



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA – UNILAB MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSI-
DADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS – MASTS**

MARIA DO SOCORRO LOPES DA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: CONCEPÇÕES
DE DISCENTES E DOCENTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO EN-
SINO MÉDIO EM ACARAPE, CEARÁ.**

REDENÇÃO

2019

Maria do Socorro Lopes Da Silva

Educação Ambiental e os Resíduos Sólidos Urbanos: concepções de discentes e docentes da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio em Acarape, Ceará.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis – MASTS, da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB.

Linha de pesquisa: Sociobiodiversidade e Sustentabilidade.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Roberto Xavier

Coorientadora: Profa. Dra. Elisângela André da Silva Costa

REDENÇÃO

2019

Maria do Socorro Lopes Da Silva

Educação Ambiental e os Resíduos Sólidos Urbanos: concepções de discentes e docentes da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio em Acarape, Ceará.

Data da aprovação 29/07/2019

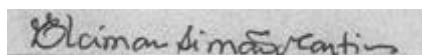
BANCA EXAMINADORA:

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. Above the signature, the words "Examinador Interno" are printed in a small font.

Prof. Dr. Antônio Roberto Xavier (Orientador - Presidente)
Universidade da integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira – UNILAB

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink.

Prof. Dra. Elisângela André da Silva Costa (Coorientadora)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira – UNILAB

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink.

Prof. Dr. Elcimar Simão Martins (Examinador)
Universidade da integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira – UNILAB

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink.

Prof. Dr. José Gerardo Vasconcelos (Examinador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Silva, Maria do Socorro Lopes da.

S586e

Educação ambiental e os resíduos sólidos urbanos: concepções de discentes e docentes da educação de jovens e adultos do ensino médio em Acarape, Ceará / Maria do Socorro Lopes da Silva. - Redenção, 2019.
110f: il.

Dissertação - Curso de Sociobiodiversidade E Tecnologias Sustentáveis, Mestrado Acadêmico Em Sociobiodiversidade E Tecnologias Sustentáveis, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2019.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Roberto Xavier.

Coorientadora: Profa. Dra. Elisângela André da Silva Costa.

1. Educação Ambiental. 2. Resíduos Sólidos Urbanos. 3. Coleta Seletiva - Acarape-CE. 4. Educação de Jovem e Adultos. I. Título

CE/UF/BSCA

CDD 363.70

O rio que desse as encostas já quase sem vida
Parece que chora um triste lamento das águas
 Ao ver devastada, a fauna e a flora
 É tempo de pensar no verde
 Regar a semente que ainda não nasceu
Deixar em paz a Amazônia, preservar a vida
 Estar de bem com Deus.

(Chitãozinho e Xororó)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me conceder a coragem, a perseverança, a oportunidade e a inspiração na produção dessa Dissertação.

A toda minha família, que me incentiva e me apoia em toda minha trajetória estudantil e profissional.

Ao grupo de pesquisa Gestão de Políticas Sociais (GPS) que, em paralelo ao Mestrado, pelas grandes contribuições em pesquisa no Maciço de Baturité.

A toda turma do Mestrado, pelo companheirismo, vivências e aquelas amizades sinceras que brotaram e cujos nomes não irei mencionar, mas que são guardadas e com certeza germinarão no decorrer de nossa trajetória.

A todos os professores, pela dedicação e carinho em que conduziram todos os trabalhos em prol de nosso amadurecimento enquanto pesquisadores.

A todos da banca, professor Elcimar Martins; professor José Gerardo; professora Elisangela André, minha coorientadora; e em especial ao professor Roberto Xavier, meu orientador, minha eterna gratidão.

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB que cumpre perfeitamente seu papel de integrar pessoas de diferentes origens, seja em graduações e ou de classe trabalhadora como eu, professora da Educação Básica Municipal, em um curso interdisciplinar de alto nível como o Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis – MASTS.

RESUMO

O progresso da modernidade parece paradoxal em si mesmo. Se o industrialismo trouxe consigo a modernização tecnológica e a produção cada vez maior e mais evoluída, também trouxe a poluição da biosfera e da atmosfera de maneira comprometedora da biodiversidade. A falta ou a inadequada coleta seletiva conseqüentemente atinge as três pilastras básicas de sobrevivência de seres vivos na terra: o solo, a água e o ar. Neste sentido, a presente pesquisa tem por objetivo principal compreender as concepções e práticas sobre Educação Ambiental e resíduos sólidos urbanos de alunos e professores/as da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio da rede pública do município de Acarape, estado do Ceará. O estudo será procedido com alunos e professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA) da Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra, Centro, Acarape, Ceará. A pesquisa quanto ao gênero é de cunho empírico-analítico. Quanto ao objetivo a pesquisa é exploratória-descritiva de abordagem qualitativa. A natureza da pesquisa pode ser atribuída a básica estratégica. Quanto ao procedimento técnico adotar-se-á a pesquisa-ação. Pela identificação do problema a partir dos sujeitos que identificam e o experienciam, pesquisadores e grupo participante, para construção de movimentos em comum acordo, de caráter social, educacional, técnico, capazes de responder com maior eficiência aos problemas reais, através de ações facilitadoras que gerem impactos positivos. Inspirados pelos princípios da pesquisa-ação, através na aplicação de uma sequência didática dividida em quatro partes, proporcionando momentos de dialogicidade, reflexões, rodas de conversas reunindo no círculo freireano com o propósito de mudança de postura dos sujeitos da pesquisa. Para a construção do estudo proposto serão utilizadas as seguintes técnicas/instrumentos de coleta de dados: observação direta, entrevista e questionário, formulário, diário/notas de campo e artefatos (instrumentos). Com relação às técnicas de análise de dados serão utilizadas as análises das narrativas. A pesquisa demonstrou estrategicamente como planejar e desenvolver práticas educativas a partir da escola com vistas à aprendizagem e conscientização de coleta seletiva, acondicionamento e destino final dos resíduos sólidos urbanos visando à sustentabilidade da sociobiodiversidade com a preservação e proteção do Ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Resíduos Sólidos Urbanos. Coleta Seletiva. EJA. Acarape-CE.

ABSTRACT

The progress of modernity seems paradoxical in itself. If industrialism brought with it technological modernization and increasing and more evolved production, it also brought the pollution of the biosphere and the atmosphere in a way that would compromise biodiversity. The lack or lack of selective collection consequently affects the three basic pilasters of survival of living beings on earth: soil, water and air. In this sense, the main objective of this research is to understand the concepts and practices on Environmental Education and solid urban waste of students and teachers of the Education of Young and Adults of High School of the public network of the municipality of Acarape, state of Ceará. The study will be carried out with students and teachers of the Education of Young and Adults (EJA) of the Maria do Carmo Bezerra Middle School, Acarape, Ceará. The research on gender is empirical-analytical. Regarding the objective the research is exploratory-descriptive of qualitative approach. The nature of the research can be attributed to the basic strategic. The technical procedure will be followed by action research. For the identification of the problem from the subjects that identify and experience it, researchers and the participant group, for the construction of social, educational, technical and social movements capable of responding with greater efficiency to the real problems, through facilitating actions that positive impacts. Inspired by the principles of action research, through the application of a didactic sequence divided into four parts, providing moments of dialogue, reflections, wheels of conversations gathering in the circle Freireano with the purpose of changing the posture of the research subjects. For the construction of the proposed study, the following techniques / data collection instruments will be used: direct observation, interview and questionnaire, form, diary / field notes and artifacts. With regard to data analysis techniques, narrative analysis will be used. The research demonstrated strategically how to plan and develop educational practices from the school with a view to learning and awareness of selective collection, conditioning and final destination of urban solid waste aiming at the sustainability of socio-biodiversity with the preservation and protection of the Environment.

Keywords: Environmental education. Urban solid waste. Selective collect. EJA. Acarape-CE.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Lixão do Município de Acarape.....	41
Figura 2: Audiência Plano Municipal de Saneamento Básico	43
Figura 3: Mapa 1 da Macrorregião de Baturité	54
Figura 4: Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra	56
Figura 5: Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra	57
Figura 6- Laboratório de Ciências da Escola de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra ...	59
Figura 7- Jardim da Escola de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra.....	60
Figura 8- Projeto Guardiões da horta da Escola de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra	63
Figura 9- Livro didático da EJA.....	66
Figura 10- Planejamento na escola com o professor de Biologia.....	70
Figura 11- Árvore dos problemas e árvore das soluções.....	71
Figura 12- Descortinando o auxilia mútuo e os conceitos.....	74
Figura 13- Apresentação e construção de painel interativo.....	75
Figura 14- Rosa dos saberes necessários ao exercício da docência	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Evolução Histórica da Educação Ambiental	28
Tabela 2: Geração e Coleta de RSU no Estado do Ceará	34
Tabela 3: Região de Planejamento % domicílio com coleta de lixo por serviço de limpeza ...	35
Tabela 4: Situação dos Resíduos sólidos por domicílio	40
Tabela 5: Processo histórico das conferências de Educação de Adultos (CONFITEAs).....	47
Tabela 6: Perfil dos docentes.....	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Observações das aulas de Biologia	68
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: disposição final de RSU no Estado do Ceará (t/dia)	35
Gráfico 2: frequência de estudo do tema Educação Ambiental.....	79
Gráfico 3: Nível de dificuldade de estudo Educação Ambiental.....	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	- Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ANA	- Agência Nacional de Águas
ANS	- Aprendizagem não satisfatória
AS	- Aprendizagem satisfatória
BDTD	- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAGECE	- Companhia de Água e Esgoto do Ceará
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAR	- Cadastro Ambiental Rural
CE	- Ceará
CONFINTEA	- Conferências Internacionais de Educação de Adultos
CNBB	- Conselho Nacional dos Bispos do Brasil
EA	- Educação Ambiental
EAD	- Educação Ambiental Diálogica
EJA	- Educação de Jovens e Adultos
FAE	- Fundação de Assistência ao Estudante
FNDE	- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FECLESC	- Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDBEN	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MOBRAL	- Movimento Brasileiro de Alfabetização
MMA	- Ministério do Meio Ambiente
MEC	- Ministério da Educação e Cultura
NTPPS	- Núcleo de Trabalho, Pesquisas e Práticas Sociais
PCN	- Parâmetros Curriculares Nacionais
PME	- Plano Municipal de Educação
PNE	- Plano Nacional de Educação
PNLD	- Programa Nacional do Livro Didático
PNRS	- Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNEA	- Política Nacional de Educação e Cultura
PRÉ VEST	- Pré vestibular
PROGESTÃO	- Programa de Capacitação à Distância para Gestores Escolares
PRONEA	- Programa Nacional de Educação Ambiental

RSU	- Resíduos Sólidos Urbanos
SFB	- Serviço Florestal Brasileiro
SEDUC	- Secretaria da Educação do Estado do Ceará
TAF	- Tempo de Avançar do Ensino Fundamental
TAM	- Tempo de Avançar do Ensino Médio
UECE	- Universidade Estadual do Ceará
UNESCO	- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA EJA DO ENSINO MÉDIO: ASPECTOS CONCEITUAIS E TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICOS	25
2.1 O processo histórico da construção da educação ambiental.....	25
2.2 Resíduos sólidos como um desafio à sustentabilidade do planeta.....	33
3 A CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DA EJA: DESAFIOS POLÍTICOS, PEDAGÓGICOS E EPISTEMOLÓGICOS.....	45
3.1 EJA numa perspectiva histórica	45
3.2 O Currículo da EJA	48
4 LIMITES E POSSIBILIDADES POSTOS AO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO EM ACARAPE, CEARÁ: UM OLHAR SOBRE AS ESPECIFICIDADES DA EJA	54
4.1 Situando o contexto de investigação	54
4.2 Espaço escolar e a relação pedagógica	58
4.3 Origem EJA na Escola de Ensino Médio Maria do Carmo Bezerra	60
4.4.1 Limites e possibilidades de experiências de educação ambiental	62
4.4.2 As intenções educativas.....	62
4.4.3 O livro didático.....	64
5 SITUAÇÕES DE REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: CAMPOS DE INTERAÇÃO E DESCOBERTAS.....	68
5.1. Perfil e visão dos discentes.....	75
5. 2 Perfil e visão dos docentes que lecionam na EJA	82
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
REFERÊNCIAS	95
APÊNDICES	102

1 INTRODUÇÃO

*O correr da vida embrulha tudo. A vida é assim:
esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e
depois desinquieta. O que ela quer da gente é co-
ragem [...]*

(GUIMARÃES ROSA).

A atual sociedade apresenta um quadro paradoxal: “A vida embrulha tudo”! Apesar de seus avanços tecnológicos, o aumento das desigualdades sociais também se amplia de forma contundente. Neste sentido, devemos nos ater às questões que envolvem as agressões ao meio ambiente que ocorrem desordenadamente, ameaçando todo planeta e, conseqüentemente, todos os seres vivos.

É imperativo reconhecer, diante deste cenário, a imprescindibilidade de uma educação pautada na formação humana, pensando no hoje, mas também no futuro, auxiliando no desvelamento de caminhos necessários ao enfrentamento da problemática exposta.

Neste contexto, a escola, vista como uma instituição que forma e transforma ações e indivíduos através da interação entre o meio ambiente e o princípio da dignidade do ser humano, se faz necessária. Obrigatoriamente, todos devem proteger e, também, usufruir dos bens da natureza, com responsabilidade e respeito, para que não se esgote o que nela há.

Visualizando o movimento desse impetuoso e não refletivo processo de transformações destrutivas do meio natural, se coloca diante de nós a visível necessidade de construirmos uma sociedade mais justa, participativa, solidária, tornando possível essa transformação através de ações educativas sustentáveis.

Durante todo processo da evolução histórica da humanidade na qual se faz presente o consumo, a produção dos resíduos sólidos aumentou consideravelmente, sobretudo nas áreas urbanas. Enfatizamos, nesse universo, a produção dos resíduos sólidos dentro da escola, onde todos que nela fazem parte são corresponsáveis pela produção.

Diante deste fato, compreendemos que as instituições de ensino, que são parte de uma comunidade se configura como importante o espaço de reflexão, conscientização e de princípio de mudança das formas como os diferentes sujeitos lidam, individual e coletivamente, com os resíduos que produzem, considerando o papel preponderante da educação em favorecer

novas perspectivas de reflexões e experiências de toda a problemática vivenciada na sociedade.

Compreendemos que as escolas, instituições promulgadoras do saber constituído, devem trabalhar o conteúdo de forma contextualizada e problematizadora, que venha de fato impactar na mudança dos indivíduos sociais, contemplando as agressões ambientais existentes na atual conjuntura social, abrangendo as diferentes etapas e modalidades educacionais previstas na legislação brasileira. Por ocasião do presente estudo, direcionaremos o nosso olhar à Educação de Jovens e Adultos, que é uma modalidade de ensino inserida em âmbito escolar e composta por estudantes motivados a complementar seus estudos e buscar formas de inserção ou permanência no mercado de trabalho.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN n.º 9.394/96 (BRASIL, 1996) a Educação de Jovens e Adultos se destina àqueles que não tiveram acesso (ou não deram continuidade) aos estudos no Ensino Fundamental e Médio, na faixa etária de 15 a 17 anos, e deve ser oferecida em sistemas públicos de ensino, com oportunidades educacionais apropriadas, considerando as características, interesses, condições de vida e de trabalho do cidadão.

Esse público é diversificado, oriundo de diferentes realidades, porém com uma visão e experiências de mundo, ou seja, com um vasto conhecimento prévio. Para promover criticamente uma aproximação deste público com a realidade conflituosa entre o ser humano e o meio ambiente, as escolas recorrem à Educação Ambiental, como uma ferramenta indispensável no intuito de integrar e mudar a postura humana com ações mais conscientes e transformadoras do meio em seu próprio benefício.

É registrado no contexto atual, aumento significativo da degradação ambiental, decorrente em grande parte dos impactos, como especificamente os geradores de resíduos sólidos (ABRELPE, 2016). Consideramos que a naturalização deste processo de degradação, promovida pelas organizações econômicas proprietárias dos meios de produção, articuladas à atuação da mídia, promove princípios e valores que estimulam a população à perspectiva permanente do consumo. Por não perceberem criticamente este processo, muitos não se preocupam e tampouco se sentem responsáveis pelas agressões ao meio ambiente, presentes nas suas ações cotidianas. Tal problemática é agravada por questões referentes ao contexto social econômico e familiar, em que os brasileiros crescem e se desenvolvem distante do contato com ações concretas de Educação Ambiental, como a coleta seletiva, pela inexistência ou pelo não gerenciamento público do serviço na cidade, ou mesmo pela falta de conhecimento das pessoas.

Faz-se necessária uma mudança de postura, uma chamada à consciência que abranja o processo de educação permanente de que colabore na promoção de uma melhor qualidade de vida, associada à sustentabilidade e preservação do meio ambiente, estabelecendo princípios e valores ambientalmente sustentáveis. Assim, todos os alunos, professores e comunidade escolar estão imbuídos no processo ambiental e educacional, onde serão desenvolvidos uma postura cultural e crítica diante da vida no planeta.

Dentro da escola encontramos diversos problemas, como a falta ou a inadequada coleta seletiva, além do grande volume de resíduos sólidos produzido e o modo como são acondicionados até o seu destino final. Portanto, o trabalho que deveria ser realizado com a Educação Ambiental, dialogando com as disciplinas numa prática de rotina diária na Educação de Jovens e Adultos, visando desenvolver uma nova postura intraescolar e extraescolar, não acontece de forma efetiva.

Compreendemos que todos que constituímos a escola e o contexto educacional geral não temos uma visão da problemática ambiental, não trazendo essas questões para reflexões e atitudes diárias. O que ocorre é justamente o contrário, tais questões não são visibilizadas, no intuito sempre de se cumprir o conteúdo programado, atendendo à perspectiva da produtividade e da performatividade presente no contexto das políticas educacionais brasileiras ao longo das últimas décadas (COSTA, 2014). Outro ponto que não pode ser desconsiderado na compreensão do problema é que durante a nossa formação acadêmica também não foram suscitadas essas questões.

Há uma potência ao reconhecermos que a mudança de paradigma é necessária e imediata, descortinando prováveis opções embutidas no contexto socialmente distorcido. A situação nos faz refletir e buscar formas de reagir a assumir uma nova postura necessária para se ter um ambiente equilibrado para se viver com qualidade de vida. Diante da necessidade de trabalhar a Educação Ambiental aproximando a realidade vivenciada aos discentes que de fato contribua para a minimização dos riscos ambientais, surge a seguinte inquietação:

Quais as concepções e práticas sobre Educação Ambiental e resíduos sólidos urbanos de alunos e professores/as da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio da rede pública do município de Acarape, estado do Ceará?

O interesse em investigar a temática considerou não apenas os estudos e experiências vividas no meio acadêmico, mas a inquietação diante da agressão ambiental além do global o local na cidade de Acarape/CE.

Sopesando nas palavras de Guimarães Rosa (2010, p. 1) quando diz “A vida é assim: O que ela quer da gente é coragem”, reflito sobre minha trajetória. Egressa da escola pública

e em busca de desvelar uma carreira profissional, prestei concursos municipais em Acarape e no município vizinho de Barreira, localizados respectivamente a 54 km e 65km da capital Fortaleza – CE. Sendo aprovada, fui lotada em Acarape em uma localidade chamada Morenos, bem próximo ao distrito de Água Verde, distrito polo de produção de telhas e tijolos na época. Distante da sede 15km, em grande parte era estrada de terra, passando por olarias de tijolos e telhas como meio de sobrevivência da comunidade. A retirada do barro próximo ao riacho que cortava a estrada, no inverno causava alagamentos e transtornos que deixavam as pessoas ilhadas e conseqüentemente as crianças sem aula. As agressões ao meio ambiente eram visíveis na retirada do barro, no corte e na queima da madeira nos fornos artesanais dos tijolos e telhas.

Durante o deslocamento de Acarape ao município de Barreira, distante em torno de 15km pela CE 354, avistava em suas margens um grande lixão e mais à frente o distrito de Santa Galo polo industrial de cal. No percurso que fazia de moto, em meio ao verde em período de inverno, descortinava as serras, beleza natural, percebia a relação do ser humano com a grandeza do meio ambiente e ao mesmo tempo com a evolução da degradação, com que nos deparávamos a cada dia.

No percurso da vida profissional, eis que logo surgiu a oportunidade de seguir minha carreira acadêmica. Prestei vestibular para uma licenciatura plena em formação de Professores do Ensino Fundamental da Universidade Estadual do Ceará - UECE, em parceria com a Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central – FECLESC, concluindo no ano de 2001. Antes de concluir o curso, prestei concurso para diretora escolar, motivada em continuar os estudos, atuando como diretora em Acarape, ingressei numa especialização em gestão escolar denominada Programa de Capacitação à Distância para Gestores Escolares - Progestão, oferecida pela Secretaria de Educação Básica do Estado do Ceará para todos os diretores estaduais e desenvolvida através de parceria com a Universidade Estadual do Ceará-UECE e Universidade Estadual de Santa Catarina. O município de Acarape foi contemplado com três vagas, sendo uma destinada a secretária de educação, um formador e um diretor. Nesta última vaga, eu fui contemplada pelo fato de ter sido classificada em primeiro lugar no concurso para direção. A conclusão do curso foi em 2005.

Como meta de vida, sempre me propunha ao estudo, cursei mais uma graduação específica em Língua Portuguesa na Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, concluindo no ano de 2007, no intuito de aprimorar meus conhecimentos e me dedicar aos alunos dos anos finais. Seguindo o meu percurso formativo e profissional, mais uma vez prestei concurso em

Acarape e sendo aprovada, estava posto o desafio de trabalhar trezentas horas. Para compatibilizar os horários fui lotada na EJA, modalidade que me identifiquei em ver o esforço, o aprendizado e a luta por igualdade de direito ao espaço na sociedade a qual me identifico.

No transcorrer da trajetória profissional, surgiram também as oportunidades em ocupar cargos de coordenadora pedagógica e formadora na Secretaria Municipal da Educação, que me impulsionaram à necessidade de construir um olhar diferenciado sobre o dever do meu trabalho, ampliando minhas compreensões acerca dos limites, das possibilidades presentes nas relações que se estabelecem entre as ações desenvolvidas nas instituições de ensino e a realidade concreta na qual as mesmas se encontram imersas. Sempre vislumbrei cursar o Mestrado, nessa busca procurei melhorar meu currículo participando de eventos como Congresso Internacional em Avaliação Educacional promovido pela Universidade Federal do Ceará UFC, no ano de 2015 e no ano seguinte participei do Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino promovido pela Universidade Federal de Mato Grosso em Cuiabá. Logo surgiu a oportunidade de participar também de publicação de capítulo do livro Unilab e a Integração Cultural Lusófona: tribos, povos e nacionalidades em uma universidade.

