobre educação ambiental, foi o único momento que eu tive contato pra falar sobre a importância da educação ambiental pra formação humana. E neste sentido o professor trouxe indícios de livros e de abordagem que a gente devia trabalhar dentro da sala de aula, mas foi um mini curso de 3 dias durante toda a graduação, eu como fiz o curso de Química Licenciatura, foram disciplinas mais específicas que não abordaram esse tipo de assunto.	limpeza da sala de aula, a separação de material reciclado na escola e como isso afeta diversas áreas. Imagina a compreensão dos temas que a emenda de educação ambiental apresenta? Porém, não são apenas professores de ciências que dão aula de Educação ambiental. Porque, a disciplina tem uma carga horaria muito pequena, então ela entra pra preencher lacunas de horários de professores. Essa é a verdade. Na escola que estou trabalhando, professores de geografia e inglês estão lecionando essas aulas. O professor de geografia explicou que tudo é questão de visão, pois educação ambiental é pura geografia. Eu não sei bem, se é assim mesmo. E o de inglês não sei a situação. Mas, a forma mais eficaz é trabalhar em cima de projetos, sequências de aula que
--	--	--	---	--

				proponha um debate e dê espaço para realizar tomadas de decisões e refletir em cima.
4º) Sobre o Projeto Político Pedagógico da escola, existem ações voltadas para a Educação Ambiental?	Sim, a Educação Ambiental está incluída como eletiva.	Sim, o PPP da escola, tem ofertado sobre o tema Educação Ambiental através das eletivas.	No PPP esta parte da química entra como eletiva.	Não me apresentaram o PPP da escola, mas também ainda não perguntei. (Para a minha justificativa faz menos de um mês que estou trabalhando nessa escola). Mas, desde a graduação, alguém perguntar sobre o PPP, se faz um espanto na escola. Muitas das vezes, está incompleto ou com lacunas, parece ser algo pessoal da escola. Quando na verdade, o PPP é algo geral, público, é onde estão todas as metas, aparelhos e temas que a escola tem e que vai trabalhar.

Fonte: Elaboração própria (2022).

APÊNDICE B – ENTREVISTA DIRECIONADA AOS PROFESSORES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE QUÍMICA – LICENCIATURA

QUESTIONÁRIO DO(A) PROFESSOR(A)

Essa pesquisa tem como objetivo diagnosticar o grau de conhecimento acerca da Educação Ambiental de uma escola da rede estadual de ensino do município de São Caitano/PE. Trata-se de uma pesquisa de TCC II do licenciando em Química Tiago Gomes Leal.

1. Professor(a), qual a sua concepção sobre a Educação Ambiental ? Você realiza alguma abordagem envolvendo a Educação Ambiental na sua sala de Aula? Se sim, Quais?

2. Na sua formação inicial como foram abordadas as questões ambientais?

3. Qual é importância da educação ambiental para a formação de um aluno cidadão?

4. Sobre o Projeto Político Pedagógico da Escola, existem ações voltadas para a Educação Ambiental?