Desse modo e com essas expectativas cheguei ao Mestrado em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis MASTS - UNILAB, em que registro a intensa e profunda gratidão desta oportunidade de crescimento pessoal e profissional, proporcionando a descoberta de referências teóricas e metodológicas que me ajudam a ampliar minha compreensão de mundo e encontrar respostas para a inquietação surgida dentro do contexto escolar em confluência com a questão ambiental. Recorrentemente, me pego envolta às lembranças de episódios do trajeto entre os polos distintos dos municípios para desempenhar a função profissional, que se constituem como importantes referências para a construção do mote desse estudo, pois se compõem como as raízes que me impulsionam a investigação deste trabalho acadêmico.

Os anseios e sonhos de todos quase sempre dizem respeito a uma vida longa, plena, com uma boa qualidade. Considerando a polissemia presente no termo “qualidade de vida” somos convidados a compreender de forma crítica a complexa forma como ocorre a nossa relação com a natureza. Há a necessidade de retirar os recursos naturais para a sobrevivência, ao mesmo tempo em que acontece a poluição do solo, da água e do ar, pilas básicas de sobrevivência de seres vivos na terra. É preciso cada vez mais nos vermos como parte constituinte do meio ambiente e que quando o agredimos estamos agredindo a nós mesmos.

Neste contexto, os resíduos sólidos produzidos em grande quantidade na cidade são resultados de um crescimento desenfreado da população e da indústria, sem contar o descarte produzido pelo consumismo, tudo isso nos é imposto dentro da sociedade. Como efeito desse

processo, surgem os lixões que promovem graves poluições hídricas, bem como a poluição do solo que ocorrem principalmente em função da contaminação do chorume, chamado de lixiviado ou percolado, líquido que resulta da biodegradação dos resíduos sólidos orgânicos.

No decorrer do Mestrado, através de aprofundamento de teóricos como Carvalho (2001), Educação Ambiental Dialógica - EAD (FIGUEIREDO, 2003), a EA Transformadora (LOUREIRO, 2004a e 2004b), definindo a Educação Ambiental apresentando características diferentes, porém, todas representando um novo paradigma, compreendendo o ambiente como espaço de relações individuais e coletivas, sujeito a mudanças. Leff (2003) nos mostra a imprescindibilidade de uma meditação sobre nossas ações e relações com o ambiente, leitura de teses e dissertações que compõem o rol de pesquisas dessa temática, que me permitiu visualizar a responsabilidade de todo cidadão, com o cuidado com o meio ambiente. Com debates e reflexões, percebi que a Educação Ambiental representa uma possibilidade de conduzir uma educação libertadora, consciente e reconhecidamente democrática com a participação ativa dos indivíduos.

A partir das leituras realizadas nas disciplinas Tecnologias e Desenvolvimento Sustentável e Tecnologias de Bioprocessos em Produtos Naturais do MASTS, pude perceber que a contaminação é derivada especialmente da presença de matéria orgânica, coliformes fecais e metais pesados que possam contaminar tanto o homem quanto o meio ambiente. A poluição do ar atmosférico consequência dos lixões se deriva da emissão de gases resultantes da matéria orgânica em decomposição. A contaminação dos recursos hídricos provocada pelo chorume ocorre por duas formas: a poluição das águas superficiais através do lixo arrastado, provocada pelas chuvas, que pode atingir o leito dos rios e mananciais, transmitindo doenças infecciosas e a poluição das águas subterrâneas prejudicando os lençóis freáticos (COELHO *et al.* 2012).

Considerando que a escola tem um papel fundamental na sociedade de socializar e construir saberes, seu currículo e as experiências dele decorrentes deve despertar no aluno uma postura cultural, educacional, política e ambientalmente correta além de estimular as práticas que visem o desenvolvimento sustentável. Neste intuito, o envolvimento de todos da instituição na adoção de práticas que minimizem a geração dos resíduos sólidos e o acesso a informações, poderia ser uma importante estratégia de conscientização para a construção de um ambiente sustentável.

No cerne da Educação de Jovens e Adultos, as ações didáticas propostas pelo professor são fundamentais ao cotidiano escolar, pois nelas estão presentes concepções que interferem de forma direta para construção de uma sociedade sustentável. O direito de aprender constitui-se

efetivamente a partir das políticas educacionais e no reconhecimento de que a escola e precisamente a sala de aula é um espaço de reflexões, de trocas de experiências e aprendizado.

Esse conhecimento se faz necessário e de forma efetiva na Educação de Jovens e Adultos, esse é o primeiro passo para que esse público venha despertar de forma mais evidente uma preocupação em relação à questão ambiental. Como protagonistas, precisamos tomar atitudes práticas e conscientes, pois muitas vezes todos sabem o que fazer, como agir, mas se eximem da responsabilidade.

Mediante ao contexto educacional torna-se relevante este estudo pela identificação e reconhecimento do papel das práticas, visualizando as possibilidades das experiências de educação ambiental voltadas à Educação de Jovens e Adultos e suas relações com a Educação Ambiental e Resíduos Sólidos.

Dessa forma, há uma grande necessidade de uma análise mais profunda não só dos discentes e docentes, mas extensiva a toda a equipe escolar a fim de sensibilizar sobre a sua participação em minimizar os danos ao meio ambiente. Haja vista, que a Educação Ambiental e gestão de resíduos sólidos em escolas é um assunto pouco estudado e debatido e de grande importância, principalmente quando observado que na grande maioria em cidades pequenas o destino final dos resíduos sólidos é um problema ambiental grave.

É neste palco de atores de um cenário propício que acontece a investigação, referente à preocupação com a degradação ambiental numa conjuntura global e/ou local que a Educação Ambiental surge como um caminho, de forma dialógica com a prática didática sendo um norte para uma possível solução.

O objetivo principal do trabalho consiste em compreender as concepções e práticas de Educação Ambiental e resíduos sólidos urbanos de alunos e professores/as da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio da rede pública do município de Acarape, estado do Ceará.

Seguindo a tessitura do objetivo geral, se buscou formular os seguintes objetivos específicos: Identificar elementos políticos, pedagógicos e epistemológicos presentes na legislação brasileira relativa a Educação Ambiental; Descrever os limites e as possibilidades das experiências de educação ambiental voltadas à Educação de Jovens e Adultos e suas relações com a Educação Ambiental e Resíduos Sólidos; Enumerar a partir do olhar de estudantes e professores, os limites e possibilidades das ações educativas desenvolvidas no contexto da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio da rede pública no município de Acarape.

Metodologicamente trata-se de uma pesquisa de caráter empírico analítico, com abordagem qualitativa. Conforme Minayo (2014), as abordagens qualitativas trabalham com o “universo de significados”, sendo indicadas para explicitar a subjetividade, sejam o seu modo de

sentir em diversas situações seja os valores, atitudes, crenças, aspirações, motivo ou nas relações mais complexas que determinam o social e cultural.

É desta forma que buscamos com a pesquisa qualitativa as singularidades e experiências, convergindo com os pontos de vistas e a natureza subjetiva do objeto analisado. Para buscarmos cientificamente respostas significativas, devemos nos ater aos mecanismos que possam subsidiar a fidedignidade aos resultados.

De acordo com a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que integra os sistemas de informação de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) existentes nas instituições de ensino e pesquisa do Brasil, na primeira busca com a temática educação ambiental foi encontrada 4.000 publicações e em seguida educação ambiental e resíduos sólidos são encontradas 333 publicações, já na busca de educação ambiental e resíduos sólidos na educação de jovens e adultos foram mostrados apenas 9 trabalhos, após a leitura atenta dos 9 resumos, percebemos a singularidade desta pesquisa, pois nenhum dos resumos tem relação com a temática pesquisada, o que demonstra a originalidade e a relevância deste estudo.

Vale destacar que esta pesquisa fundamenta-se nas concepções teóricas de Carvalho (2006), Figueiredo (2007), Jacobi e Besen (2010) que discutem desde o processo histórico da concepção ambiental a importância do diálogo em sua aplicação, Costa (2014) e Freire (2014) que abordam o processo de ensino através da Educação de Jovens e Adultos a transformação do ser humano e o contexto social; Martins (2014), enfatizando a formação no contexto das práticas docentes e Xavier (2017) numa análise da legislação ambiental.

Do ponto de vista dos objetivos, este estudo foi classificado como uma pesquisa exploratória e descritiva. Na visão de Gil (2010, p. 27):

As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado. Pode-se afirmar que a maioria das pesquisas realizadas com propósitos acadêmicos, pelo menos num primeiro momento, assume o caráter de pesquisa exploratória, pois neste momento é pouco provável que o pesquisador tenha uma definição clara do que irá investigar.

Com vistas aos objetivos propostos o uso da pesquisa exploratória, busca-se um maior aprofundamento do tema visando uma transparência, facilitando o entendimento através da relação do problema em estudo e as vivências dos envolvidos em consonância também com a pesquisa descritiva, no intuito de direcionar os achados durante as coletas de dados advindos

dos instrumentos e técnicas utilizadas que são variadas, mas que prevaleceu primeiramente a técnica da observação, entrevista, instrumento do questionário com os discentes e desenvolvimento de uma sequência didática.

A observação se caracteriza como espontânea, sistemática e participante, neste estudo utilizamos da observação participante, segundo Gil (2010, p.121) esta técnica “consiste na participação real do pesquisador na vida dos envolvidos, da organização ou do grupo em que é realizada a pesquisa”. O observador assume, pelo menos até certo ponto, o papel de membro do grupo”. Com objetivo de conseguir uma maior aproximação e um diálogo com a realidade, desejamos conhecer, convivendo, acompanhando a rotina desenvolvida no contexto escolar.

Dentre os tipos de pesquisas inerentes a abordagens qualitativas, nos inspiramos na abordagem da pesquisa-ação que se caracteriza segundo Thiolllet (2011), pela identificação do problema a partir dos sujeitos que identificam e o experienciam, pesquisadores e grupo participante, para construção de movimentos em comum acordo, de caráter social, educacional, técnico, capazes de responder com maior eficiência aos problemas reais, através de ações facilitadoras que gerem impactos positivos.

Iluminados pelos princípios da pesquisa ação, optamos metodologicamente pela aplicação de uma sequência didática dividida em quatro partes, proporcionando momentos de dialogicidade, reflexões a cada momento desenvolvido, rodas de conversas reunindo o círculo freireano com o propósito de mudança de postura dos sujeitos da pesquisa. Na oportunidade os sujeitos se sentem em mesmo nível de igualdade e com liberdade de participar desse movimento dialógico e de respeito.

Ao realizar de forma prática a sequência didática com os discentes da EJA, será elaborado um cronograma dos encontros, onde apresentaremos a relevância do tema, bem como os objetivos da pesquisa e a importância da ação, seguindo os passos do diagnóstico, planejamento e execução, pois os mesmos serão convidados e estimulados a participar. Dependendo das condições do grupo o tempo dos encontros poderá variar, seguindo o critério dos depoimentos não serem repetitivos, de grande significado e que atenda os objetivos da pesquisa. Ao final dos encontros, temos como fio condutor para a coleta e geração de dados complementares a aplicação do questionário aos discentes e a entrevista semiestruturada aos docentes.

Segundo Marconi e Lakatos (2011, p.80) “A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”. Este movimento narrativo permite ao docente a reflexão da prática e da ação, ou seja, da práxis docente.

Para a análise dos dados levantados junto ao campo e aos sujeitos, realizamos a análise de conteúdo, de informações, colhidas por meio de registros escritos ou qualquer forma de comunicação - oral, visual, gestual – registrada em um texto (CHIZZOTTI, 2005).

A partir do movimento investigativo realizado e das reflexões e conhecimentos nele gerados, organizamos a presente dissertação em cinco capítulos.

No capítulo 1, apresentando a parte introdutória, delineando os caminhos percorridos ao longo da pesquisa, desde os objetivos a metodologia aplicada e alguns dos autores que deram embasamento teórico.

No capítulo 2, intitulado de Educação Ambiental e Resíduos Sólidos Urbanos na EJA do Ensino Médio: Aspectos Conceituais e Teórico-Epistemológicos, buscando entrelaçar além dos elementos conceituais, fazendo também um resgate histórico e situando a problemática no atual contexto.

No capítulo 3, articulando um movimento dialógico, realizando um paralelo com a construção histórica da EJA: desafios políticos, pedagógicos e epistemológicos.

No capítulo 4, relatando os limites e possibilidades postos ao desenvolvimento da Educação Ambiental no Ensino Médio em Acarape, Ceará: Um olhar sobre as especificidades da EJA.

No capítulo 5, desvelando as situações de reflexões, em sua essência apresenta a análise dos resultados do que foi obtido na pesquisa, intitulado de Educação Ambiental e Resíduo Sólido Urbano: campos de interação e descobertas visualizando as concepções de discentes e docentes da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio em Acarape, Ceará.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA EJA DO ENSINO MÉDIO: ASPECTOS CONCEITUAIS E TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICOS

*Perdoa-me, folha seca, não posso cuidar de ti. Vim
para amar neste mundo, e até do amor me perdi.
De que serviu tecer flores pelas areias do chão se
havia gente dormindo sobre o próprio coração?*

(CECÍLIA MEIRELES).

No decorrer deste capítulo, abordaremos a categoria Educação Ambiental com vistas a Identificar elementos políticos, pedagógicos e epistemológicos presentes na legislação brasileira.

Desse modo, as reflexões encontram-se distribuídas nas seguintes seções: o processo histórico da construção da educação ambiental e Resíduos sólidos como um desafio à sustentabilidade do planeta.

2.1 O processo histórico da construção da educação ambiental

Os bens naturais da terra são um patrimônio de toda a humanidade e o uso destes bens deve ser adequado às necessidades básicas de sobrevivência, “de que serviu tecer flores pelas areias do chão se havia gente dormindo sobre o próprio coração?” (MEIRELES, 2012). Essa dor, explicitada nos versos, nos propõe que o homem sempre usufruiu dos bens naturais, mas em contrapartida não oferece à natureza o que ela merece receber, principalmente o respeito aos seus limites de sustentabilidade. No entanto, cabe a cada indivíduo, manter uma relação de cumplicidade, de um despertar nos corações adormecidos as formas de contemplação e de amor à natureza. Haja vista, que o conflito que se dá de forma velada, encoberto por interesses políticos e econômicos, sem chamar atenção, pois a própria sociedade, por falta de conhecimento, não se dá conta da problemática das agressões ambientais, permanecendo na inércia em relação a real situação vigente.

No decorrer do processo histórico, vários foram os marcos em destaque na Educação Ambiental. Durante todo o percurso, houve ações dos indivíduos que vieram a degradar o ambiente de forma morosa, mas com o passar dos anos, trazendo a evolução que assolou e arrastou toda a humanidade, não mais utilizando o meio natural para a sobrevivência, mas resultado de um crescimento desenfreado e desequilibrado com objetivos econômicos se tornando um risco social e ambiental.

Apresentaremos uma retrospectiva histórica com o intuito de destacar alguns marcos que vão da origem do termo Educação Ambiental, aos dias atuais. Neste âmbito, um evento importante foi a recomendação nº 96 da Declaração de Estocolmo em 1972, como importante referência na relação de preservação do homem em sociedade com o meio ambiente:

É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. É igualmente essencial que os meios de comunicação de massas evitem contribuir para a deterioração do meio ambiente humano e, ao contrário, difundam informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1972, p.1).

Objetivando que a educação ambiental fosse um vetor no enfrentamento dos problemas ambientais, registra-se já nesta época a visão que os processos educativos seriam a melhor estratégia na trilha da preservação do meio ambiente.

Em 1975, no “Encontro de Belgrado”, 65 países se fizeram presentes na elaboração de princípios para a implementação de um programa de educação ambiental, contidos no documento “Carta de Belgrado”; publicado em 1977. Neste contexto, seguiu-se com a “Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental”, em Tibilisi, no ano de 1977, desta vez em níveis nacionais e internacionais enfatizando os encontros anteriores e traçando novas estratégias de educação ambiental, que contemplavam não somente os aspectos físico e biótico, mas o social e cultural. Em 1983, foi criada a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, e no desenvolvimento concluiu-se com o “Relatório Brutland” com o conceito de “desenvolvimento sustentado”, em 1989; e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992. Neste encontro (Conferência Rio+92), conhecida como “cúpula da terra” considerada a mais importante e com maior participação com fins pacíficos já realizada da história da humanidade, com a presença de 180 representantes de Estado (GRUN,1996). Este evento foi realizado vinte anos após a conferência de Estocolmo, em 1972.

Nos registros históricos de extrema importância na questão ambiental no Brasil, constata-se como: a criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), criação do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente, seus núcleos e centros de educação ambiental; no ano de 1994, a criação do Programa Nacional de Educação Ambiental pelo MEC e por MMA; em 1997 a inclusão do meio ambiente como um dos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais do

MEC; em 1999 foi aprovada a Política Nacional de Educação Ambiental, além da criação da Coordenação-Geral de educação ambiental no MEC e da Diretoria de Educação Ambiental no MMA; em 2002, foi implementado o Programa Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola, pelo MEC; em 2002 foi regulamentada a Política Nacional de Educação Ambiental; e em 2003, foi criado o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental reunindo MEC e MMA (CARVALHO, 2004).

Nos dias 13,14 a 15 de abril de 2004, foi realizado em Goiânia o primeiro encontro governamental nacional sobre políticas públicas de educação ambiental, composto pelos secretários e gestores públicos dos três níveis de governo da área educacional e ambiental, com intuito elaborar um diagnóstico dos desafios da educação ambiental no país, com vistas a descentralização do planejamento e da gestão da educação ambiental e a aproximação entre as secretarias de educação e de meio ambiente.

Em 2004, houve a mudança ministerial e como consequência a criação da SECAD – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, evidenciando um maior enraizamento no MEC e junto às redes estaduais e municipais de ensino, passando a atuar de forma integrada a áreas de Diversidade, Educação Escolar Indígena e Educação no Campo, conferindo assim maior visibilidade à Educação Ambiental e dando oportunidade a transversalidade.

Com o decreto nº 4.281/2002 interligado pelo Ministério de Meio Ambiente e Ministério criou o Órgão Gestor o qual realiza a criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), este órgão tem o compromisso de atuar sobre o sistema de ensino considerando a EA como um elemento essencial ao ensino formal.

Segundo o ProNEA, assegura a inserção das diretrizes:

Transversalidade e Interdisciplinaridade, Descentralização Espacial e Institucional, Sustentabilidade Socioambiental, Democracia e Participação Social, Aperfeiçoamento e Fortalecimento dos Sistemas de Ensino, Meio Ambiente e outros que tenham interface com a educação ambiental (BRASIL, 2019, p 23).

Neste movimento entre as leis ambientais e educacionais, para que seja assegurado de fato, deve acontecer em um processo amplo e participativo, que implica além de assumir uma nova postura de todos que fazem a educação, há também a necessidade de busca para superarmos os desafios ambientais postos na sociedade.

Hoje vivemos essa crise civilizatória, crise da modernidade, crise radical do pensamento, dos valores, das orientações éticas. Não vivemos apenas uma crise setorial, mas de paradigma, da matriz de percepção do mundo, do pensar (FIGUEIREDO, 2007, p. 69). Com essa crise, os desequilíbrios paradigmáticos ambientais recorrentes, compreendemos que o diálogo

é um princípio desencadeador de mudanças de ações individuais e coletivas em defesa de um ambiente que contemple a essência maior, ou seja, a vida plena.

No decorrer da evolução histórica houve um avanço da Educação Ambiental e também numa conjuntura global, dessa forma apresentaremos a sequência de uma síntese nos últimos quarenta anos.

Tabela 1: Evolução Histórica da Educação Ambiental

Ano	Encontro / Legislação	Descrição
1965	Conferência de Educação da Universidade de Keele – Inglaterra	Primeira Conferência a falar em environmental education (educação ambiental)
1969	Estados Unidos dão o pontapé inicial em EA Inglaterra avança.	Lançamento do Jornal da Educação Ambiental. Fundação da Sociedade para a Educação Ambiental
1972	Conferência de Estocolmo– Suécia.	Recomenda a EA em caráter interdisciplinar, com o objetivo de preparar o ser humano para viver em harmonia com o meio ambiente – Resolução 96.
1974	Seminário de Educação Ambiental em Jammi –Finlândia.	Estabelece o entendimento de que, através da EA, atingem-se os objetivos de proteção ambiental em uma ação integral e permanente
1975	Seminário Internacional sobre Educação Ambiental –Iugoslávia.	Elaborada a Carta de Belgrado, estabelecendo diretrizes básicas, metas e objetivos para a EA
1977	Conferência Intergovernamental de Tbilisi – Geórgia.	Resultou em princípios e 41 recomendações para as estratégias de implantação da EA em todos os níveis de ensino.
1979	Seminário sobre Educação Ambiental para a América Latina em San José – Costa Rica.	Estabeleceu linhas filosóficas para o desenvolvimento da EA na América Latina.
1981	Sancionada a Lei nº 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.	Instrumento imprescindível para o amadurecimento e fomento de políticas voltadas para a proteção e respeito ao meio ambiente.
1987	Congresso Internacional de Educação e Formação Ambiental – Moscou.	Análise dos avanços obtidos e dificuldades enfrentadas pelos países na implantação da EA. Estabelece as metas de estratégias para essa ação até 1990.
1988	Promulgada a Constituição Federal	Consagra a EA nos arts. 205 e 225. No art. 205, elenca a educação como um direito de todos os cidadãos e um dever do Estado e da família de promovê-la, devendo haver a participação da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento e ao efetivo exercício da cidadania. O inciso VI do § 1º do art. 225 determina que a promoção da EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente cabe ao poder público.

1989	O MEC cria grupo de trabalho para a EA	Surgiram várias iniciativas para acompanhar, avaliar, orientar e apoiar as metas e estratégias de EA.
1992	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente – Brasil	Corroborou as premissas de Tbilisi e Moscou, tendo como legado a Agenda 21, que prevê alguns pontos fundamentais para a EA, como a universalização da educação básica para erradicar o analfabetismo; a inclusão da população adulta em ações de capacitação, desenvolvimento de habilidades para o trabalho e aperfeiçoamento técnico; e a união de esforços para a EA ser ensinada desde a infância até a fase adulta.
1999	Promulgada a Lei nº. 9.795	Institui a Política Nacional de Educação Ambiental, inserindo-a nas disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente, bem como a criação de um órgão gestor responsável pela sua execução
2002	Decreto nº. 4.281	Ratifica a transversalidade da EA. Impõe que deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de EA integrados ao cumprimento da Agenda 21
2007	Parágrafo único do Artigo 16 da Política Estadual de Educação Ambiental, Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007.	A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, devendo ser inserida de forma transversal no âmbito curricular.
2012	No artigo 2º da Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.	Art. 2º A Educação Ambiental é 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.
2013	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNEB) de 2013	Indicam que o planejamento curricular envolvendo a educação ambiental, juntamente com a gestão da instituição de ensino, entre outros aspectos, deve promover a realização de: [...] projetos e atividades, inclusive artísticas e lúdicas, que valorizem o sentido de pertencimento dos seres humanos à natureza, a diversidade dos seres vivos, as diferentes culturas locais, a tradição oral, entre outras, inclusive desenvolvidas em espaços nos quais os estudantes se identifiquem como integrantes da natureza, estimulando a percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania.

Fonte: CAÚLA (2012).

Este resgate histórico nos permite estabelecer uma relação entre os avanços socioeconômicos e os caminhos percorridos em torno da educação Ambiental. Evidencia-se que essa trajetória da EA, fazendo parte dos discursos e debates, traz significativas contribuições teóricas, políticas e legais, no entanto, deixa a desejar nas estratégias de efetivação.

A política Nacional instituída através da Lei nº 9.795/99 tem como proposta envolver a comunidade em programas que promovam mudanças comportamentais, essenciais para a conservação do meio ambiente e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida através da Educação Ambiental entendida como:

Art.1º Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para o meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p.5).

A EA proporciona uma ruptura com o meio estabelecido pela sociedade capitalista e ao mesmo tempo alcança dimensões importantes que são específicas da relação com a natureza.

Conforme vem sendo apresentada nas conferências internacionais, a EA é exigida pela Constituição e assegurada por todas as instâncias de poder, com potencial de levar a transformações significativas de comportamento em termos individual e coletivo, agregando atitudes e valores de cidadania com grandes benefícios para a sociedade. Tal movimento implica necessárias e profundas transformações na maneira de pensar a educação (ANDRADE, 2012).

A Educação ambiental foi integrada nos Parâmetros Curriculares Nacionais como tema transversal, que ocorreu com a publicação da Lei n. 9.795/99 (BRASIL, 1999), devendo ser trabalhada de forma transdisciplinar, permeando a prática educacional, priorizando o desenvolvimento de valores, atitudes e posturas éticas, que possibilitem os alunos a se posicionarem criticamente em defesa do meio ambiente e construção de uma sociedade autossustentável, tratada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), promulgado sob Lei. n.9394/96 estabelece:

A educação ambiental será considerada na concepção dos conteúdos curriculares nacionais de todos os níveis de ensino [] implicará desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza a partir do cotidiano a vida escolar e da sociedade. (BRASIL, 1996 p. 27833-27841)

No entanto, a escola como espaço do saber, ainda não encontrou um caminho para desenvolver essa temática de grande importância, embora a Educação Ambiental seja aplicada

através de três modalidades principais: Projetos, Disciplinas Especiais e Inserção da Temática Ambiental nas Disciplinas (BRASIL, 2007, p. 20). A Lei de Educação Ambiental, Lei nº 9.795, foi promulgada em 27 de abril de 1999 e apesar de sua extrema importância para a educação, são poucos os docentes que se interessam sobre esse conhecimento (PEREIRA; TERZI, 2016). Para que tal realidade não seja atribuída como responsabilidade exclusiva à pessoa do professor, enquanto indivíduo, é necessário refletirmos sobre as pautas prioritárias consideradas pelas escolas na (re) elaboração de seus projetos político-pedagógicos e as relações que estas estabelecem com as políticas educacionais mais abrangentes, que dizem respeito à dimensão coletiva do exercício da profissão.

Diante do cenário atual, de aprofundamento de estratégias de regulação e controle do trabalho educativo desenvolvido nas escolas, os docentes são induzidos a se prenderem muito aos conteúdos presentes no livro didático, de modo a cumprir com o que foi preestabelecido no planejamento anual, deixando de lado a temática de grande relevância que impacta na vida como formação cidadã através da Educação Ambiental. A perspectiva transversal, proposta nos PCNs, demanda um tratamento interdisciplinar e coletivo da questão. No entanto, cada vez mais as escolas são influenciadas pelas políticas de resultado a desenvolverem pautas disciplinares que valorizam determinados componentes curriculares em detrimento de outros, não restando tempo e espaço para o desenvolvimento de projetos e ações coletivas que abordem temas importantes como a Educação Ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, 1999), em seu Art nº8º, determina que a Educação Ambiental deve ser desenvolvida tanto em termo geral como escolar, ou seja, a lei estabelece que todos têm direito à Educação Ambiental e que devem ser seguidos em todo o País. Essa disciplina é uma “[...] componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999).

Sabemos que todas essas leis institucionais nos traçam um percurso metodológico e prático que deve ser trabalhado em sala de aula e em todas as modalidades de ensino. Seria uma educação cidadã carregada de princípios e valores que respingaria dentro da sociedade de forma positiva. Neste contexto, Carvalho (2002) afirma que a Educação Ambiental surge como um campo de ação político e pedagógico em que o educador vai inscrever o sentido de sua ação, posicionando-se, ao mesmo tempo, como educador e como cidadão.

No entanto, o que vemos em nosso cotidiano escolar são práticas desassociadas da realidade social, tradicionalmente banalizando temas relevantes e supervalorizando os conteúdos, atitudes reprodutoras do capitalismo. Há um contra avanço endógeno, que logicamente não

perpassa os muros escolares com ações que venham construir novas relações sociais de valores, culturais, econômicas e críticas capaz de criar posicionamentos racionais e relacionais em caminhos alternativos e decisivos no desenvolvimento sustentável.

A Educação Ambiental tem assumido nos últimos anos o grande desafio de garantir a construção de uma sociedade sustentável, em que se promovam, na relação com o planeta e seus recursos, valores éticos como cooperação, solidariedade, generosidade, tolerância, dignidade e respeito à diversidade (CARVALHO, 2006).

Desse modo, todas as ações devem contar com o engajamento e a participação ativa de todos os indivíduos sociais, por meio de reflexões críticas diante as situações vivenciadas das agressões ambientais, assim torna-se imprescindível uma chamada a atos mais conscientes na manutenção de um meio ambiente equilibrado, neste sentido a Educação Ambiental torna-se um importante dispositivo neste afloramento de valores e princípios de comportamentos a preservação a vida.

Atualmente algumas dificuldades são encontradas no MMA com a transferência das políticas e instrumentos de recursos hídricos, incluindo a Agência Nacional de Águas (ANA), ao Ministério do Desenvolvimento Regional, além do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e seu principal instrumento, o Cadastro Ambiental Rural (CAR), repassados ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

O novo setor de Desenvolvimento Sustentável não gerencia administrativamente, portanto minimiza os estudos, dados e indicadores. Logo, a situação vigente deixa transparecer um retrocesso na política ambiental brasileira.

A complexidade dos problemas socioambientais é um desafio, principalmente diante das mudanças no âmbito público na atual conjuntura. Este desafio é colocado as instituições escolares na contribuição na formação cidadã através da Educação Ambiental para uma convivência saudável.

Carvalho (2012) ressalta que a Educação Ambiental deve se encontrar na tomada de decisão do sujeito diante o contexto em que vive com os outros seres e com o ambiente, ou seja, nas ações interventivas na problemática e conflituosa nas questões ambientais, cooperando de forma significativa para a mudança de valores e atitudes. Dessa forma, faz-se necessário novos modelos de conduta com foco nas transformações das relações entre o homem e o meio social e as questões ambientais.

Segundo Coimbra (2016) “um dos objetivos da EA é de fato edificar a cada dia uma sociedade sustentável, igualitária e justa, mas principalmente, ecologicamente equilibrada, a fim de suscitar mudanças na qualidade de vida e no comportamento de cada pessoa”.

A leitura dos marcos históricos se faz necessário para trazer à tona o conhecimento, fazendo um movimento em torno da análise ambiental, numa perspectiva de ativar a batalha pela preservação terrestre de todas as espécies que compõem o planeta Terra.

Os movimentos ambientais ao longo da construção histórica, projetam o debate em torno da prática da educação ambiental, abordando as dimensões sociais e políticas, tencionando para uma compreensão da problemática diante das crises que enseja o modelo de vida na atual sociedade.

O potencial escolar é grande, partindo do pressuposto de uma coletividade atendida com ações verdadeiramente concretas, vivenciadas que despertem uma consciência crítica para intervir na realidade que nos é evidenciada.

No intuito de trabalhar os pressupostos que possam delinear essa consciência, devemos nos atentar para as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental sob Resolução de Nº 2, de 15 de junho de 2012 que estabelece :

- visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e com a proteção do meio ambiente natural e construído;
- não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo; desse modo, deve assumir, na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica;
- 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;
- deve ser integradora, em suas múltiplas e complexas relações, como um processo contínuo de aprendizagem das questões referentes ao espaço de interações multidimensionais, seja biológica, física, social, econômica, política e cultural. Ela propicia mudança de visão e de comportamento mediante conhecimentos, valores e habilidades que são necessários para a sustentabilidade, protegendo o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. (BRASIL, 2012, p.523).

Com as práticas sociais, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais, as agressões ambientais evidenciam um cenário de riscos e a necessidade de um trabalho a ser desenvolvido com a educação ambiental.

2.2 Resíduos sólidos como um desafio à sustentabilidade do planeta

Os resíduos são frutos dos resquícios das atividades humana, são rejeitos que historicamente sempre existiram, porém em pequena quantidade pois eram expressão dos modos de

subsistência, bem diferentes dos presentes no contexto atual que, com a chegada das Revoluções Industriais e Tecnológicas, expande de forma significativa a quantidade de resíduos produzidos pela sociedade. Neste âmbito, o desenvolvimento econômico tem levado o homem agredir o meio ambiente principalmente com o descarte, o que nos leva a repensar essas atitudes econômicas, visto que o meio ambiente sofre bastante com os resíduos descartados em lixões a céu aberto, nos rios e na atmosfera.

Segundo relatório da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), a situação não é positiva, infelizmente. O Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2016 mostra que 3.326 municípios brasileiros destinam seus resíduos sólidos para locais impróprios. Isso equivale a 59,7% dos municípios (ABRELPE, 2016).

A ABNT NBR 10.004 (2004, p. 1) define Resíduos Sólidos como:

[...] resíduos no estado sólido ou semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Os impactos ambientais decorrentes dos diversos resíduos sólidos uma vez dispostos em aterros comprometem o solo, a água, o ar, ou seja, a qualidade de vida na sua totalidade. O trato dos resíduos sólidos de forma adequada é uma estratégia efetivamente de preservação do meio ambiente.

No estado do Ceará, 92 dos 184 municípios tem uma população de até 20.000 habitantes, dos quais 36% vivem na zona rural. A gestão dos resíduos sólidos torna-se um dos maiores problemas municipais, com seus aspectos sociais, econômicos e principalmente ambientais. Demonstraremos a seguir a geração de resíduos sólidos urbanos do estado do Ceará nos anos de 2015 e 2016:

Tabela 2: Geração e Coleta de RSU no Estado do Ceará

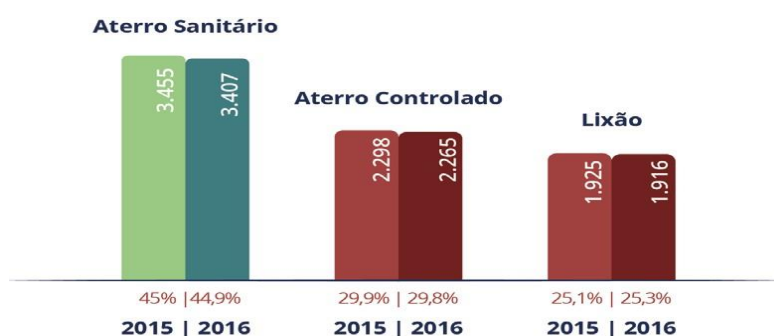
População total		RSU Gerado (t/dia)		RSU Coletado			
				(kg/hab/dia)		(t/dia)	
2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
8.904.459	8.963.663	9.809	9.679	0,862	0,847	7.678	7.588

Fonte: Pesquisa ABRELPE / IBGE (2017).

De acordo com as informações, vemos o número da população cearense e a coleta de resíduos sólidos correspondentes. Nesse cenário, percebe-se o acentuado aumento na produção de resíduos sólidos, bem como uma disparidade na coleta realizada dos resíduos produzidos, desta forma se faz necessário uma reflexão sobre o impacto na gestão ambiental.

Os resíduos sólidos urbanos têm destinos finais, como o aterro sanitário, aterro controlado e lixão, mostrado no gráfico 1:

Gráfico 1: disposição final de RSU no Estado do Ceará (t/dia)



Fonte: Pesquisa ABRELPE / IBGE (2017).

A partir do gráfico percebemos entre os anos de 2015 e 2016 houve oscilação nas diferentes formas de disposição dos resíduos sólidos urbanos, onde se percebe uma preocupação quanto as agressões ao meio ambiente e aos riscos à saúde dos seres humanos.

No estado do Ceará tem a região do maciço de Baturité, na qual de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística demonstraremos o percentual de domicílios com coleta de lixo realizada por serviço de limpeza, segundo os municípios da região-2000/2010.

Tabela 3: Região de Planejamento % domicílio com coleta de lixo por serviço de limpeza

	2000	2010
Maciço de Baturité	34,45	55,31
Acarape	45,02	61,95
Aracoiaba	37,70	51,95
Aratuba	20,02	35,06
Barreira	18,25	46,14
Baturité	57,03	73,38
Capistrano	30,68	37,26
Guaramiranga	34,13	85,77
Itapiúna	39,42	47,76
Mulungú	29,87	61,82
Ocara	16,79	43,12
Pacotí	28,95	67,88

Palmácia	31,29	53,31
Redenção	35,12	63,28

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

De acordo com a tabela 2, houve um aumento significativo na coleta de lixo das cidades do Maciço de Baturité. Porém, mesmo havendo a coleta dos resíduos sólidos não há registro de nenhum tipo de tratamento. Após a coleta, os resíduos são destinados para lixões e ficam expostos a céu aberto, transformando totalmente o meio ambiente, seja no ar com o mau cheiro e queimadas, na proliferação de bactérias, na contaminação do solo e consequentemente os lençóis freáticos.

Dispor resíduos sólidos no meio ambiente causa grandes impactos no meio ambiente, gerando degradação do solo, comprometimento dos corpos d'água e mananciais, aumento na incidência de enchentes e, ainda, poluição do ar (JACOBI e BESEN, 2010).

EA norteia as ações dos sujeitos e contribui nas tomadas de decisões dos indivíduos e da comunidade. De acordo com a Lei 12.367, de 18 de novembro de 1994 o governo do Ceará regulamenta a EA com os seguintes artigos:

Art.1º-Fica assegurada a inclusão das atividades de Educação Ambiental no programa de ensino das escolas públicas do Estado do Ceará.

Art.2º-Caberá ao Poder Executivo viabilizar a capacitação dos professores da rede pública de ensino para o desenvolvimento de programas e atividades de Educação Ambiental, através dos convênios que se fizerem necessários.

Art.3º-A Educação Ambiental contemplará, além das discussões teóricas acerca dos aspectos ecológicos, históricos, políticos, éticos, econômicos e socioculturais da questão ambiental na sala de aula, deverá enfatizar a observação direta da natureza, o estudo do meio, a pesquisa de campo e as experiências práticas que induzam o aluno para a ação concreta no meio ambiente que lhe é próximo. E, a partir desses conhecimentos, chegar a compreender a interdependência entre os diversos ecossistemas (MAIA, 2007, p.359).

Este é o propósito da Lei, de promover a interação entre todos que compõem a comunidade escolar, de fato é o eixo urgente e necessário, um aspecto importante a ser discutido dentro do processo educativo.

No âmbito municipal, a gestão ambiental é composta, pela secretaria e ou em conjunto com outras secretarias, normas, resoluções, leis, conselhos municipais e o corpo de pessoal que conjuntamente executam, ou de forma parcialmente, tentam fazer a gestão de meio ambiente efetivar-se.

Burman (2010) afirma que o Sistema Integrado de Gestão Ambiental obriga que os municípios criem leis próprias ou recepcionem a legislação estadual ou federal para tratar da Política Municipal de Meio Ambiente e disciplinar o licenciamento ambiental. O mesmo é disposto no Art. 6º da Resolução COEMA nº 01 de 2016 do Estado do Ceará.

A Lei Orgânica do Município de Acarape de 1990, estabelece em seu art. 167, inciso IV, B, compete ao município, a organização e prestação direta ou sob regime de concessão, de serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e coleta domiciliar de resíduos sólidos e destinação final do lixo, além da execução de obras de drenagem pluvial, dentre outras. Em seu artigo 179, trata da política de saúde, que deverá promover as condições dignas de saneamento.

A política Ambiental do Município, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano através da Lei Nº237/2001 institui em seu conjunto, princípios e normas que deve ser seguido para a estruturação ambiental municipal de forma equilibrada. Em seu artigo primeiro ela dispõe sobre o meio ambiente e medidas política administrativa de competência do Município, no que diz respeito à preservação, conservação e proteção do patrimônio ambiental e ao bem-estar dos habitantes de Acarape.

Em seu Artigo 2º tem como objetivos:

- I. Manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado e garantir uma sadia qualidade de vida como direitos inalienáveis do cidadão
- II. Orientar os munícipes na aplicação das medidas de preservação do meio ambiente, garantindo a manutenção e conservação dos recursos ambientais do Município, em matéria de conservação do patrimônio ambiental e a poluição ambiental de qualquer natureza.
- III. Instituir medidas de política administrativa a cargo do Município, em matéria de conservação do patrimônio ambiental garantindo bem-estar coletivo;
- IV. Sobrepor o interesse coletivo ao individual;

Neste sentido, a lei nos traz a reflexão sobre as práticas sociais, potencializando as ações na coletividade, no entanto, poucos são os conhecedores deste mecanismo municipal, pela falta de conhecimento da sua existência e pela falta de preocupação com o meio ambiente. Essas informações também não são fornecidas pela gestão municipal, ou seja, não se constrói uma visualização e discussão a nível de sociedade sobre a temática. A sensibilização dos sujeitos deve ser o princípio de ações que permeiam a mudança de postura numa tomada de consciência para possíveis soluções para cuidar do meio ambiente.

Indubitavelmente o meio ambiente equilibrado é um direito, assegurado na Constituição Federal de 1988 que contempla em seu art. 170, inciso VI, a defesa do meio ambiente como um

dos princípios que norteiam a ordem econômica, reiterando a sustentabilidade dos recursos naturais e a conscientização pública para preservação ambiental, o que implica a alteração de padrões de desenvolvimento.

A existência da Lei não garante que seja exequível, eminentemente há a necessidade de um compromisso e envolvimento dos atores envolvidos na problemática para fortalecer o processo em torno do desenvolvimento, mas também de uma boa relação entre os indivíduos e a natureza.

Antunes (2006) enfatiza que no Brasil, da fase pré-industrial até a fase de industrialização, o desenvolvimento econômico sempre desrespeitou o meio ambiente, sem preservar os recursos ambientais. Muitos que são detentores do poder econômico, no decorrer histórico, não respeitaram as normas técnicas estabelecidas na legislação ambiental, além de causar danos muitas vezes irreparáveis, a falta de rigor na aplicabilidade das leis causa o descrédito.

Defender e preservar os recursos naturais para presentes e futuras gerações é imposto no art.225 da Constituição Federal, o que engloba a sociedade como um todo, inclusive o poder público nas três esferas de governo, no VI inciso do mesmo artigo, promover em todos os níveis de ensino, a educação ambiental e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, bem como uma fiscalização efetiva.

Destacamos também os artigos 26 e 27 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDBEN, os quais impetram que:

Art. 26 Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela. § 1º Os currículos a que se refere o *caput* devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil. Art. 27 Os conteúdos curriculares da educação básica observarão, ainda, as seguintes diretrizes: I – a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática. (BRASIL, 1996).

Por tanto, trabalhar de forma reflexiva as agressões e suas consequências, hierarquicamente desde de uma grande indústria, as ações coletivas e individuais no cotidiano, pois muitas vezes essas são feitas inconscientemente.

[...] trabalhar o conhecimento do mundo físico e natural, é plenamente viável apresentar a escassez dos recursos naturais e promover a reflexão sobre as atitudes humanas em relação ao meio ambiente. Além disso, sendo o ambiente um bem comum e o equilíbrio deste um direito de todos, pode-se afirmar que,

ao se difundir valores humanos e trabalhar a educação ambiental, concomitantemente se estabelece respeito ao bem comum e à ordem democrática. (OLIVEIRA; *et al*, 2017, p.3).

Então, toda a sociedade deve ter o conhecimento e aferir esses instrumentos legais, por tanto se faz necessário através da EA à propagação e o estudo aprofundado no intuito de não negligenciar causando infrações na legislação e violando os limites do uso dos bens naturais.

A Educação Ambiental estimula um comportamento saudável pautado na ética, na solidariedade, no bem comum, além de exprimir uma possibilidade de diálogo e reflexão interventiva na sociedade.

Freire (2014) assegura que “[...] não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”. O agir, o refletir e avaliar através do diálogo, é um convite para modificar a forma de ver as coisas e se posicionar diante as barreiras do mundo, pois no diálogo desenvolve-se o ato singelo, simples e propício do ouvir, do respeito e a troca de experiência, construindo o eu a partir do outro, na perspectiva de consenso e ajuste dos objetivos planejados.

As sociedades precisam entender suas estruturas fundamentais e o jogo de interesses presentes nesses campos de poder decisórios das sociedades, que desejamos sejam comunitárias, enquanto instâncias coletivas de enfrentamentos importantes. O popular, melhor dizendo, o segmento popular dessas sociedades comunidades precisam ter a compreensão de que possuem um direito inalienável de serem humanos e assim considerados em todos os contextos de deliberação. Uma educação que se proponha adequada, dentro desse quadro de desigualdades e injustiças, precisa estar consciente de sua intencionalidade. Precisa localizar as vozes que são silenciadas e buscar seus ensaios de dizer. (FIGUEIREDO, 2007, p. 226).

Com a complexidade das leis, muitas vezes elas são usadas para atender o jogo de interesses que hierarquicamente são decisórias nas vidas das pessoas, eminentemente há a necessidade de um compromisso e envolvimento dos atores envolvidos na problemática das agressões ambientais, para fortalecer as vozes no processo em torno do bem comum e de uma boa relação entre os indivíduos e a natureza.

Neste universo, o educacional merece destaque, pela ampla capacidade do desenvolvimento do conhecimento, pela formação cidadã, pois com a propagação através do diálogo e reflexão das consequências da agressão, há um despertar, também no zelo e no trato com o ambiente ao qual está inserido. Desse modo, saímos do que aparentemente seja banal, trivial, mas que na verdade passa ser o centro de análise, reflexões e mudanças de atitudes. Enfim, a

partir de onde o sujeito estar, deve questionar a dominação da natureza e o desafio de sua proteção, é compreender que o progresso chega de uma forma avassaladora e opressora, estala o processo de desigualdade social, quando o poder econômico não respeita os limites naturais, ultrapassando a vida em todos os sentidos o maior bem a ser preservado.

Os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Município de Acarape tem como órgão gestor a Secretaria de Infraestrutura do Município e são realizados pela prefeitura, para coleta e limpeza são 45 servidores, destes 15 são contratados de cooperativas.

De acordo com o diagnóstico feito no município, a Prefeitura tem um gasto mensal com os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos de R\$ 73.208,71, com coleta domiciliar e comercial gasta R\$19.998,75 e com varrição de vias e logradouros públicos de R\$ 34.619,50.

Levando em consideração o Censo/2010 o Município de Acarape, contém 2.592 domicílios com seus resíduos sólidos coletados, enquanto que 1.281 dão destino inadequado, seja queimando-os, enterrando-os ou dispondo-os em locais indevidos demonstrado mais detalhadamente a seguir.

Tabela 4: Situação dos Resíduos sólidos por domicílio

Distrito	Coletado			Não coletado						Total geral
	Em caçamba de serviço de limpeza	Por serviço de limpeza	Total	Enterado (na propriedade)	Jogado em rio, lago ou mar	Jogado em terreno baldio ou logradouro	Outro destino	Queimado (na propriedade)	Total	
Sede	1797	795	2592	12	4	289	6	1281	1592	4184
Rural	484	196	680	12	3	99	2	1208	1324	2004
Urbana	1313	599	1912	0	1	190	4	73	268	2180
Total geral	1797	795	2592	12	4	289	6	1281	1592	4184

Fonte: Censo/2010 (IBGE, 2018).

Fazendo uma análise vemos o quão é grave a situação na zona urbana, mesmo com o serviço de coleta ainda dispõem em terreno baldio e queimas, enquanto na zona rural um número significativo de domicílios realiza a queimada dos resíduos.

Toneladas de lixo todos os dias são produzidos pela população de Acarape e são dispostos em meio a natureza, além de agredir o solo, a água e o ar, mesmo na distância do centro do município e distrito, faz parte do caminho de centenas de pessoas.

O lixão de Acarape é próximo a CE 354, entre o centro do município e o distrito de Santa Galo, frequentado todos os dias por vários catadores que capturam, separam e vendem todo o material reciclável para a sobrevivência, meio esse que expõe o ser humano a doenças pelo contato sem preparo e acessórios adequados para o desenvolvimento do trabalho apresentado a seguir através de fotos e flagrantes diários.

Figura 1: Lixão do Município de Acarape



Fonte: Autores (2019).

Uma grande área de disposição final de resíduos a céu aberto, em período de inverno os resíduos chegam a ser escoados chegando a própria CE, sendo necessário o uso de máquinas para juntar todo o lixo. Vale destacar que resíduos são considerados como todo o material que resulta de um processo de fabricação, transformação, utilização, consumo ou limpeza e que é descartado por ser considerado sem utilidade (SÁEZ *et al.*, 2001).

A complexidade dos resíduos sólidos, relacionada à heterogeneidade de tipos produzidos, os originadores, a sua continuidade e sua acomodação final impacta o ambiente, provocando a sua degradação, no que diz respeito aos aspectos sociais, econômicos e administrativos envolvidos na questão e, ainda, na qualidade de vida.

Estabelecida em 02 de agosto de 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010 regulamentada pelo Decreto Nº 7.404/2010 (BRASIL, 2010), dá as novas diretrizes para a redução dos resíduos urbanos no país.

A citada Lei discorre, ainda, sobre os planos de resíduos sólidos (Art. 14, Capítulo II, Seção I). São eles:

- I - O Plano Nacional de Resíduos Sólidos;
- II - Os planos estaduais de resíduos sólidos;
- III - Os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;
- IV - Os planos intermunicipais de resíduos sólidos;
- V - Os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, e,
- VI - Os planos de gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

O Plano também propõe metas relacionadas a redução, aproveitamento energético, eliminação e recuperação de lixões, programas e projetos nacionais, assim como diretrizes para o planejamento e demais atividades no território nacional.

Os principais objetivos da PNRS são:

- A não-geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos;
- Disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;
- Racionalização do uso dos recursos naturais (água, energia, insumos) no processo de produção de novos produtos;
- Intensificação de ações de educação ambiental;
- Aumento da reciclagem no país;
- Promoção da inclusão social;
- Geração de emprego e renda para catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2010).

A PNRS reforça, ainda, a importância da articulação entre os municípios a fim de construir políticas públicas de resíduos sólidos integradas e complementares, buscando alternativas institucionais que otimizem recursos e transformem-se em oportunidades de negócio com geração de emprego e renda.

Cada município deverá implementar a Coleta Seletiva para materiais recicláveis, com apoio das cooperativas e associações de catadores. Além de implantar sistemas de compostagem e dar destino final ambientalmente adequado aos resíduos de limpeza urbana. O prazo era que até 2014 todos os municípios acondicionassem adequadamente seus rejeitos.

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010), a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos é compartilhada. O referido marco regulatório estabelece o papel de cada um dos Poderes Públicos - União, Estados e Municípios -, o setor privado e a sociedade como um todo, para que ocorra a gestão e gerenciamento de forma ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

Para compreendermos melhor a organização da sociedade em suas atribuições, podemos dizer que cada indivíduo atua como cooperador dessa causa,

praticando hábitos de consumo sustentável, reduzindo o desperdício de materiais, estimulando a produção de produtos de materiais recicláveis, assim como a destinação, ambientalmente correta, dos rejeitos, ou seja, daquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado (XAVIER, 2017).

Cuidar do meio ambiente é, portanto, cuidar de um patrimônio natural. Essa é uma tarefa a ser partilhada por todos, com responsabilidade. Para tanto, é necessário adquirir e fortalecer continuamente uma consciência ecológica, que se manifeste de forma diária e permanente, através de hábitos saudáveis na busca de um ambiente equilibrado e saudável. De acordo com Mesquita Júnior (2007) a gestão dos resíduos sólidos contempla os aspectos institucionais, administrativos, financeiros, ambientais, sociais e técnico-operacionais. Significa mais do que o gerenciamento técnico-operacional do serviço de limpeza. Extrapola os limites da administração pública, considera o aspecto social como parte integrante do processo e tem como ponto forte a participação não apenas do setor público, mas também do setor privado e das organizações não governamentais.

O município atualmente está em construção do Plano Municipal de Saneamento Básico tendo agora a primeira audiência pública com os diversos segmentos para explanação de todo estudo diagnóstico panorâmico mostrado a seguir através de fotos.

Figura 2: Audiência Plano Municipal de Saneamento Básico



Fonte: Autores (2019).

Neste encontro com a sociedade civil e representantes de entidades, saúde, educação, poder legislativo, executivo e Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), após ser mostrado desde o diagnóstico a coleta de todos os dados primários, secundários, metas e prazos e logo após discussões e sugestões.

Em sintonia, todos os segmentos que compõem a sociedade devem ser considerados e envolvidos, de forma a identificar e intervir sobre os riscos socioambientais instaurados, numa perspectiva de preservar principalmente a vida, que é parte integrante natural do meio ambiente.

Firmar parcerias, revitalizar ações coletivas, aproveitar a sabedoria popular em diferentes percepções como forma de valorização de diferentes posições no contexto social são exemplos dessa ação coletiva.

Os RSUs descartados de forma inadequada trazem graves prejuízos para o meio ambiente, afetando a vida de toda a comunidade. Isso nos convida a refletir sobre a necessidade de desenvolvimento de uma postura cidadã e consciente perante a todos os desafios postos pela sociedade vigente. Desse modo, a EA é um elemento imprescindível na busca de mudanças relacionadas a valores, princípios e atitudes que reduzirão a geração de resíduos sólidos, colaborando, ainda, com ações que articulem a não geração e a redução dos custos envolvidos no tratamento e na disposição final adequada desses rejeitos (DIAS, 2012).

Diante do exposto, compreendemos que se faz necessário um aprendizado a nível social da EA como instrumento fundamental à transformação das relações conflitantes entre os homens e o meio ambiente. Neste intuito se faz necessário conhecer o movimento histórico da EJA, o qual deve representar uma modalidade significativa e deve ser inserido de fato a temática da EA. Apresentamos, no próximo capítulo, discussões relativas a esta questão.

3 A CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DA EJA: DESAFIOS POLÍTICOS, PEDAGÓGICOS E EPISTEMOLÓGICOS

“Não há transição que não implique um ponto de partida, um processo e um ponto de chegada. Todo amanhã se cria num ontem, através de um hoje. De modo que o nosso futuro baseia-se no passado e se corporifica no presente. Temos de saber o que fomos e o que somos, para sabermos o que seremos.”
(PAULO FREIRE)

No presente capítulo, entrelaçando aspectos distintos presentes no Brasil e no mundo, visamos neste capítulo descrever os limites e as possibilidades das experiências de educação ambiental voltadas à Educação de Jovens e Adultos e suas relações com a Educação Ambiental e Resíduos Sólidos. Para tanto, abordamos o desenvolvimento histórico da Educação de Jovens e Adultos e suas aproximações com o tema Educação Ambiental.

As reflexões encontram-se organizadas em duas seções: A EJA numa perspectiva histórica e O Currículo da EJA.

3.1 EJA numa perspectiva histórica

A inclusão da EJA na pauta de políticas públicas de educação no Brasil teve como cenário a década 1940, marcada por campanhas pontuais e de caráter descontínuo que se tornaram a perspectiva que historicamente marcou essa modalidade de ensino no país.

Para entender um pouco melhor o processo de construção da EJA como pauta política, destacamos um marco regulatório importante, na década anterior. Trata-se da Constituição de 1934, que instituiu a obrigatoriedade e a gratuidade do ensino primário para todos. No entanto, com o governo de Getúlio Vargas e a ditadura militar, a Constituição de 1934 não conseguiu ser mantida, sendo substituída pela Constituição de 1937. A partir deste contexto, a responsabilidade com a educação ficou comprometida com a falta de orçamento para a Educação e desobrigou o Estado da manutenção e expansão do ensino público. Dessa forma, a educação continuou como privilégio de poucos, colaborando para a manutenção de uma sociedade alienada e subserviente.

Findada a era Vargas, já na década de 1940, eclodiu, em janeiro de 1947, uma Campanha de Educação de Adultos através da Portaria nº 57, que autorizou a organização de um Serviço

Nacional de Educação. Onze anos após a publicação deste documento, precisamente em 1958¹, mais uma Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo foi estabelecida, desta vez com o objetivo de desenvolvimento de pioneirismo em um município de cada uma das regiões brasileiras e em 1961 o Movimento de Educação de Base por meio do Decreto nº 50.370, que estabelecia através da (CNBB) Conselho Nacional dos Bispos do Brasil as diretrizes do convênio entre o governo da União.

Em 1964 surgiu o Programa Nacional de Alfabetização de Adultos, baseado no método de Paulo Freire fundamentado em palavras geradoras que se constituíam tanto como material de análise do ponto de vista de apropriação do código escrito, quanto como pontos de partida para a reflexão sobre os contextos de vida dos adultos (FREIRE, 1967).

O desenvolvimento da proposta de alfabetização promovida pelo programa supracitado foi interrompido por mais uma experiência de Ditadura Militar, que se iniciou na década de 1960 e durou até a década de 1980. No entanto, considerando a necessidade de manutenção de estratégias de superação do analfabetismo presente no contexto nacional, houve a implantação de uma nova iniciativa, chamada Movimento Brasileiro de Alfabetização – MOBRAL, que tinha como meta erradicar o analfabetismo, com estratégias meramente mnemônicas no ato da leitura, escrita e cálculos.

Bello (1993) enfatiza que o projeto MOBRAL foi uma ação que permitiu visualizar o período de ditadura, pois este programa visava atender os interesses dos que estavam no poder. Criado em 1967, por meio da Lei nº 5.379, o Programa foi extinto em 1985, pelo Decreto nº 91.980, que atribuía a Fundação Educar o fomento a programas destinados àqueles que não tiveram acesso à escola ou que dela foram excluídos.

Já o ensino supletivo foi instituído na década de 1970, por meio da Lei de Diretrizes e Bases nº 5692/71 (BRASIL, 1981), objetivando recuperar o atraso, reciclar o presente, formando uma mão de obra que favorecesse para o desenvolvimento nacional, através de um novo modelo de escola (HADAD; DI PIERRO, 2007). Assim, vemos sempre uma necessidade de uma educação voltada para jovens e adultos mesmo sendo de uma forma errada, para melhorar a produtividade e contribuir com o enriquecimento nacional. Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, a Educação de Jovens e Adultos passou a ser reconhecida como um direito,

¹ No ano de 1958, Paulo Freire apresentou, no II Congresso Nacional de Educação de Adultos, realizado no Rio de Janeiro, as bases teóricas de seu pensamento sobre alfabetização de adultos. Tal referência vem, ao longo das décadas, sendo tomada como uma importante base para reformulação de currículos voltados a EJA no Brasil e no mundo.

ao garantir o ensino fundamental obrigatório e gratuito, assegurada inclusive, sua oferta para todos os que não tiveram acesso na idade certa (BRASIL, Art. 208, I).

Nesta constituição do processo histórico as Conferências de Educação de Adultos (CONFINTEAs) proporcionadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura - UNESCO se estabelecem como marcos importantes em nível global, possibilitando que diferentes temas e objetivos eleitos ao longo da história no trânsito das discussões sobre a EJA sejam relevantes para o desenvolvimento desta modalidade de ensino, conforme demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 5: Processo histórico das conferências de Educação de Adultos (CONFINTEAs)

CONFINTEA	LOCAL	ANO	OBJETIVO
I CONFINTEA	Dinamarca	1949	Coletar e organizar informações sobre a educação de adultos.
II CONFINTEA	Canadá	1963	Período de múltiplas e complexas mudanças sociais, econômicas e culturais no mundo ocidental, cresceu significativamente em comparação com Elsinore na Dinamarca
III CONFINTEA	Japão	1972	Avançar nas discussões sobre educação de adultos na perspectiva da educação ao longo da vida e sobre a centralidade da aprendizagem para esse processo. realizada no bojo da publicação do famoso Relatório Faure, “Aprender a ser”.
IV CONFINTEA	França	1985	Comparada com as três edições anteriores, os preparativos tanto em termos documentais como em termos de reuniões foram aparentemente muito mais extensos e detalhados.
V CONFINTEA	Alemanha	1997	Elaborado um documento final, a Declaração de Hamburgo, traz diretrizes marcadamente importantes para a EJA
VI CONFINTEA	Brasil	2009	Conferência termina com um documento divulgado e debatido antes e durante o encontro e aprovado por unanimidade no final: a Declaração de Hamburgo em 1997 e o Marco de Ação de Belém em 2009.

Fonte: Construído pela autora, adaptado de Jeronimo (2016).

Analisando as sucessivas conferências, é possível identificar que todas elas relacionam a EJA à perspectiva de desenvolvimento, articulado à melhoria de vida, à paz, à empregabilidade, à economia solidária e à sustentabilidade.

Apesar de tal relação se constituir como consenso entre os participantes, verificamos o constrangimento das diferentes nações em relação à efetivação dos compromissos assumidos, uma vez que de forma geral o conjunto de países não vem demonstrando o progresso necessário

nas estratégias relacionadas ao acesso, permanência e sucesso dos jovens e adultos nos processos de escolarização. No Brasil, há avanços relativos à legislação, mas desafios relativos à materialização da garantia do direito a educação para todos.

Com a implantação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB nº 9394/96), em seu art. 37 a EJA é assegurada aos que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.

Dessa forma apresenta-se como uma excelente oportunidade e uma valorização desse segmento de estudo para todos os jovens e adultos que por diferentes motivos na vida se afastaram do sistema escolar.

Corroborando com o exposto, Costa (2014, p. 51) nos apresenta a seguinte reflexão acerca do conteúdo da legislação educacional no Brasil:

A linguagem presente nestes documentos, não raras vezes tornou obscuro o compromisso do Estado com a oferta e com a efetivação da obrigatoriedade relativa à educação. Nesse sentido, concordo com Bobbio (2004), ao chamar atenção para a linguagem dos direitos que se apresenta historicamente de forma ambígua, com pouco rigor e geralmente utilizada de maneira retórica, pouco representando compromisso com a efetivação dos direitos proclamados.

Após a publicação de marcos legais que tratam da EJA, o Brasil viveu momentos de avanços e retrocessos que acabam por evidenciar esta modalidade de ensino como uma construção marcada embates que colocam em pauta diferentes projetos de sociedade. No sentido de potencializar a discussão, apresentaremos no capítulo seguinte uma análise da legislação Brasileira relativa à educação ambiental em torno dos direitos da modalidade EJA.

Na perspectiva de desenvolvimento do trabalho pedagógico com vistas a prática didática com a temática EA e resíduos sólidos urbanos, abordaremos no próximo capítulo a análise do livro didático da EJA no ensino médio de Acarape, o currículo da EJA numa perspectiva histórica, os limites e possibilidades de experiências de educação ambiental, evidenciando o modo como a escola aborda essa construção.

3.2 O Currículo da EJA

Para discutirmos currículo, precisamos, antes, destacar o caráter polissêmico do termo, que confere ao mesmo sentidos e significados diversos e que dialoga com projetos distintos de homem/mulher e sociedade. Desse modo, as compreensões de currículo relacionam-se com as teorias que o sustentam na educação.

A compreensão ampla de currículo aponta que o mesmo não se reduz a um conjunto de conteúdos dispostos em uma grade e distribuído por séries e/ou disciplinas. Sua construção demanda escolhas que dizem respeito a: teorias e concepções de conhecimento escolar; reconhecimento do currículo como produto de relações de poder estabelecidos entre sujeitos e grupos que o elaboram.

Assim, de acordo com Silva (2005, p. 15): “O currículo é sempre resultado de uma seleção: de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes seleciona-se aquela parte que vai constituir, precisamente o currículo”. Para o autor, a construção do currículo envolve questões diversas, como: O que ensinar? Como ensinar? Para quem ensinar? Por que ensinar? Para quem ensinar? Por que um conteúdo e não outro? Por que uma metodologia e não outra? Que compromissos o currículo traduz: é pensado a favor de que e a favor de quem? A partir do tipo de perguntas eleitas como centrais para as tomadas de decisão acerca do currículo, é possível perceber as visões de mundo, princípios, valores e compromissos que alimentam as práticas escolares e por eles são alimentados.

Para Silva (2005) quando utilizamos uma ou mais teorias para descrever como o currículo é ou como deveria ser, não nos detemos a essa intenção e acabamos, por produzir uma noção de currículo. Assim, estamos produzindo uma teoria do currículo ou um discurso sobre o Currículo. O autor em pauta subdivide essas teorias em três grandes conjuntos: as teorias tradicionais, que direcionam seu olhar a uma dimensão técnica e supostamente neutra voltada ao ajustamento dos sujeitos ao contexto social no qual se inserem, numa perspectiva de reprodução; as teorias críticas que, a partir da compreensão da sociedade dividida em classes, buscam desvelar os compromissos políticos e ideológicos estabelecidos entre escola e sociedade, evidenciando o modo como as relações de desigualdade são construídas e alimentadas, inclusive, pela educação e por instituições sociais como as escolas; por fim, o autor apresenta as teorias pós-críticas, marcadas pela pluralidade que se faz presente numa sociedade pós-moderna, buscando evidenciar a diversidade nos campos político, estético e epistemológico, privilegiando o hibridismo de culturas e estilos de vida.

Na EJA, as discussões sobre currículo vêm historicamente se alimentando a partir das reflexões teóricas e metodológicas apresentadas por Freire (1987), quando coloca no centro das discussões a dimensão política dos processos educativos. O autor ao longo de sua trajetória, convidou educadores, escolas, pais e sociedade a pensarem na relação que se estabelece entre a cultura, construída nas relações sociais vividas pelos sujeitos, e a educação que se faz presente nos contextos escolares e não escolares.

A educação precisa ser concebida como uma prática social concreta, perpassada por princípios e valores que se fazem presentes na sociedade e se voltam de forma tensa e contraditória a processos de manutenção e transformação da própria sociedade.

Para Apple (1999) é necessário o entendimento dos vínculos entre o currículo e sociedade, de modo que se desvelem as formas como educadores/as, escola, currículo e outros elementos materiais e simbólicos acabam por reproduzir a cultura que se estabelece hegemônica e favorecer determinados grupos em detrimento de outros. Os movimentos de conformação e resistência contra-hegemônica, nesse sentido, fortalecem a compreensão do currículo como um território, como campo de disputa e de embates políticos, epistemológicos e filosóficos. Para discutirmos currículo, precisamos, antes, destacar o caráter polissêmico do termo, que confere ao mesmo sentidos e significados diversos e que dialoga com projetos distintos de homem/mulher e sociedade. Desse modo, as compreensões de currículo relacionam-se com as teorias que o sustentam na educação.

O currículo é uma mola propulsora da prática docente diária, na realidade passado diversas vezes por reformas e transformações, no entanto não ultrapassaram a finalidade tecnocrática e muitas vezes os professores não conseguem se adequar, porquê são treinamentos para os educandos em diversos setores profissionais.

Corroboramos com Lima *et al*, (2012) quando afirma que é preciso pensar sobre a sociedade na qual estamos inseridos e como desejamos que ela seja organizada e estruturada. Com as transformações sociais, dentro desse contexto educacional, com um universo de adversidades sejam sociais, de gêneros, culturais e religiosas, o currículo não pode ser apenas um amontoado de conteúdos adequados a todos de uma única forma, mas tornar uma proposta acolhedora e mais ampla de aprendizagem, no âmbito do respeito e diálogo para a troca de experiência e crescimento pessoal.

Freire propõe um currículo lógico, específico para a educação de jovens e adultos, pautado principalmente na cultura dos educandos, já que a EJA é uma modalidade rica em diversidades no seu público.

A Resolução CNE/CEB nº 1, de julho de 2000, estabelece, em 25 artigos, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Neste sentido o currículo deve ter uma origem partindo primordialmente valorizando o conhecimento prévio dos alunos, que pela sua experiência de vida tem muito a contribuir no desenvolvimento da aprendizagem.

Neste cerne, o professor é a principal ponte para a construção do conhecimento, o docente além de transmitir conhecimento, precisa estar conectado com todas as áreas que venham

a desenvolver as habilidades dos discentes e que sejam a partir de mudanças adquiridas através do conhecimento, venham a influenciar uma postura de cidadão crítico e atuante na sociedade.

No processo de formação só é possível acontecer e fluir de forma natural, e de fato, quando acontece a interação com os demais profissionais envolvidos no processo educacional.

Somente com o exercício da solidariedade, com os diversos profissionais da educação aceitando-se um ao outro, respeitando as suas opiniões e particularidades é que haverá verdadeiramente o diálogo, a comunicação que humaniza e transforma. Insisto que a qualidade da educação passa pela formação inicial e contínua e pela valorização dos profissionais da educação, aliada a uma prática docente com o apoio de gestores escolares e os diversos órgãos ligados à educação. (MARTINS, 2014, p. 94).

No momento de formação dos professores, deve ser aproveitado de uma maneira consistente, seja numa formação inicial ou contínua. O ser humano, muitas vezes se fecha em seu mundo particular, deixando as oportunidades passarem pelo medo do novo, no entanto não podemos nos isolar em um contexto amplo e diverso como o da educação.

Destaca, Morin (2002) que o ser humano é um ser complexo, ao mesmo tempo é cósmico, físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico etc., sendo essencial que todos tenham conhecimento e consciência desse fato. É na complexidade do ser humano e na interação com o outro, que aprendemos e nós construímos, visto que a formação é um princípio impulsor refletindo direto no cotidiano escolar ao exprimirmos a nossa visão crítica, ao nos posicionarmos diante dos desafios e na própria relação com os discentes.

A organização curricular da modalidade de Educação de Jovens e Adultos no Ensino Fundamental e Médio é um desafio diante do exposto, ficando mais a cargo do docente o que contemplar no seu processo de ensino.

A única Proposta Curricular para a EJA disponível no site do Ministério da Educação foi publicada no início do Século XXI, mais especificamente no ano 2002. Neste documento, a Educação Ambiental relaciona-se de forma direta aos objetivos específicos do tema transversal Meio Ambiente, visando possibilitar aos estudantes que os mesmos:

- reconhecem o ser humano como parte integrante da natureza e relacionam sua ação às mudanças nas relações entre os seres vivos e à alteração dos recursos e dos ciclos naturais;
- abordam os limites dos recursos naturais e as alterações nos ecossistemas, apontando para o futuro da vida no planeta e para a necessidade de planejamento a longo prazo;

- demonstram que os desgastes ambientais estão ligados ao desenvolvimento econômico e, portanto, a fatores políticos e sociais;
- discutem as bases de um desenvolvimento sustentável, analisando soluções tecnológicas possíveis na agricultura, no manejo florestal, na diminuição do lixo, na reciclagem de materiais, na ampliação do saneamento básico ou no controle de poluição (MEC, 2002, p. 86).

Outro aspecto importante que se apresenta no citado documento se relaciona à abordagem das discussões acerca de Educação Ambiental, através do tema transversal Trabalho e Consumo, que tem como finalidades:

- a reflexão crítica sobre o consumismo e as diferentes oportunidades de acesso a diversos produtos;
- o conhecimento dos direitos do trabalhador e do consumidor;
- a apreciação das relações entre consumo e sustentabilidade, ou consumo e saúde (enfoques que, embora nesta proposta sejam apresentados em Trabalho e Consumo, podem ser abordados em vários temas específicos de Ciências Naturais);
- a compreensão da ciência como uma atividade humana e um empreendimento social, assim como do cientista enquanto trabalhador – ambos referidos a um mundo concreto e historicamente determinado.

Como é possível perceber, a abordagem do tema não se restringe a uma única disciplina, tampouco é tratado de maneira descontextualizada. Percebemos o esforço para relacionar o assunto ao cotidiano, considerando tanto elementos postos à coletividade, quanto aos desafios individuais dos sujeitos, situando elementos de natureza política, pedagógica, ética e estética (RIOS, 2008).

Tal questão pode ser visualizada, quando o tema transversal ética sugere que:

O professor de Ciências trabalha conteúdos de Ética quando contribui para os alunos desenvolverem solidariedade, respeito mútuo, justiça e diálogo com autoconfiança. As relações entre ciência e ética são ora diretas, vinculadas à prática de investigação e difusão do conhecimento, ora indiretas, ligadas às interações entre ciência e poder, e entre ciência e economia (BRASIL, 2002, p. 88).

Ao indicar as formas de seleção dos conteúdos para a composição do currículo das turmas de EJA, a proposta curricular indica que os mesmos precisam ser relevantes para os educandos, do ponto de vista social, cultural e científico, de modo que auxilie os sujeitos nos processos de compressão da realidade e superação de posturas e interpretações ingênuas sobre o modo como são estabelecidas as relações entre homens, mulheres e meio ambiente. Para entender o que se constitui como relevante para o alunado, o professor precisa conhecer sua turma, seu trabalho, sua família, os contatos que estabelece com o mundo e com o mundo do trabalho, assim como as concepções sobre a natureza.

São indicados alguns critérios, que seguem apresentados a seguir (BRASIL, 2002, p. 89):

Os conteúdos devem favorecer uma visão do mundo como um todo formado por diversos elementos (o ser humano e sua cultura, os outros seres vivos, os componentes do meio físico, as tecnologias), em permanente interação [...]; Os conteúdos devem ser não apenas fatos e conceitos, mas também procedimentos, atitudes e valores a serem promovidos de forma compatível com as possibilidades e necessidades de aprendizagem dos alunos e, principalmente, compatíveis com a melhoria da sua qualidade de vida.

No movimento que a escola realiza, de conhecer os estudantes e as situações limite que desafiam a manutenção de sua existência para adequar o currículo a situações educativas que permitam aos estudantes a compreensão de si e do mundo que os cerca, a escola está colaborando com o surgimento de um poder que tem o potencial de se contrapor à lógica que historicamente naturaliza a desigualdade. A capacidade de desvelar os não ditos permite a cada indivíduo reconhecer a lógica que promove a reprodução da reprodução das relações de poder que assimetricamente se estabelecem na sociedade.

Em nome do lucro, da performatividade e da competitividade o currículo das escolas, de modo geral, tem se reduzido a um rol de conteúdos e metas, construídas não pela lógica da inclusão e do reconhecimento das identidades dos estudantes, mas pela lógica das avaliações externas.

Para aprofundar a compreensão dos limites e das possibilidades presentes no desenvolvimento da Educação Ambiental na EJA – Ensino Médio, abordaremos no próximo capítulo a realidade da Escola de Ensino Médio Maria do Carmo Bezerra.

4 LIMITES E POSSIBILIDADES POSTOS AO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO EM ACARAPE, CEARÁ: UM OLHAR SOBRE AS ESPECIFICIDADES DA EJA

*“Você não pode mudar o vento, mas pode ajustar
as velas.”
(CONFÚCIO).*

Compreendemos que a Educação Ambiental, conforme é apresentado pela legislação, se constitui como um importante desafio a ser abordado nos processos formativos dos sujeitos de forma ampla, articulando as contribuições de diferentes referências, como a escola e a comunidade. Tal compreensão nos convida a analisar os elementos que limitam e possibilitam o desenvolvimento de ações de educação ambiental no contexto das escolas de ensino médio.

O currículo do ensino médio e da EJA estabelecem compromissos político-pedagógicos que contemplam a educação ambiental na formação dos sujeitos. O modo como a escola aborda essa construção, considerando tanto elementos teóricos quanto metodológicos é fundamental para a ampliação ou redução das possibilidades de abordagem da educação ambiental.

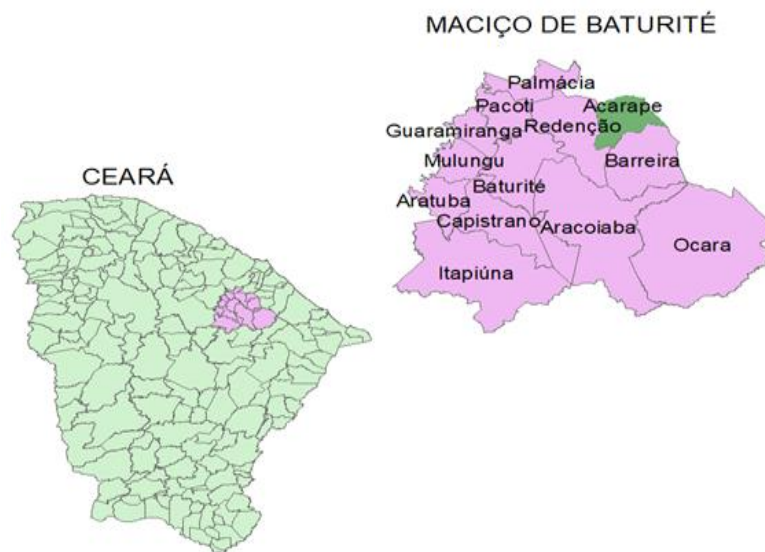
Tendo em vista o exposto, o presente capítulo tem como objetivo descrever os limites e as possibilidades das experiências de educação ambiental voltadas à Educação de Jovens e Adultos e suas relações com a Educação Ambiental e Resíduos Sólidos.

4.1 Situando o contexto de investigação

A área em estudo está situada no maciço de Baturité, é composta por treze municípios: Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacotí, Palmácia e Redenção. A região mostrada no mapa a seguir abrange no total 3.750,01km² ou 2,6% do território cearense.

A região do Maciço de Baturité ocupa uma área de 3.707,26 km², contendo uma população de aproximadamente 230.523 habitantes, que corresponde a 2,7% da população do estado e com um PIB de 1,324% do total do PIB do Estado do Ceará, resultando em R\$ 1,165 bilhões (IBGE, 2010).

Figura 3: Mapa 1 da Macrorregião de Baturité



Fonte: IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (2018).

Um olhar panorâmico sobre os municípios que compõem o maciço de Baturité revela que os mesmos são de pequeno porte, havendo, contudo, uma disparidade entre os valores da densidade populacional, tomando por base e Baturité com 31.630 habitantes, sendo o mais populoso Guaramiranga com apenas 4.346 habitantes. Ressalta-se que como o menor município do Estado do Ceará está localizado na região serrana é ponto turístico, caracterizado pelo clima frio e ameno, pelo fato de estar a 865 metros de altitude em relação ao nível do mar (MEDEIROS *et al.* 2014).

Para a pesquisa, foi considerado apenas o município de Acarape que limita-se com os seguintes municípios: Norte: Guaiúba, Sul: Barreira, Leste: Pacajús e Oeste: Redenção, está localizada ao norte do Ceará “destaca-se no semiárido quente do Ceará por apresentar clima ameno, abundância de atrativos naturais como flora, fauna, riachos, quedas d'água, fontes de água mineral, além de um dos raros vestígios de Mata Atlântica existente no interior nordestino” (MARTINS, 2011, p. 21).

Na rede pública de ensino, Acarape dispõe de 02 Centros de Educação Infantil (sede); 07 Escolas de Anos iniciais e Anos finais (Sede e zona rural); 01 Escola de Ensino Fundamental de Anos Finais (Sede); 01 Instituição Particular de Ensino (Sede); 01 Escola de Ensino Médio que atende toda a população da zona urbana e rural e que conta com a modalidade do ensino médio EJA. Conta, ainda, com uma Unidade Acadêmica da UNILAB sediada na cidade de Redenção, foi instituída pela Lei nº 12.289, de 20 de julho de 2010, através de parcerias entre o Brasil e países africanos e o Timor Leste, com sede em Redenção, mas também com campus

Palmares em Acarape, favorecendo o acesso ao ensino superior aos estudantes da região, da capital e de outros países.

A Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra, lócus específico de desenvolvimento da pesquisa, teve seu nome escolhido como forma de homenagem póstuma à esposa do grande benfeitor Sebastião Bezerra (nome da rua a qual a escola está inserida), mudança ocorrida em 30 de abril de 1968 – data magna para a história sócio educacional de Acarape. Atualmente instituída como o único espaço oficial do município destinado ao Ensino Médio. Demonstrada na foto a seguir:

Figura 4: Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra



Fonte: Arquivo da pesquisa (02/2018)

A princípio, a escola foi fundada em 18 de maio de 1956, funcionava em um prédio particular e em seguida passou a funcionar em um prédio municipal, sendo conhecida como Escolas Reunidas de Acarape. Em 18 de maio de 1956, foi passada a categoria de Grupo Escolar de Acarape, onde funcionavam as séries iniciais do ensino fundamental. Com a força política e a união do povo pelo decreto Nº11.493 de 17 de outubro de 1975, enfim é publicado no Diário Oficial e passa a ser a Escola de 1º Grau Maria do Carmo Bezerra. escola, segundo consta nos documentos arquivados.

A referida escola após várias reformas com a necessidade de ampliar e atendimento ao contexto educacional, englobando desde a educação infantil até ao ensino médio a partir de 30 de julho de 2001 pelo Decreto Nº 26.292. A Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra atende atualmente ao público do ensino médio que é de responsabilidade da

rede estadual, nos horários diurnos e noturno. A partir de 2018, as turmas de primeiro ano passaram a ter atendimento em horário integral². Após a reforma da escola para o atendimento de tempo integral a escola mudou em vários aspectos físicos como mostra a figura:

Figura 5: Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra



Fonte: Arquivo da pesquisa (03/2019)

Este contexto educacional de grande relevância social é o palco de nosso estudo, a instituição conta com 380 alunos distribuídos nos três turnos. O corpo docente é composto 21 (vinte e um) professores graduados e pós-graduados, com carga horária distribuída de 20 e 40 horas semanais.

O núcleo gestor é constituído pelos professores Fernando Antônio da Costa Araújo, Diretor; Maria Edna de Sousa Silva e Cristiane Bezerra Lino Rodrigues, Coordenadoras; Maria Roseliane Alves Monteiro, Secretária; e Ana Priscila de Sá Brito Assessora Financeira.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico da Escola, sua missão e visão de futuro dialogam em torno de compromissos estabelecidos entre família e a sociedade, em torno da formação de cidadãos em sua plenitude, conscientes e críticos, construtores de conhecimento e de sua cidadania, através de uma educação transformadora e de uma escola viva que fomente uma educação alegre, prazerosa e interessante.

Seus valores são:

- Excelência - Garantir o acesso, permanência e sucesso escolar.

² A Política de Ensino Médio em Tempo Integral no âmbito da Rede Estadual de Ensino do Ceará foi instituída pela Lei Nº 16.287/2017, e visa atender à meta 6 do Plano Nacional de Educação (PNE) e a meta 6 do Plano Estadual de Educação (PEE) que preveem a oferta de educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas de educação básica (Disponível em < <https://www.seduc.ce.gov.br/escola-em-tempo-integral/> >).

- Gestão Participativa - Primar pela participação dos organismos colegiados nas tomadas de decisões.
- Respeito - Respeitar o indivíduo como ser único, porém, a construção do coletivo se dá através do diálogo e do consenso.
- Igualdade - Todos deverão ter as mesmas condições e oportunidade indistintamente. (CEARÁ, 2019).

Tem como visão de futuro uma escola voltada para a qualidade no atendimento a todos os que necessitam de nossos serviços com formação de alunos críticos participativos com plena consciência de suas habilidades e potencialidades, afetivas e sociais de modo que possam agir com autonomia ao longo de sua vida.

Esta pesquisa está dividida da seguinte forma: Introdução tencionando um percurso entre os objetivos e a metodologia, apresentando além da investigação, a base epistemológica para a realização do estudo e as categorias que desencadeiam os capítulos nomeados de: Educação Ambiental e Resíduos Sólidos Urbanos na EJA do Ensino Médio: Aspectos Conceituais e Teórico-Epistemológicos, no terceiro capítulo os Limites e Possibilidades postos ao desenvolvimento da Educação Ambiental no Ensino Médio em Acarape, Ceará: Um olhar sobre as especificidades da EJA visando identificar elementos políticos, pedagógicos e epistemológicos presentes na legislação brasileira relativa a Educação Ambiental, em seguida o quarto capítulo intitulado de Situações de reflexão sobre a Educação Ambiental e Resíduos Sólidos Urbanos: Campos de interação e descobertas relativa a descrever as experiências voltadas à Educação de Jovens e Adultos e suas relações com a Educação Ambiental e Resíduos Sólidos, apresentando uma postura crítica diante da análise dos resultados e discussão.

Desta forma, esta pesquisa nos permite desvelar para a sociedade e a academia que a Educação ambiental deve fazer parte da proposta curricular, abordando em todos os âmbitos para o desenvolvimento crítico dos alunos de Jovens e Adultos e educadores envolvidos no processo de aprendizagem e numa conduta cidadã.

4.2 Espaço escolar e a relação pedagógica

A escola é constituída por um espaço que deve gerar autonomia dos alunos e influenciá-los a aprendizagem, principalmente quando se pensa nesse espaço em como utilizá-lo para otimizar as atividades, o tempo a ser gasto, ou seja, todo o planejamento de ações que abordem a educação ambiental. Pensar no ambiente escolar é considerar as interações entre discentes e docentes e os recursos que podem ser utilizados nas práticas didáticas.

Na escola Maria do Carmo Bezerra composta por sete salas de aula, refeitório, cantina, sala dos professores, pátio descoberto, secretaria, laboratório de informática com 12 computadores para atendimento dos alunos, nos turnos diurnos dispõe de um responsável, porém, a noite os próprios docentes são responsáveis pelo acesso que praticamente se torna inacessível, pelo fato de que se torna inviável o professor conduzir sozinho a aula manusear os computadores, sendo mais fácil o uso do laboratório de Ciências como mostramos na figura a seguir:

Figura 6- Laboratório de Ciências da Escola de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra



Fonte: Autores (2018).

De acordo com a observação a aula de Biologia era para o cálculo de acidez em alguns líquidos com uso de tabela e fita para a medição, a empolgação foi notória pelo fato da vivência e prática.

Quanto a sala de multimeios, conta com um acervo de livros diversificados contemplando as diversas áreas de conhecimento, inclusive sobre o meio ambiente, livros que são de níveis para estudo aos docentes e outros destinados aos discentes, acessíveis apenas nos turnos diurnos, se o professor desejar algum livro para trabalhar no horário da noite tem que pré-agendar.

O data show e o notebook são os equipamentos mais acessíveis e utilizados pelos professores, pela praticidade de manuseio para a própria sala de aula, importante ferramenta para o desenvolvimento da qualidade do ensino e aprendizagem.

Em área aberta, conta com um ginásio coberto, um jardim na entrada da escola que em grande parte construído sobre o concreto, mesmo assim, traz um aspecto agradável e vivo com o verde, como mostramos a seguir:

Figura 7- Jardim da Escola de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra



Fonte: Autores (2019).

Atribui-se ao âmbito escolar um lugar prazeroso, agradável para aprender, implementar ações sobre a educação ambiental, para se relacionar, discutir, adquirir conhecimentos e ampliar ideias.

Em um outro espaço na lateral da escola, há uma horta feita de material reciclado, porém inacabada, pode-se analisar atitudes que já deram uma maior atenção a esse espaço livre, implementando projetos de transformação desses espaços em áreas verdes, com plantio de jardinagem, arborização e até mesmo a horta. Estes projetos contribuem para a melhoria ambiental, no entanto apresenta-se como um projeto descontínuo e que não ouve uma sensibilização da importância de uma área verde, mostrando uma possibilidade de uma ação positiva e a possibilidade de multiplicação da ideia.

4.3 Origem EJA na Escola de Ensino Médio Maria do Carmo Bezerra

Ao longo do processo histórico do Brasil, constata-se a necessidade de políticas para a educação de jovens e adultos, sobretudo aos processos de alfabetização, de modo que é muito recente a conquista, o reconhecimento e a ressignificação desta modalidade como política pública de acesso.

A referida escola até o ano de 2012 atendia o ensino fundamental de 6º ao 9º ano, que gradativamente foram todas repassadas ao município, que de fato era o responsável por essa modalidade, enquanto o estado pelo ensino médio. Nesse contexto as primeiras turmas de adultos denominadas de Tempo de Avançar do Ensino Fundamental (TAF) e logo em seguida também o Tempo de Avançar do Ensino Médio (TAM), no intuito de atender a clientela entre a lei da oferta e da procura foi enorme, em 2005 atenderam seis turmas, lógico que pelas análises

dos relatórios de matrículas e ata de conclusão havia desistência, mas grande parte dos alunos conseguiam o certificado almejado. Nesta época a avaliação era realizada Aprendizagem Satisfatória (AS) e Aprendizagem Não Satisfatória (ANS).

Em 2007 termina o TAF e continua o TAM, na época também era ofertado PRÉ VEST, era um cursinho preparatório para o vestibular, onde muitos ingressavam de forma automática após o término do ensino médio. No ano de 2013 deu-se início as turmas denominadas Educação de Jovens e Adultos (EJA). As turmas continuam com o mesmo programa de um ano e meio, assim que se forma a turma em qualquer mês se inicia o ano letivo.

É relevante expor que no ano de 2016 não funcionou turma de EJA, não teve clientela, neste corrente ano iniciou-se em maio de 2017 que concluirá o ensino médio em dezembro de 2019. São turmas heterogêneas advindos de diversas escolas, idades e níveis de aprendizagem. A sociedade passa por um processo de globalização acelerado, o que nos impõe desafios neste contexto, inclusive a EJA se torna um poderoso viés de inclusão de direitos no contexto social. Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9.394/96 no seu artigo 37: “será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade apropriada” (BRASIL, 1996, p.28).

Em um outro importante documento norteador para o desenvolvimento da educação o Plano Municipal de Educação (PME) cumpre a função de articular o Sistema Nacional de Educação em regime de colaboração entre os entes federados União, Estados e Municípios, definindo as vinte metas (Brasil, 2014). Meta 10: Firmar parceria junto aos Governos Federal e Estadual, a fim de promover, no mínimo, 10% (dez por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional. Na estratégia conta: 10.6- Estimular a diversificação curricular da educação de jovens e adultos, articulando a formação básica e a preparação para o mundo do trabalho e estabelecendo inter-relações entre teoria e prática, nos eixos da ciência, do trabalho, da tecnologia e da cultura e cidadania, de forma a organizar o tempo e o espaço pedagógicos adequados às características desses alunos (as). Neste intuito o PME está em consonância com o PNE em que determina:

As diretrizes, metas e estratégias para a política educacional dos próximos dez anos (2014/2024). O Ministério da Educação se mobilizou de forma articulada com os demais entes federados e instâncias representativas do setor educacional, direcionando o seu trabalho em torno do plano em um movimento inédito: referenciou seu Planejamento Estratégico Institucional e seu Plano Tático Operacional a cada meta do PNE, envolveu todas as secretarias e autarquias na definição das ações, dos responsáveis e dos recursos. (HYPOLITO, 2015, p. 15).

Mesmo com todas as dificuldades encontradas nas turmas de EJA principalmente na rotatividade na frequência por diversas causas, seja por conta do trabalho e ou por falta de perspectivas futuras Oliveira (2007) relata que a educação de jovens e adultos hoje no Brasil, enfrenta de um lado, o desafio de responder às necessidades materiais de milhares de pessoas analfabetas que vivem em extrema pobreza, e do outro, a responsabilidade de atender às atuais exigências de um mundo globalizado.

Com o objetivo de buscar o direito a qualidade da educação com equidade mesmo com as desigualdades sociais postas neste cenário, na EJA tem possibilidades de sermos atores agentes transformadores aproveitando as oportunidades educacionais, a única estratégia como porta de entrada, quando somos detentores do saber.

4.4.1 Limites e possibilidades de experiências de educação ambiental

Para alcançar o desenvolvimento de uma consciência que vise o equilíbrio de sustentabilidade, é necessário enfrentar os desafios das agressões ambientais acumulados na sociedade, através de ações benéficas que podem ser adotadas a partir da educação ambiental.

A redução da vulnerabilidade em termo do não conhecimento em relação as consequências das agressões ambientais, são cruciais para o aumento da sustentabilidade. Adotar uma postura com capacidade de resposta a situações adversas de riscos ambientais ou sociais, favorece a melhoria da qualidade de vida e outras formas de inserção social.

Consoante a essa situação, deve nascer uma prática de intervenção norteando os caminhos, estabelecendo os limites e vislumbrando as possibilidades de experiências para uma nova prática pedagógica, apesar da difícil realidade vivenciada pela Educação de Jovens e Adultos, já que é os docentes enfrentam as dificuldades da infrequência dos alunos por diferentes situações e do número de alunos e horário reduzido. No entanto, a EJA se configura por outro lado, um exemplo de superação, uma multidimensionalidade de experiências se constituindo um grande aprendizado real em seu convívio.

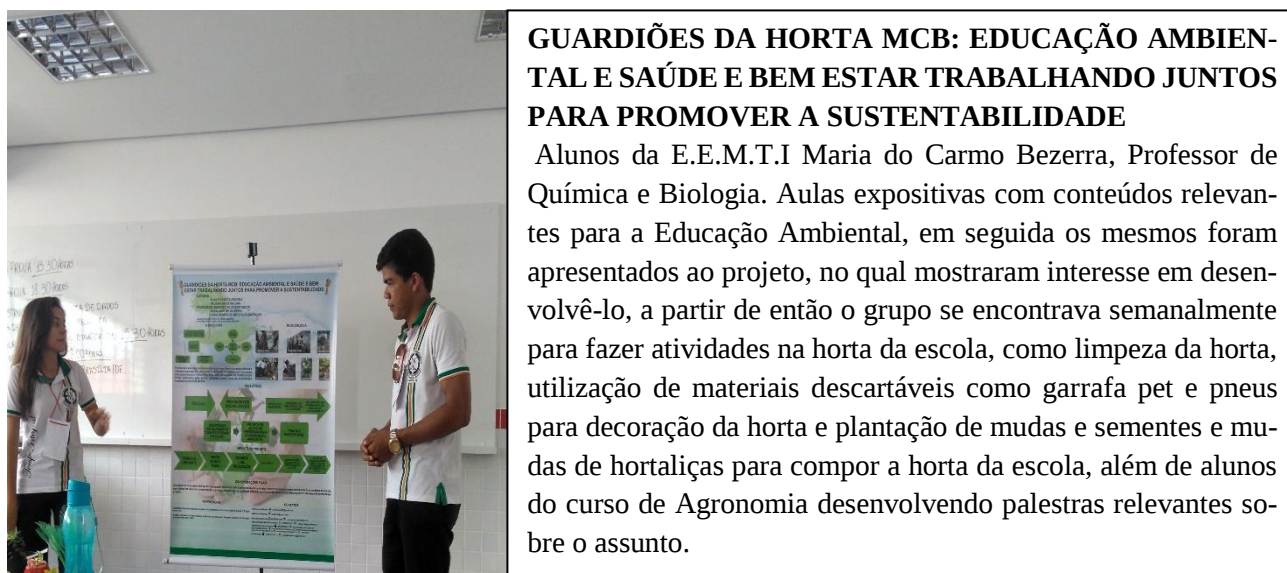
4.4.2 As intenções educativas

No decorrer do ano letivo são desenvolvidos diversos projetos na escola no que diz respeito às questões ambientais. A aplicação de metodologias diferenciadas, contribui para o despertar e ajuda a disseminar valores ecológicos, inovando as ações que buscam o enriquecimento do conhecimento sobre preservação ambiental.

O universo de sala de aula com atividades teóricas e práticas de forma real, seja global e local, que intervenham diretamente e/ou indiretamente nas consequências da degradação ambiental, possibilita a reflexão e o envolvimento para construção de ações, sejam elas de forma individualmente ou coletivamente em uma prática transformadora cotidianamente no contexto ao qual está inserido.

No decorrer do ano letivo são desenvolvidos dois projetos divididos em semestre, um deles é na área ambiental, denominado educação ambiental, saúde e bem-estar. Cada turma do tempo integral tem duas disciplinas, chamadas eletivas, para o desenvolvimento de subprojetos e atividades de pesquisas como mostramos nas fotos a seguir.

Figura 8- Projeto Guardiões da horta da Escola de Tempo Integral Maria do Carmo Bezerra



Fonte: Autores (2018).

Analisando as fotos, vemos que o trabalho também é desenvolvido por equipes, através de uma investigação com subtemas obedecendo o macro campo do meio ambiente. Além deste representado nas fotos, é desenvolvido outro, a respeito do desperdício de comida pelos alunos das turmas de tempo integral que fazem refeição na escola. E assim, após todas as coletas e sistematização dos dados, existe o dia da culminância de apresentação dos resultados da pesquisa.

Os projetos são desempenhados pelo Núcleo de Trabalho, Pesquisas e Práticas Sociais (NTPPS), visando desenvolver o protagonismo juvenil, o pessoal e o social nos processos de investigação, fundamentado numa proposta curricular interdisciplinar.

Dessa forma, é importante um currículo que integre a teoria e a prática, superando as dificuldades de aprendizagens que tenha como princípio a interdisciplinaridade e se chegue a transdisciplinaridade (FAZENDA, 2005).

Neste sentido, é imprescindível a mediação do professor, para que o discente sinta-se aguçado a pesquisar nas diversas situações e problemáticas postas. Estabelecer relações e confrontar ideias e valores se faz necessário para o crescimento de aprendizagem.

4.4.3 O livro didático

O livro didático é um dos subsídios pedagógicos mais utilizado em sala de aula, na perspectiva de que “você não pode mudar o vento”, muitas vezes usado como o único princípio norteador da aprendizagem, mas como todo suporte pedagógico, que mal usado pode causar um ‘vício insanável’, uma vez que ao se orientar apenas por esse meio, acabamos por nos restringirmos, ou até mesmo nos limitarmos, nós e nossos alunos a conteúdos enrijecidos e podamos o pensamento e a reflexão crítica, ou seja, “pode ajustar as velas” diante de tantas possibilidades como a tecnologia, através da autodescoberta e do planejamento de vida, pois há a necessidade de agregar novos suportes que partam da realidade do sujeito e da valorização do conhecimento prévio. “A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele” (FREIRE, 1992, p.11-12).

É necessário unir e valorizar o que cada sujeito envolvido no processo traz de suas vivências e visão de mundo, buscando desenvolver um trabalho de reflexão dialógica diante de situações-problemas locais e globais o que muitas vezes não é contemplado no livro didático. O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), antes denominado Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), programa que ao longo do processo educacional passou por diferentes reformas e nomenclaturas, tomou formato parecido com o atual, a partir de 1996, atende desde o ensino fundamental ao médio. As editoras lançam a proposta de seu material atendendo todas diretrizes, passam por uma criteriosa avaliação pelo MEC, após esse processo o material é distribuído nas escolas.

É tarefa de professores e equipe pedagógica analisar as resenhas contidas no guia do PNLD para escolher adequadamente os livros a serem utilizados no triênio, tarefa concedida a partir de 1996. O livro didático deve ser adequado ao projeto político-pedagógico da escola; ao aluno e professor; e à realidade sociocultural das instituições.

A escola deve apresentar duas opções na escolha das obras para cada ano e disciplina. Caso não seja possível a compra da primeira opção, o Programa Nacional do Livro Didático O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) envia à escola a segunda coleção escolhida. Portanto, a escolha da segunda opção deve ser tão criteriosa quanto a primeira. No volume “Apresentação do Guia”, encontram-se as orientações detalhadas referente à escolha das coleções.

A resolução nº 51 de 16 de setembro de 2009, dispõe sobre o Programa Nacional do Livro Didático para Educação de Jovens e Adultos (PNLD EJA). Em seu inciso § 4º As escolas públicas de ensino médio serão beneficiadas com obras do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), regido por resolução específica do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), independentemente da modalidade de ensino.

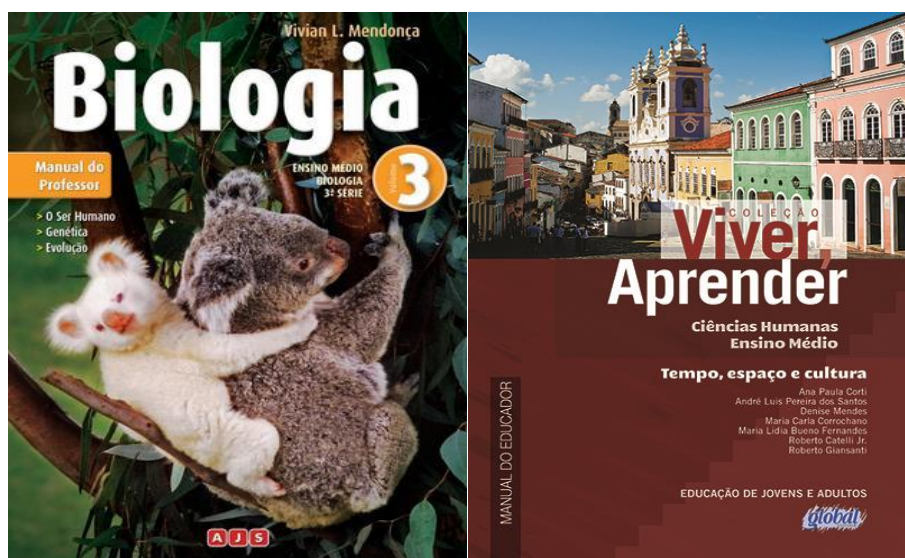
Tem como objetivo disponibilizar livros didáticos aos estudantes jovens, adultos e idosos das entidades parceiras do Programa Brasil Alfabetizado, das escolas públicas com turmas de alfabetização e de ensino fundamental e médio na modalidade EJA. Os livros didáticos serão todos consumíveis e entregues para utilização dos alunos e educadores beneficiários, que passam a ter sua guarda definitiva, sem necessidade de devolução ao final de cada período letivo.

A escolha e distribuição trienal de forma integrada dos livros didáticos considerando todas as matrículas e reposição anual de forma integral para cobertura das matrículas adicionais são ações em conjunto entre FNDE/SEDUC e escola. De acordo com os PCNs de Ciências e suas Tecnologias (1998) ao se denominar a área como sendo não só de Ciências e Matemática, mas também de suas Tecnologias, sinaliza-se claramente que, em cada uma de suas disciplinas, pretende-se promover competências e habilidades que sirvam para o exercício de intervenções e julgamentos práticos.

Isto deve propiciar a construção de compreensão dinâmica da nossa vivência material, de convívio harmônico com o mundo da informação, de entendimento histórico da vida social e produtiva, de percepção evolutiva da vida, do planeta e do cosmos, enfim, um aprendizado com caráter prático e crítico e uma participação no romance da cultura científica, ingrediente essencial da aventura humana. É nesse caminho norteador que analisamos os livros da EJA do Ensino Médio da Escola Maria do Carmo Bezerra, trata-se de livros integrados dividido nas áreas humanas e exatas: Coleção Viver, aprender, adotado desde 2014 tendo como validade 2017, tratando de diversos assuntos e atividades reflexivas de acordo com cada tema abordado e gravuras de acordo com a idade/série.

Há também o uso dos livros do sistema regular correspondendo ao 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio, os professores vão intercalando o uso dos livros de acordo com cada semestre da EJA, já que a duração é de um ano e meio. Como será apresentado através das fotos a seguir:

Figura 9- Livro didático da EJA



Fonte: Autores (2019).

O livro de Biologia é composto por três volumes, os conteúdos são organizados em unidades temáticas, permeadas pela leitura e atividades em quatro blocos: Revendo e aplicando conceitos; trabalhando com gráficos; Ciência Tecnologia e Sociedade; e questões do Enem. O livro da área de Ciência Humanas, este volume inclui as disciplinas de Sociologia, Filosofia, História e Geografia.

No entanto, fica nítido até pela própria data expressa na capa do livro que os professores trabalham com os livros da EJA desatualizados, pelo fato de fazerem parte do triênio que já concluiu desde 2017, mesmo sabendo que é apenas um dos subsídios que facilita a prática docente e a aprendizagem. Para Miranda e Luca (2004), o livro didático é um produto cultural dotado de alto grau de complexidade e que não deve ser tomado unicamente em função do que contém sob o ponto de vista normativo, uma vez que não só sua produção vincula-se a múltiplas possibilidades de didatização do saber histórico, como também sua utilização pode ensejar práticas de leitura muito diversas.

Para conclusão do ensino médio que são três anos, na EJA esse tempo é reduzido para um ano e meio. É claro que os assuntos são abordados de maneira mais sucinta e de forma mais

rápida, porém os educadores usam além do livro destinado a essa modalidade, os livros do sistema regular como subsídio pedagógico, que são divididos em três módulos, há uma adequação de conteúdo, a cada semestre é referente a cada ano cursado.

Os temas retratados nos livros da EJA em cada unidade são muito compartimentados, ainda que seja indicada, em cada um dos capítulos, a disciplina da área relacionada, pois não focaliza com uma conjuntura ampla de visão global com o entrelaçamento nas diversas áreas do conhecimento. Há um descompasso das vivências e do contexto sociocultural dos alunos; por isso a necessidade de implementar as mudanças necessárias e adequadas na prática pedagógica. Moraes (2003) acrescenta, nada mais está ilhado, existindo apenas um único tipo de matéria em diferentes graus totalmente estacionadas, neste âmbito, o universo passou a construir uma grande teia onde tudo está interligado. Assim, estamos todos interconectados, interligados, interagindo e influenciando um ao outro e a todo o universo.

Com as exigências criteriosas de avaliação pedagógica e as diretrizes curriculares muito se modificou as temáticas abordadas nos livros didáticos, antes o homem era o dominante, a natureza a serviço do homem sendo o centro de tudo. Ainda assim, vemos de forma fragmentada o estudo da natureza como um conteúdo dissociado não estabelecendo uma interpelação entre o homem como parte integrante deste meio.

5 SITUAÇÕES DE REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: CAMPOS DE INTERAÇÃO E DESCOBERTAS

[...] “A invenção da existência deu-nos a possibilidade de estarmos não apenas no mundo, mas com o mundo. Eu posso mudar o mundo e é fazendo isso que eu me refaço. É mudando o mundo que eu me transformo também.”
(PAULO FREIRE)

Permitir se refazer e ressignificar-se em um processo formativo, enquanto sujeito transformado e transformador de um mundo, faz-se necessário para o enfrentamento das reais situações de destruições do meio ambiente.

Este capítulo abordará os caminhos trilhados na pesquisa, tendo como objetivo avaliar a partir do olhar de estudantes e professores, os limites e possibilidades das ações educativas desenvolvidas no contexto da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio da rede pública no município de Acarape, bem como as tomadas de decisão referentes à construção do objeto de investigação e os procedimentos para aproximação com a realidade e acesso aos dados, a perspectiva teórico-metodológica utilizada para discussão e análise dos resultados.

Os pesquisados foram 24 discentes da EJA, identificados como D1, D2..., 04 docentes neste sentido a pesquisa respeitou todos os aspectos éticos com a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (ver anexo), logo deu-se início as observações em sala de aula seguindo um roteiro previamente planejado, diário/notas de campo (ver anexo).

Para além de observações das aulas de Biologia, viu-se a determinação que se configurou em um esforço mútuo da turma e do professor, em participar de aulas noturnas promovendo o desenvolvimento de um importante instrumento de inclusão social, a EJA. No tocante as observações descrevemos no quadro seguinte:

Quadro 1: Observações das aulas de Biologia

O tema da aula/ relação com o meio ambiente	Objetos de aprendizagem utilizado	Metodologia aplicada	Instrumento de aferição da aprendizagem	Rendimento médio dos alunos? Baixo (abaixo de 7,0), médio (7,0), bom (acima 7,0)
Eu e o futuro do ambiente	Expositiva na lousa	Livro didático página 225	Atividade escrita	7,0
Cálculo do PH-grau de acidez	Laboratório de Ciências	Uso de fita e tabela	Análise das substâncias; valor do nível de acidez;	8,0

			grau de acidez na escala em cada substância.	
Formação humana	Expositiva na lousa	Livro didático	Perguntas orais	7,0
Propriedades físico químicas da água	Expositiva na lousa	Folha impressa	Atividade individual pesquisada no livro didático.	7,0
Ácidos nucleicos	Expositiva na lousa	Livro didático	Perguntas orais	7,0
Biotecnologia	Expositiva na lousa	Lousa	Perguntas orais	7,0

Fonte: Autores (2019).

As aulas ressaltadas prevaleceram de forma expositiva e o uso do livro didático, como demonstrado, apenas duas aulas neste período foi abordado a questão ambiental, levando em conta que são duas aulas de Biologia, totalizando doze aulas observadas. A abordagem com aulas práticas no caso do laboratório, os alunos ficaram mais atentos e determinados a estudar, ao passo que nas aulas expositivas os discentes ficaram dispersos e não se prenderam ao conteúdo.

No dia a dia o professor é um mediador e interlocutor qualificado que proporciona diversas possibilidades entre os objetivos propostos e a complexidade da sala de aula, com vistas ao ensinar de maneira que haja correspondência no aprender.

Assim regressamos aos encontros, demonstrando os momentos relevantes obedecendo à sequência didática aplicada aos discentes, sensibilizando-os a reflexão e trocas de vivências.

Na oportunidade, o primeiro passo foi o planejamento com o professor de Biologia para mostrar a proposta da sequência didática como mostramos na foto a seguir:

Figura 10- Planejamento na escola com o professor de Biologia



Fonte: Autores (2019).

Ressaltamos que a proposta da pesquisa-ação é colaborar e superar com as dificuldades vivenciadas pelos sujeitos participantes, as estratégias didáticas são minunciosamente escolhidas para que possamos atingir os propósitos planejados.

Conforme Barbier (2002, p. 30), através dos estudos de Lewin foram classificados quatro processos diferentes que caracterizavam a pesquisa-ação como:

- 1) A Action-Research diagnóstica - visa produzir planos de ação encomendados. A equipe de pesquisadores intervém numa situação existente (motim racial, ato de vandalismo), estabelece um diagnóstico e recomenda medidas saneadoras.
- 2) A Action-Research participativa - envolve, desde o início, no processo da pesquisa, os membros da comunidade em perigo (estudo de Northtown, perto de Nova York, sobre o autoexame das atitudes discriminatórias de uma comunidade de 40 mil habitantes em 1948).
- 3) A Action-Research empírica - consiste em acumular os dados das experiências de um trabalho cotidiano nos grupos sociais semelhantes (por exemplo, clubes de jovens rapazes). Esse tipo de pesquisa vai levar ao desenvolvimento gradual de princípios mais gerais, como já o demonstrou a medicina clínica.
- 4) A Action-Research experimental - exige um estudo controlado da eficácia relativa das diferentes técnicas utilizadas em situações sociais aproximadamente idênticas.

Neste sentido, percebemos que a pesquisa-ação segue uma sequência, partindo da raiz do problema, identificando-o e seguindo uma ordem até chegar na avaliação do resultado do processo interventivo. Logo, os sujeitos participantes da pesquisa saem mais resistentes pelo conhecimento construído que se desenvolve.

A tessitura dos encontros se fortaleceram a cada situação de interação posta e vivenciada, dessa forma, após as apresentações no qual cada um teve a oportunidade de se apresentar, em seguida foram apresentados os objetivos para os encontros, deste modo aguçando a curiosidade dos alunos em relação a temática abordada Educação Ambiental.

Veiga (2010) corrobora sobre os desafios educacionais principalmente citando à Conscientização, o desenvolvimento cognitivo e suas dificuldades devem ser superadas, há a necessidade de um processo de “alfabetização” em ciências naturais.

Logo, para praticarmos além da criatividade e buscarmos dos discentes os diagnósticos e os conhecimentos prévios sobre a temática, usamos a dinâmica da árvore. Seguindo com a proposta, a primeira é a árvore dos problemas, tendo como raiz as agressões ambientais, imaginando os tipos de agressões ambientais, os problemas causados com as agressões, cada aluno com a resposta para colar na árvore de acordo com seu conhecimento e suas colocações. Após os debates, colocamos a árvore das soluções, seguindo o raciocínio das possíveis soluções, tendo como raiz ambiente preservado, visando a reflexão para que cada um se perceba como coparticipante do processo de construção de um ambiente equilibrado e saudável demonstrado nas fotos abaixo:

Figura 11- Árvore dos problemas e árvore das soluções



Fonte: Autores (2019)

Os diferentes sentidos ativaram o interesse e a curiosidade dos estudantes em compreenderem a importância da preservação do meio ambiente, trazendo relevantes reflexões sobre as ações praticadas pelo ser humano no cotidiano em sociedade, que devem ser instigadas em diferentes ações promovidas pelo poder público.

Destarte o estudo de Alves & Vidal (2016), à falta de implementar ações de políticas educativas no campo da educação ambiental, por parte do poder público, “como palestras (...) e sensibilização” (ALVES & VIDAL, 2016).

Neste intuito favorecendo um novo olhar, vimos um vídeo -Meio ambiente e reciclagem, e ainda na roda de conversa foi debatido sobre os resultados e os obstáculos encontrados e as perspectivas de ações considerando a abordagem da educação ambiental e fechando respondendo à pergunta o que aprendi com o encontro de hoje?

No segundo dia na acolhida foi realizado uma dinâmica do pirulito com o objetivo de refletirmos a importância do próximo em nossa vida, ou seja, o auxílio mútuo.

É dado um pirulito para cada participante, e os seguintes comandos: todos devem segurar o pirulito com a mão direita, com o braço estendido. Não pode ser dobrado, apenas levado para a direita ou esquerda, mas sem dobrá-lo. A mão esquerda fica livre, para trás e não poderá ser usada. Primeiro solicita-se que desembrulhem o pirulito, já na posição correta (braço estendido, segurando o pirulito e de pé, em círculo). Quando a maioria conseguir (se a estiver demorando demais deixe que abram usando a mão esquerda) dê a seguinte orientação: sem sair do lugar em que estão, mão esquerda atrás, direita segurando o pirulito e esticado sem poder dobrá-lo, todos devem chupar o pirulito! Aguardar até que alguém tenha a iniciativa de imaginar como executar esta tarefa, que só há uma: oferecer o pirulito para a pessoa ao lado!!! Assim, automaticamente, os demais irão oferecer e todos poderão chupar o pirulito. Encerra-se a dinâmica, cada um pode sentar e continuar chupando, se quiser o pirulito que lhe foi oferecido, como mostraremos posteriormente a foto. Para complementar os discentes foram convidados a ouvir a mensagem:

As colheres de cabo comprido. Conta uma lenda que Deus convidou um homem para conhecer o céu e o inferno. Foram primeiro ao inferno. Ao abrirem uma porta, o homem viu uma sala em cujo centro havia um caldeirão de substanciosa sopa e à sua Volta estavam sentadas pessoas famintas e desesperadas. Cada uma delas segurava uma colher, porém de cabo muito comprido, que lhes possibilitava alcançar o caldeirão, mas não permitia que colocassem a sopa na própria boca. O sofrimento era Grande. Em seguida, Deus levou o homem para conhecer o céu. Entraram em uma sala idêntica à primeira: havia o mesmo caldeirão, as pessoas em Volta e as colheres de cabo comprido. A diferença é que todos estavam saciados. Não havia fome, nem sofrimento. 'Eu não compreendo', disse o homem a Deus, 'por que aqui as pessoas estão felizes enquanto na outra lá morrem de aflição, se é tudo igual?' Deus sorriu e respondeu: 'Você não percebeu? É porque aqui eles aprenderam a Dar comida uns aos outros³. (AUTOR DESCONHECIDO, 2019)

³ O texto: As colheres de cabo comprido, foi retirado do blog: <http://oscaminheiros.blogspot.de/>

Temos três situações que merecem profunda reflexão:

1. Egoísmo: as pessoas no 'inferno' estavam altamente preocupadas com a sua própria fome, impedindo que se pensasse em alternativas para equacionar a situação;
2. Criatividade: como todos estavam querendo se safar da situação caótica que se encontravam, não tiveram a iniciativa de buscar alternativas que pudessem resolver o problema;
3. Equipe: se tivesse havido o espírito solidário e ajuda mútua, a situação teria sido rapidamente resolvida. Dificilmente o individualismo consegue transpor barreiras. O espírito de equipe é essencial para o alcance do sucesso.

Essa é uma proposta de atuação didática que o docente pode desenvolver em sala de aula, que muitas vezes tem como desenvolver, porém o ativismo torna-o acomodado numa postura de conforto ao livro didático por ser uma solução mais viável, ou em sua formação foi de fato conteudista não valorizando a autorreflexão enquanto profissional que atua com sujeitos reflexivos e receptores de opiniões.

Neste sentido (NÓVOA, 2018) ressalta que a formação deve colaborar efetivamente a reflexão e de autorreflexão, pois estes são essenciais numa profissão de professor, neste sentido não se esgota em matrizes curriculares científicas ou mesmo pedagógicas, mas é inevitável, a partir de referências e construções pessoais.

Em mais uma roda de conversa, após as colocações, foi proposta a primeira atividade intitulada “Conhecendo os conceitos”, os conceitos impressos em folhas de sulfite espalhados (virados para baixo) dentro deste círculo.

1. Os alunos serão orientados em escolher uma folha, virá-la e fazer a leitura de qual conceito nela está escrito (por exemplo, coleta seletiva).
2. Ao ler cada conceito eles eram questionados sobre o que achavam que significava esse conceito (“O que vocês acham que é coleta seletiva?”) e se acham que tal conceito estava relacionado com resíduos sólidos.

(Vocês acham que coleta seletiva tem alguma coisa relacionada com resíduos sólidos?).

3-Em seguida, pedir que faça a leitura do que significa o conceito e através das discussões observando as diferentes percepções como é mostrado a seguir:

Figura 12- Descortinando o auxilia mútuo e os conceitos



Fonte: Autores (2019)

Após as discussões sobre os conceitos e complementando com apresentação dos slides e o vídeo ilha das flores, na roda de conversa revelando através das questões problematizadoras, houve um consenso da necessidade de ações conjuntas que devem ser tomadas como ponto de partida nas vivências de forma coletivamente e partindo também de cada um e do lugar onde se vive.

Tais sentimentos de coletividade deve ser um resqúcio de uma ação docente e principalmente de todo o fazer pedagógico escolar, diante as situações vivenciadas e problematizadas. Para Forster et al. (2011, p. 503) é exatamente “a definição de uma estratégia comum, a qual necessita do trabalho coletivo para se realizar, e se assenta na busca de soluções para um problema consensual” só assim será capaz do trabalho coletivo e a proposta pedagógica da escola progredirem. Para a conclusão uma avaliação escrita um like no que foi positivo e um dislike no que foi negativo.

No terceiro encontro após a acolhida, foi mostrado para os discentes as leis que dão embasamento a Política Nacional de Resíduos Sólidos, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, as vantagens da coletiva seletiva, o período de decomposição dos resíduos sólidos e todas as consequências sociais do contexto em que todos nós somos participantes ativos desse processo. Logo após a explanação, além da construção de um painel interativo, cada um dos expositores apresentaram um ponto ou aspecto do tema, completando ou ampliando, quando necessário. Abaixo na foto retrata um dos momentos de discussão e apresentação.

Figura 13- Apresentação e construção de painel interativo



Fonte: Autores (2019)

Nesse processo de mediação, permitiu-nos a apropriação de novas percepções e informações pelos discentes. No decorrer dos encontros, constatamos que os sujeitos faziam um movimento de comparação entre as práticas acontecidas dentro da sala de aula de forma interdisciplinar sobre a Educação Ambiental e a importância da mudança de postura de cada um na sociedade.

Dentro deste contexto, concordamos com Vasconcelos, Xavier *et al* (2018), a discussão sobre a palavra “interdisciplinar” não é estanque ou de forma resumida ao significado de algumas linguagens de verbetes, no que se refere que a interdisciplinaridade é tudo que é comum a várias disciplinas ou resultado do confronto entre elas.

Dando prosseguimento, no quarto e último encontro da sequência didática foi para a aplicação do questionário aos discentes, percebemos que após a interação, facilitou a contribuição, já que vinham participando da pesquisa desde o seu início.

O total de alunos matriculados corresponde 33 alunos, contudo apenas 24 (vinte e quatro) responderam ao questionário e participaram das ações desenvolvidas no contexto da pesquisa demonstrado no tópico a seguir.

5.1. Perfil e visão dos discentes

Esse tópico mostra a concepção dos discentes em relação a Educação Ambiental e as práticas didáticas realizadas em sala de aula a partir dos relatos feitos em um questionário aplicado na sequência didática

Numa análise dos dados coletados evidencia-se que a faixa etária entre 21 a 42 anos. Observando ainda sobre onde residem os discentes, depreende-se que a maioria reside na zona urbana, o que melhora o diálogo, pois auxilia no cuidado com o meio ambiente, pois os que

moram na zona rural vivem mais perto do verde, tem um bom relacionamento no trato com a natureza e produzem menos resíduos, diferentemente dos que moram na zona urbana.

Essas considerações indicam que a educação é um ato social, por tanto abrange e deve fazer a diferença nas vidas das pessoas, seja nos centros urbanos ou seja no campo, nenhum espaço pode ficar alheio a essas reflexões no ato de educar na preservação ambiental.

Corroborando Guimarães (2012), enfatiza que educar ambientalmente é mais do que enternecer sobre o problema; além da fundamentação crítica, é necessário o amor, a doação, o espírito de solidariedade e interação com a natureza.

No que concerne o perfil do gênero, prevalece o sexo masculino, enfatizando que grande parte alegam o distanciamento dos estudos por conta do trabalho. Convém mencionar que os discentes são filhos de pessoas oriundas de um contexto social menos favorecido. Dentre os discentes alguns não são naturais do maciço de Baturité, mas em virtude dos pais que mantêm vínculos familiares o retorno ao município foi prioridade.

Dando continuidade à pesquisa, aplicamos o questionário, oportunizando aos sujeitos a expressar de modo peculiar seus entendimentos, aprofundando os seus saberes e diferentes pontos de vistas, neste intuito ao serem abordados sobre o entendimento de Educação Ambiental, citamos as respostas de quatro discentes mais incisivos:

Que é muito importante saber que devemos cuidar do meio ambiente, pois se cuidar bem do nosso planeta, com certeza viveremos mais e com saúde. D2.

Eu entendo que temos que ser mais consciente naquilo que é nosso, cuidar do ambiente e em tudo que está em nosso arredor. D3.

Eu entendo que os professores tentam passar uma visão de tudo que se passa na natureza e que devemos fazer para tentar um pouco evitar o desastre ambiental. D4.

É um estudo que facilita para os seres humanos entenderem das consequências de que eles mesmos estão acabando com o planeta. D5.

Considerando o exposto, constatamos que os sujeitos apontam um bom entendimento sobre Educação Ambiental, fazem um elo perfeito com a realidade e sentem-se corresponsáveis pela preservação do meio ambiente, daí a necessidade de vivências que resgate princípios e valores canalizando estratégias que despertem o desenvolvimento sustentável.

Conforme Leff (2012), a educação deve ser um processo de Extensão em Ação, com estratégias que tenham como propósito de formar valores, habilidades e capacidades para guiar os caminhos de transição para a sustentabilidade.

Desse modo, o cotidiano escolar na EJA é considerado determinante na construção de papéis suscetíveis as inovações de práticas que se constituem como ponto de partida para promover um ambiente equilibrado e saudável ao ser humano.

Dando continuidade as contribuições de mais alguns discentes que foram enfáticos em seus conhecimentos e na autorreflexão:

É respeitar a natureza, tipo não fazendo queimadas, não poluindo rios, sabendo separar os lixos. Melhor, devemos sempre plantar uma árvore. D8.

Temos que criar consciência dos atos, temos que pensar no próximo, na natureza que sofre mais com toda agressão do ser humano. D9.

Que devemos preservar a natureza. Buscar melhoras para cada um de nós. D10.

É a própria educação. O ser humano plantar, cuidar, colher e principalmente incentivar as outras pessoas a cuidar do nosso mundo. D12.

É uma área de ensino voltada a conscientização. D13.

O meio ambiente está muito degradado por falta de conhecimento da população, por isso é importante a Educação Ambiental. D14.

É necessário valorizar os conhecimentos de mundo dos discentes, pois nos revelam posicionamentos amplos no contexto sagrado do meio ambiente, onde os mesmos demonstram a tomada de consciência de que são sujeitos que afetam e são afetados na questão ambiental.

Neste entrelaçamento entre a realidade e as possíveis soluções aos problemas postos, diante deste cenário “Quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipótese sobre os desafios dessa realidade e procurar soluções. Assim pode transformá-la, e com seu trabalho pode criar um mundo próprio: seu eu e suas circunstâncias.” (FREIRE, 2011, p.15).

Diante as circunstancias, há esperança através da Educação Ambiental de somar ações positivas e benéficas, para que os sujeitos possam assumir um pacto de relações que intervenham consigo mesmo em seus atos, com o outro e com o meio ao qual está inserido.

Com o intuito de verificar o conhecimento dos entrevistados, questionou-se qual a concepção deles sobre resíduos sólidos, destacaram que

São restos de alguns materiais inorgânicos que ficam no solo de nosso planeta. D6.

Que deve ser feito reciclagem de todos os produtos. D8.

Resíduos são alguns alimentos que não podem ser reciclados. D9.

Lixo, e o que não pode ser reciclado. D10.

Lixo, tudo aquilo que sobra dos materiais orgânicos. D11.

Lixo que se recicla. D12.

Para muitos pode ser lixo, mas para outros são materiais importantes que se pode renovar e reutilizar. D13.

São todos os materiais supérfluos ou perigosos. D14.

São tudo aquilo que não serve para alimentação, como: bagaço de cana, resto de palha de milho etc. D15.

São aqueles que demora a ser decomposto no meio ambiente exemplos: vidros, plásticos, latas. D16.

Os resíduos sólidos servem para adubo, para reciclar e deles também podemos trabalhar e viver de maneira correta. D2.

É o lixo que não devemos colocar nos rios etc. D4.

É tudo que se aproveita para diminuir o lixo da terra. D5.

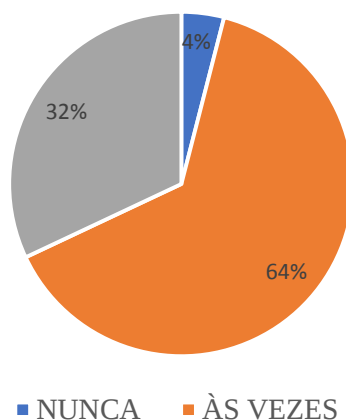
Com os depoimentos dos sujeitos sobre resíduos sólidos, fica claro a compreensão dos discentes e as suas dificuldades em torno das vivências construídas ao longo das tradições sociais, ou seja, vítimas de uma sociedade capitalista e excludente como se fosse um processo natural.

Polli (2015) destaca que os avanços na sociedade possibilitam acesso ilimitado aos bens de consumo, no entanto cobram um preço alto, o retorno é a destruição da natureza. Neste diálogo de uma questão problematizadora como dos resíduos sólidos, percebemos que essa inquietude de um modo geral, depende de um processo formativo e educativo, transformador e construtor de um sujeito capaz de efetiva participação como respeito e compromisso em seu contexto social e com os bens naturais.

Desta feita, vemos que o estudo da Educação Ambiental pode trazer os benefícios e elementos basilares para uma educação crítica, participativa e porque não dizer libertadora, o que sugere práticas pedagógicas que busquem um conhecimento emancipatório e transformador. Para certificarmos a periodicidade desse estudo em sala de aula questionou-se:

Gráfico 2: frequência de estudo do tema Educação Ambiental

Com que frequência você estuda o tema Educação Ambiental nas aulas



Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

Como podemos perceber 64% dos discentes responderam às vezes, 4% afirmam que nunca estudaram o Educação Ambiental e 32% afirmam sempre estudarem o tema Educação Ambiental. Neste sentido é preciso que essa abordagem não seja estudada de forma restrita, as percepções reais dos discentes são fundamentais para entendermos a necessidade do desenvolvimento de uma prática que vise de ações significativas e que sejam interventivas na sociedade.

Dessa forma os conhecimentos adquiridos no período da graduação dos docentes não são suficientes, é necessário um diálogo com os elementos da Pedagogia, logo se depreende-se que a escola faz parte da sociedade que sofre intervenção de diversos componentes dentre eles culturais, políticos, econômicos no processo de ensino e aprendizagem (PIMENTA; LIMA, 2017).

O docente tem a oportunidade de mediar um trabalho construtivo, dinâmico e real no âmbito escolar de forma intrínseca, aguçando a curiosidade, gerando aprendizagens que ultrapassem os muros escolares e que de fato tenha um impacto positivo perante o contexto social.

No intuito de adentrarmos neste universo investigativo, indagamos na próxima questão sobre alguns capítulos do livro didático estudados sobre Educação Ambiental e resíduos sólidos:

Poluição das indústrias no meio ambiente D6.

As indústrias podem causar no meio ambiente D9.

Queimadas, a fumaça que prejudica a nossa respiração D12.

A destruição da natureza para a construção de indústria D09.

Alertar para a preservação e proteção da natureza D16.

Desatamento da Amazônia e queimadas e poluição ambiental na cidade D15.

Preservação dos animais do meio ambiente D10.

Lixo nos rios D11.

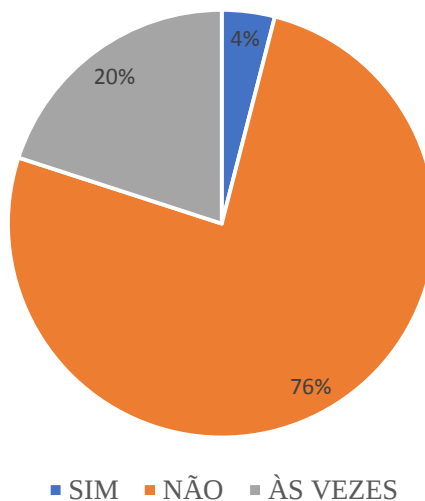
Rios sujos, queimadas, resíduos D1.

É possível considerar que os discentes já vivenciaram momentos de estudo sobre a temática no livro didático, refletir sobre Educação Ambiental é pensar para além de um currículo pronto e acabado, é pensar que os discentes têm seus modos peculiares de pensar, de estar e de ver o mundo, trazendo para as rodas de diálogos, despontando suas experiências no trato com o meio ambiente.

Em linhas gerais, são vários os aspectos apreendidos relevantes sobre o tema Educação Ambiental com os discentes e para possibilitar reflexões acerca dos dados coletados, questionou-se:

Gráfico 3: Nível de dificuldade de estudo Educação Ambiental

Você considera difícil estudar esse tema em sala de aula?



Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

Analisando o gráfico é possível vermos que a maior parte dos discentes 76% não consideram difícil estudar Educação Ambiental, 20% dos alunos destacam que as vezes e apenas 4% consideram difícil estudar essa temática.

Portanto, é oportuno dar condições aos educandos da EJA um ensino diferenciado sim, no quesito de aulas além de construtivas para se tornarem cidadãos conscientes de seus atos, que se tornem promotores e preservadores do meio ambiente através da Educação Ambiental.

A Educação Ambiental constitui-se por ser uma educação crítica e libertária para a conscientização e transformação comportamental dos sujeitos, seja de forma individual ou coletivamente, com o objetivo de transformar a realidade com vistas a melhorias futuras (MOURA et al., 2014).

Nessa perspectiva, busca-se relatar as diferentes acepções dos discentes indagou-se qual a importância de estudar Educação Ambiental e resíduos sólidos.

Serve para a prática do ser humano de estar bem preparado para cuidar do nosso meio ambiente. D7.

É importante pra todos porque já tem estudos sobre o meio ambiente e o mundo já está bastante poluído. D14.

A importância é muito grande, porque é um assunto que deve ser estudado na escola desde o primeiro dia do aluno para assim conscientizar e tornar o mundo mais diferente. D15.

Estudar esse assunto nos ajuda a compreender a nossa natureza e a cuidar bem dela. D11.

É importante, pois aprendemos a não poluir o planeta e com isso podemos ter uma vida com saúde e prolongada. D2.

É importante para melhor sobrevivência da natureza para que no futuro não tenha tanta dor como está acontecendo hoje. D4.

Evidencia-se nas falas dos discentes, importantes aspectos sobre o conhecimento e a importância de se estudar a Educação Ambiental. Ainda entre os trechos proferidos pelos discentes, destaca-se a conscientização que é um importante elemento que constitui de forma efetiva na busca preservação do meio ambiente de uma forma global e não de pequenas fatias, numa perspectiva do todo, seja nos espaços educativos, seja em qualquer meio social.

Segundo Miller e Matos (2013) mesmo nos últimos anos ter sido motivado à prática de políticas públicas no Brasil, evidencia-se que dentro das escolas a educação ambiental ocorre de forma descontínua, e quando desponta é de forma lenta. Assim, destacamos que apenas em 2009 houve uma inclusão da temática ambiental nos Planos de Educação no país, mas essa inclusão não se observa a educação ambiental nos projetos político-pedagógicos das escolas.

Seguindo os passos do cenário da pesquisa, para coletar as informações usaremos codinomes para identifica-los: Docente de Matemática chamaremos de DM, de Língua Portuguesa DP, História e Geografia chamaremos de DHG.

5. 2 Perfil e visão dos docentes que lecionam na EJA

Inicialmente apresentamos os objetivos da entrevista, com a finalidade de alcançarmos a participação dos docentes de forma consciente do processo a partir da aceitação como sujeitos sociais.

Conhecer a trajetória formativa e profissional dos docentes da EJA possibilita uma visão do panorama desafiador e compreender os elementos que constituem a prática docente com a Educação Ambiental.

Elaboramos um quadro-resumo com a finalidade de demonstrar os perfis destes professores de forma mais concisa, as informações ressaltam a formação, experiência e a disciplina que leciona.

Tabela 6: Perfil dos docentes

DOCENTE	GRADUAÇÃO	UNIVERSIDADE	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL	DISCIPLINA QUE LECIONA
Docente de Matemática	Matemática	Universidade do Acaraú	Vale 10 anos de profissão entre presidente do conselho escolar, regente do laboratório de Ciências e segundo ano como professor de EJA.	Matemática
Docente de Língua Portuguesa	Letras	Universidade do Acaraú/Especialista UNIA-FRO/UNILAB	Vale 9 Anos entre o ensino fundamental e ensino médio, ensinei a EJA no ensino fundamental e esse ano EJA do ensino médio.	Língua Portuguesa
Docente de História e Geografia	Geografia e História	Universidade do Acaraú	Vale Ensino fundamental, ensino médio e EJA 2 anos	História e Geografia
Docente de Biologia	Biologia	Especialização em Biologia e Química	Vale Ensino Fundamental na escola particular e 11 anos no ensino Médio e primeira vez na EJA.	Biologia

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

De acordo com o perfil dos docentes na tabela, são profissionais que demonstram uma larga experiência na docência, porém recém ingressado na MODALIDADE EJA. Sabemos que

a visão de mundo e suas concepções são pilares que interferem diretamente no desenvolvimento do que diz respeito às ações pedagógicas no campo da Educação Ambiental.

Neste aspecto a educação deve ser problematizadora e mediada na escola por princípios como o cuidado, a responsabilidade universal e a cooperação absoluta; e adotar condutas tais como hospitalidade, convivência o respeito, com a diversidade, a tolerância e comensalidade (BOFF, 2014).

Grande parte de atividades desenvolvidas dentro de sala de aula tem sua relevância para o fortalecimento de práticas que contribuem na preservação do meio ambiente, porém não são partilhadas ou divulgadas.

Nessa perspectiva, indagou-se aos entrevistados qual a sua concepção sobre Educação Ambiental?

A EA é importante porque do ponto de vista de que o aluno ele possa desenvolver uma consciência que ele faz parte da natureza que nós não vivemos sem a natureza, mas a natureza independente de nossa existência ela vai continuar existindo. Ela veria ser uma disciplina assim como outras disciplinas ela deveria fazer parte do ambiente escolar de um todo cem por cento. (DHG, 2019)

É um tema muito importante para a sociedade e para a escola porque ela tem que puxar esse tema como uma forma de proteger o meio ambiente pois é o meio em estamos inseridos, cuidar do meio ambiente desde um simples gesto de você colocar o papel no chão isso já tem um impacto no meio ambiente até grandes projetos que podemos desenvolver em parceria com o poder público, deve ser lido, deve ser estudado para a gente poder contribuir para a melhoria do meio ambiente.DM.

É uma temática que precisa ser estudada, discutida, mas que muitas vezes é colocada de lado, por conta de outros tema mais emergentes, ditos mais importantes, mas falo pra eles tem que ser trabalhado dentro de casa, dentro da escola, dentro do ambiente social, mas as vezes eu fico conversando vamos selecionar o lixo? Mas as vezes eu fico pensando, pra que? Se vai tudo pra um lugar só. Fica difícil a gente mostrar o que poderia ser feito, se a gente não tem condições de fazer o mínimo. Estamos na rua com um lixo na mão e somos obrigados a colocar na rua porque não temos um ambiente para depositar, fica difícil ter uma ideia, eu particularmente guardo na minha mochila, no meu bolso. Vejo que um em dez faz esse tipo de coisa, mas também se a gente não fizer a nossa parte e passar essa ideia fica mais difícil. DLP.

Vejo como um assunto que deve ser trabalhado constantemente, trazendo um pouco da realidade deles, porque muitas das vezes eles tem esse conhecimento, mas não de uma forma tão formal e a Educação Ambiental é isso, ver qual a importância do meio ambiente, da sociobiodiversidade, o que pode ser utilizado e o que não pode, uma consciência de utilizar os recursos de maneira proveitosa, resguardando as futuras gerações, vejo a Educação Ambiental o cuidado e a prevenção com todos os recursos naturais que nós temos. DB.

É neste âmbito do cuidar, pensar no outro e no bem da coletividade e também no futuro, pressupõe uma transformação de atitudes, ou seja, uma postura ética. É a nova postura, a ética ambiental que diferencia o sujeito ecológico na captação de uma série de valores e crenças que o constituem como tal (SANTOS, 2016).

Neste sentido, não se pode desprezar o trabalho pedagógico de forma interdisciplinar, não havendo nenhum prejuízo das especificidades dos conteúdos, mas que agregue valores reais.

Considerando as respostas expressas pelos docentes, percebemos uma tomada de consciência e a necessidade de preparo do docente para lidar com a problemática que envolve a questão ambiental. O outro aspecto relevante dos docentes segundo as respostas fica evidente que são conhecedores e acham pertinentes a problemática, quando indagados.

Quando questionados sobre sua concepção a respeito de resíduos sólidos, os docentes responderam

Lixo, aquele que tem maior tempo de desgaste na natureza e os resíduos sólidos dentro dos municípios brasileiros não tem um bom tratamento, não tem um bom tratamento, não tem muito o que fazer, e o tempo que a gente vive tem tantas formas de aproveitar os resíduos de como reutilizar, mas muitas vezes os municípios não utilizam de forma correta e acaba virando um lixo e é um problema em todo município. DHG

São restos de coisas que não mais utiliza e acaba acumulando, ficam em locais que prejudicam o meio ambiente e conseqüentemente a nossa vida. DM.

O Brasil é o quarto maior produtor de resíduos sólidos, é uma estatística muito alta, nós temos leis que punem o descarte a céu aberto, as cidades mais próximas do maciço de Baturité foi colocado para a construção de um local coberto que era para ter acontecido desde março de 2018, tem algumas cidades como é o caso de Pacoti que não pode ter o lixo por causa dos lençóis freáticos por conta de contaminação e que faz uma associação com outras cidades para ter uma ajuda para que esse descarte seja feito mais adequado, aí eu vejo o quanto a gente poderia fazer, existe ações, existe a ideia, mas não existe a prática, poderia fazer muito mais, mas só fica no papel. DLP.

Seria todos os materiais utilizados pelo homem, pode divergir de algum material ou outro como resíduo industrial, resíduo urbano, vai depender muito dessa utilização, resíduos sólidos é tudo que é utilizado pelo homem e descartado e que de certa forma pode ser reaproveitado. DB.

Corroborando com os diversos conceitos, Machado (2010, p. 577) definiu resíduos sólidos como:

[...] lixo, refugo e outras descargas de materiais sólidos, incluindo resíduos sólidos de materiais provenientes de operações industriais, comerciais e agrícolas e de atividades da comunidade, mas não inclui materiais sólidos ou dissolvidos nos esgotos domésticos ou outros significativos poluentes existentes

nos recursos hídricos, tais como a lama, resíduos sólidos dissolvidos ou suspensos na água, encontrados nos afluentes industriais e materiais dissolvidos nas correntes de irrigação ou outros poluentes comuns na água.

Material que não tem mais utilidade e são descartados, mas que em grande parte, também poderia ainda ser reutilizados pela própria população, porém pela falta de conhecimento ou mesmo de incentivos não há um gerenciamento no controle dessa problemática. Pensando nesta relevância, indagamos: qual a importância da inserção do tema Educação Ambiental e Resíduos sólidos na EJA?

Como é adulto e já tem uma concepção melhor que o adolescente ele já vai ter uma experiência de vida e se ele pegar essa experiência de vida dele embora ele não saiba muitas vezes entre aspas o que é Educação Ambiental ou muitas vezes essa palavra resíduos sólidos que não é muito usada no dia a dia, mas ele vai poder levar isso para casa dele ou de alguma forma levar isso para a vida dele isso pode se transformar em prática, o que no EJA é um pouquinho difícil trabalhar isso numa sala de EJA, porque encontra resistência. DHG

É muito importante porque pra eles é um tema muito bom, além de serem adultos e já terem uma formação de vida, eles tem essa maturidade encarar o tema com facilidade até porque já estão inseridos no mercado de trabalho eles tem como através dessa teoria que podemos levar para a sala de EJA se converter em ações no cotidiano deles, muitas coisas que eles não sabem podem aprender e melhorar o meio ambiente no qual estão inseridos. DM.

Essa questão, tem uma grande ideia, mas assim na EJA tem uns alunos diferenciados porque eles já tem uma vida a parte, sua vida própria, sua vida particular definida, trabalho, casa, família, filhos e essas pessoas de certa forma já tem uma identidade colocada que a gente poderia conversar e colocar e chegar a um resultado melhor, enquanto temos o ensino médio com adolescentes despreocupados, muitas vezes irresponsáveis, quando falamos de um tema assim entra aqui e sai ali, não se apropriam e a EJA poderia realmente trazer para a vida, porque já tem a identidade formada, inclusive do que é certo ou errado, ou quando falamos algo eles tomam logo pra si, mas na verdade não chega a ideia lá, fica difícil de ser trabalhado algo que não chega e que não é trabalhado porque a EJA é muito a parte da escola. DLP.

Acredito que é para dar um conhecimento a mais, porque eles vivenciam constantemente em casa no trabalho, essa questão ambiental, mas quando se trabalha de uma forma mais voltada, mais direcionada, eu acredito que você consegue alcançar os seus objetivos, então trabalhar a Educação Ambiental tanto no ensino regular como na EJA é muito importante. DB.

Ensinar de fato exige uma reflexão profunda já que a educação deve ser um ato libertador, logo se faz necessário criar possibilidades para os discentes aprenderem e serem protagonistas. A modalidade EJA, também precisa ser vista como alunos capazes de estudar e experimentar todas as possibilidades de aprendizagens refletindo e avaliando num processo dialético constante.

Conforme Panagio (2016), não há um saber maior ao outro, não existe diferenças entre os saberes, segundo mostramos na figura abaixo de uma forma simbólica através das pétalas da Rosa.

Figura 14- Rosa dos saberes necessários ao exercício da docência



Fonte: Paniago (2016).

Dessa forma, observando as pétalas da rosa, no que tange as áreas de conhecimento, todos os saberes são complementares a EA deve permear por todas as disciplinas agrupando valores como possibilidades de inserção de aulas práticas, vivenciais e significativas. No intuito de adentrarmos especificamente, explorar as opiniões, percepções, concepções a respeito do cotidiano escolar, indagamos sobre os tipos de práticas ou atividades desenvolvidas com a referida temática:

Foi desenvolvido aulas, confesso como é no período noturno e horário diferenciado pra gente trabalhar uma aula prática, eles já vêm cansados do dia a dia do trabalho, fadigados, eu trabalhar um tema como esse, é legal, dá pra trazer, até dar. Trabalho geralmente com temas com matérias de jornais, por exemplo aquecimento global, a gente traz data show e mostra o porquê essas transformações estão ocorrendo, por exemplo a falta de chuva no Ceará, o problema do lixo na cidade de Fortaleza por exemplo, de Acarape ou no mato de Baturité, então já vai trazendo o problema dos resíduos sólidos e como tratar de uma forma bem geral. Trabalho temas para que eles desenvolvam uma consciência ambiental já que são adultos eles absorvem de maneira mais fácil e prática. Mas o que eu queria na verdade era trabalhar uma aula de campo com eles e isso é um pouco mais difícil. DHG.

Na verdade, trabalhei projetos com essa temática no sistema regular, mas na EJA não.DM.

Geralmente a gente pede para que eles coloquem a vivência, o dia a dia deles, mas sempre a gente traz um vídeo, uma história, um relato, uma notícia, uma situação que faça que ele enxergue o tema e a Educação Ambiental. DB.

Apesar de eu trabalhar no sistema regular com projetos dessa temática, na EJA eu não trabalho nenhum projeto específico. DLP.

O docente deve além de possibilitar uma formação cidadã, de forma crítica, ensiná-los uma postura atuante, transformadores da realidade e não contribuir para formar seres passivos e programados a meros repetidores de ideias. De acordo com Freire (2015, p.29):

O intelectual memorizador, que lê horas a fio, domesticando-se ao texto, temerosos de arriscar-se, fala de suas leituras quase como se estivesse recitando-as de memória – não percebe, quando realmente existe, nenhuma relação entre o que leu e o que vem ocorrendo no seu país, na sua cidade, no 18 seu bairro. [...] É como se os livros todos a cuja leitura dedica tempo farto nada devessem ter com a realidade de seu mundo. O educador precisa criar seres históricos, capazes de intervir no mundo.

Em torno das diversas situações ora vivenciadas na atual conjuntura social, grandes são as exigências em torno da prática docente, como ter uma prática libertadora e desenvolver nos discentes as competências e habilidades de uma compreensão leitora principalmente do mundo que o cerca.

Há uma incongruência nas respostas entre os docentes, percebemos que enquanto desenvolvem projetos e atividades no sistema regular, na EJA posicionam-se de forma diferenciada, restringindo-se apenas aos conteúdos programados.

Dessa forma, o docente deve compreender a importância de sua aula na formação dos docentes, perceber que através da sua aula integra e expande o desenvolvimento destes sujeitos com a consciência do real significado de sua ação em sala (FRANCO, 2016).

Quando indagamos sobre quais materiais ou recursos você utiliza para o desenvolvimento dessas atividades:

Na EJA infelizmente não, porque o nosso público era faltoso e também pela questão do tempo em si, uma aula o tempo é bem mais curto.DM.

Textos, vídeos e a própria explanação trabalhando com a oralidade. DLP.

Os demais já acrescentaram a resposta na pergunta anterior, é possível constatar com as diversas situações existentes no cotidiano, que apesar da variedade de possibilidades de práticas didáticas diante dos elementos mostrados, também ocorrem fragilidades e desafios de firmar um desenvolvimento de um trabalho com uma relação profícua na prática.

Pimenta (2012) ressalta sobre a necessidade de ressignificação da Didática e das Metodologias e entende que as duas têm o ensino como objeto de estudo. A falta de uma relação entre os componentes curriculares e temas relevantes como a proteção ambiental, essa carência de diálogo, muitas vezes dentro da própria escola, dificulta ou impede a práxis. Situando e refletindo as práticas de ensino, não como forma de culpabilizar o docente, mas com vistas ao processo formativo como espaço de problematização das contradições existentes, neste sentido indagamos: A sua formação acadêmica te deu embasamento suficiente para abordar essa temática com seus alunos ou necessita de uma formação complementar?

Todos necessitam de uma formação complementar, nossa formação acadêmica é bem superficial e geral, com certeza seria muito bom um complemento. DHG.

Na minha formação ela não teve esse direcionamento, estudamos a própria didática voltada para o ensino da Matemática, e posteriormente os cálculos mais aprofundados especificamente voltado para a área, era muito bom que toda a graduação tivesse um total de horas voltado para essa questão Educação Ambiental, porque é muito importante. DM.

Com certeza uma formação complementar, a minha área não contempla nada a respeito da Educação Ambiental e resíduos sólidos, o que eu sei é algo próprio que eu busco em leituras e pesquisas, eu tento buscar para tentar auxiliar meus alunos. DLP.

Realmente se não for o esforço, dedicação, o buscar outras fontes, só não seria suficiente. DB.

Com base nas falas, depreendemos que no processo formativo determina e estrutura o trabalho cotidiano no interior da organização e prática pedagógica escolar. Percebemos que os docentes não receberam os conhecimentos necessários sobre a EA, não experienciaram metodologias, alternativas desejáveis para confrontar com a realidade da sala de aula e seus desafios reais sobre a referida temática.

Freire (2016) nos alerta que foi por aprender que o ser humano descobriu a possibilidade de ensinar, isto é, não existe o ato de ensinar sem o ato de aprender. Ensinar é uma prática cultural e quebrar paradigmas culturais com inovações que correspondam às novas exigências sociais não é um processo simples, nem tampouco fácil.

Desta forma a EA precisa fazer parte dos currículos nos cursos de formações na construção da identidade docente com valores éticos, em um processo reflexivo crítico e dinâmico. Partindo para um sentido mais amplo no contexto escolar interrogamos: A escola desenvolve algum tipo de projeto sobre Educação Ambiental? A EJA participa?

A escola desenvolve sim, inclusive tem aulas eletivas voltadas para esse tema, mas a EJA infelizmente não. DHG.

A escola desenvolve projetos inclusive sobre o lixo em parceria com a UNILAB, foi feito lixeiras para a separação dos resíduos, mas na EJA não teve nenhum projeto.DM.

Sim, as aulas eletivas são contempladas com esses temas inclusive dividido por ano, para que o aluno que aja a inserção do aluno no contexto, para que eles possam interagir e intervir numa possível solução. Mas na EJA não tem essa parte. DLP.

A escola desenvolve, mas a EJA não participa, ela tem o projeto como a horta, ano passado tivemos uma parceria com os alunos da UNILAB, mas no ensino regular, a EJA infelizmente não. DB.

Na sequência das falas, foi nos deixando transparecer a problemática da exclusão da modalidade EJA dos diversos projetos desenvolvidos na escola. Fica evidente a necessidade de um diálogo reflexivo entre os docentes sobre a EA, na interação dialógica para promoverem a reorganização do conhecimento, incluindo os debates das vivências dos discentes em relação as questões socioambientais. Segundo Loureiro e Kaplan (2011), a reflexão sobre educação ambiental nas escolas é um momento que deve envolver educação, escola e sociedade no intuito de melhorias nos hábitos socioambientais mais saudável e equilibrado.

A ação docente de forma coletiva e problematizadora, possibilita o replanejamento e a ressignificação da ação docente, despertando para uma visão mais ampla nas dimensões políticas e sociais. A fala frequente sobre o não desenvolvimento de projetos que envolvem a EJA, apontam para a necessidade de continuarem e fortificarem as ações em EA dentro desta modalidade. Aprofundando o diálogo na busca da compreensão de sobre EA e o currículo, questionou-se sobre o livro didático, se faz alguma abordagem sobre essa referida temática?

Sim, faz. DHG.

O livro não ia diretamente para a temática Educação Ambiental, até porque a Matemática é pouca imagem e sim mais números, mas por vezes existiam imagens que retratavam essa Educação Ambiental elas falam por si próprio, mas diretamente não.DM.

O livro didático está ultrapassado, faço mais a linha com o livro do sistema regular, vejo o conteúdo contemplado no terceiro ano, mas não contempla essa temática. DLP.

Faz, traz alguns capítulos sobre o meio ambiente, poluição, o descarte do lixo. DB.

Destarte as respostas apresentadas, percebemos uma discrepância e os obstáculos que os docentes vivenciam em sua prática didática, ou seja, as condições de trabalho que não são satisfatórias a uma práxis eficaz. Este desafio, remete-nos a diversas reflexões, não tanto extenuante, mas no âmbito das relações entre o conhecimento, o docente e o discente em um cenário que deve ser inovador e de forma atuante e propositada no sentido de uma formação cidadã no combate as agressões ao meio ambiente.

Assim, para mapear diante da complexa situação, ensejando os aspectos relevantes na percepção dos docentes sobre a EA, questionamos: Você tem alguma sugestão para que haja o aprofundamento sobre essa abordagem no currículo da EJA?

Além do livro que já temos voltado para essa temática, poderia ser voltado em forma de minicurso pra eles. DHG.

Na questão da Matemática é mais complicado porque o nosso objetivo é desenvolver o raciocínio lógico, mas não impede de ter uma parceria com os demais professores da EJA e essa carga horária ser distribuída de modo que existisse uma aula ou duas semanalmente voltado para esse tema, dentro dessa aula poderia fazer um subprojeto dentro da escola que pudesse acordar esses alunos pra essa questão ambiental.DM.

Trazer o que já acontece na escola para a EJA, seria de bom tamanho, porque só acontece tudo isso de forma bonita e organizado no sistema regular, eles terem acesso o que acontece durante o dia, que eles tivessem mais contato com os projetos, a escola pode se organizar nesta parte. DLP.

Com certeza com o desenvolvimento de projetos, conteúdos mais específicos seria bem mais proveitoso e mais interessante. DB.

Com base nas respostas, despontam a complexidade do ensino, ensinar não é simplesmente “transmitir” precisa ser voltado para aprendizagens, requer que despertem nos alunos uma nova forma de pensar de maneira crítica, formulando hipóteses e estabelecendo relações com a realidade. Enfatizando a resposta “o desenvolvimento de projetos, conteúdos mais específicos seria mais proveitoso e interessante” (DB), na verdade para que isso se estabeleça, o docente deve assumir uma postura interdisciplinar, integrando os saberes com vistas a trocas de informações no coletivo, estimulando o espírito solidário na construção do conhecimento.

Conforme Pimenta (2015, p. 89), denominada pela pesquisadora de uma ruptura “existencial – cognitiva” do que seja ensinar:

O pré-conceito que fica abalado é o de que ensinar é transmitir. Abre-se caminho para compreender que o ensino de qualidade será aquele que resulte em qualidade formativa; portanto que ensinar é organizar intencionalmente as condições para sua realização de modo que desenvolva o exercício da crítica

para a transformação das condições sociais vigentes, com vistas a superar as desigualdades e gerar emancipação social e humana.

Corroborando com Pimenta, ensinar e trabalhar os conteúdos de forma integrada, acreditando na capacidade dos docentes e contribuindo para a construção de uma formação cidadã, que despertem conhecimentos significativos e vivenciais. No entanto, para que isso também aconteça, é necessário que o docente seja sujeito de uma formação crítica, reflexiva e comprometida para a superação dos entraves sociais, principalmente no que diz respeito às questões ambientais.

Ao ter acesso ao cenário que a pesquisa proporcionou, as práticas didáticas dos docentes da EJA sobre Educação Ambiental e refletindo sobre as percepções dos discentes, percebemos os desafios em adotar novos aprendizados englobando ações educativas de forma contextualizada com o modo de vida dos sujeitos envolvidos, dispondo a sensibilização e o compromisso acerca da relevância de se proteger o meio ambiente. As práticas educativas ambientais com atividades interdisciplinares e o desenvolvimento de projetos, deve se tornar efetivamente despertando a consciência e auxiliando na manutenção do meio ambiente, preservando os recursos naturais fortalecendo um trabalho multiplicador e disseminador na busca do desenvolvimento sustentável.

A inserção desses novos desafios e a quebra de paradigmas culturais na escola, não é uma tarefa fácil, no entanto há diversas possibilidades no envolvimento dos sujeitos para implementação e consolidação de ações concisas que possam atrair o interesse e que estimulem o pensamento crítico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sujeito pensante não pode pensar sozinho; não pode pensar sem a co-participação de outros sujeitos no ato de pensar sobre o objeto. Não há um 'penso', mas um 'pensamos'. É o 'pensamos' que estabelece o 'penso' e não o contrário. Esta co-participação dos sujeitos no ato de pensar se dá na comunicação. O objeto, por isso mesmo, não é a incidência terminativa do pensamento de um sujeito, mas o mediador da comunicação.
(Paulo Freire)

Respondendo à problemática da pesquisa, considerando o contexto que alude as agressões ambientais não como intuito de simplesmente julgar, mas de realizar uma análise crítica tendo a Educação Ambiental como proposta de minimizar, fortalecer e superar as fragilidades. Após um diagnóstico numa conjuntura global, que de certa forma é bastante óbvio, porém nesta pesquisa mostramos dados concisos e relevantes, que poderão servir de fontes para a comunidade escolar pesquisada e comunidade acadêmica.

Compreendendo as concepções e práticas sobre Educação Ambiental e resíduos sólidos urbanos de alunos dos professores/as da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio da rede pública do município de Acarape, foi possível observar diversas possibilidades e perspectivas, mas também desacertos, desde os componentes curriculares trabalhados a formação dos professores pesquisados pela não abordagem da referida temática.

A Educação Ambiental mesmo se fazendo presente na grade curricular contemplando de forma interdisciplinar, ou seja, nas diversas áreas de conhecimento, de forma parcial nos livros didáticos, amparada legalmente, ainda assim é tida como um desafio no contexto educacional, seja no sistema regular e prioritariamente na modalidade da EJA.

Ao analisarmos criteriosamente a educação ambiental, refletimos e trazemos à tona que para se alcançar os objetivos propostos com esse estudo, é imprescindível que os ensinamentos repassados na escola transcendam o ambiente escolar, havendo uma interação entre o ambiente educacional e a realidade da comunidade na qual os indivíduos estão inseridos, estimulando-os as práticas direcionadas à sustentabilidade.

Assegurando os discentes a capacidade de transformar a sociedade, através do acesso as informações de forma mais detalhada a respeito das consequências das agressões ambientais, inclusive tratando sobre os riscos à saúde e a vida de todos que residem na comunidade, no entorno dela e em todo o planeta, com certeza os pensamentos, as visões e as posturas mudarão diante do cenário descrito.

Essas estratégias desempenham um papel fundamental para efetivar a Educação Ambiental, logo há a necessidade de implementar programas permanentes de educação ambiental, que não necessitem de financiamentos para ocorrerem, mesmo porque diante de um cenário de mudanças de regressões políticas em que pontos cruciais que eram para serem valorizados são desprovidos de financiamentos e atenção pública.

Isso emana ações de forma coletiva em todos os âmbitos e especificamente nas práticas educativas para que sejam ampliadas, e que se consiga alcançar os grupos em condições de vulnerabilidade social e ambiental.

Conforme os dados obtidos, compreendemos que os docentes possuem conhecimento conceitual da Educação Ambiental, tem consciência da importância do desenvolvimento desse trabalho, no entanto isso é assegurado de forma parcial e que infelizmente a EJA ainda se encontra excluída de um saber sistemático, prático e necessário ao crescimento e formação cidadã.

Considerando a metodologia proposta com a pesquisa-ação a qual propusemos, conseguimos realizar com êxito, mediando sentimentos, reflexões, ressignificando valores e princípios nas rodas de conversas sobre a Educação Ambiental, como mola propulsora na preservação do meio ambiente. Os diálogos contribuíram de forma efetiva, pois foram expressas evidenciando as percepções dos discentes na coleta das respostas.

A realidade apresentada na pesquisa, permitiu-nos identificar elementos políticos, pedagógicos e epistemológicos presentes na legislação brasileira relativa a Educação Ambiental acerca das articulações dos aportes teóricos entre diferentes autores que referenciam o assunto, e os principais avanços sobre educação ambiental em contextos nacionais, quanto internacionais.

Através das observações permitiu-nos descrever e analisar os limites e as possibilidades das experiências de educação ambiental voltadas à Educação de Jovens e Adultos e suas relações com a Educação Ambiental e Resíduos Sólidos a partir dos saberes e das práticas docentes executadas em sala.

Assim, sendo a realidade da escola um berço investigativo inesgotável, oportunizando conhecer os anseios, as lacunas e experienciar uma aproximação com a realidade educativa no sentido de descortinar o aprender em seus aspectos socioambientais.

Emergir caminhos que busque trilhar práticas absolutamente concretas, significativas ao contexto real dos discentes se faz necessário, para que possa intervir e modifica-lo a seu favor com empenho e respeito com perspectivas de uma melhor qualidade de vida.

Nesta pesquisa detectamos primeiramente a necessidade de instituir no Projeto Político Pedagógico da escola projetos que envolvam a Educação de Jovens e Adultos com a valorização desta

modalidade e a inserção do tema Educação Ambiental para que na disseminação do conhecimento seja valorizado todos os que nela compõem, não esquecendo de perpassar os muros escolares.

Ficou nítido além do grande potencial dos jovens e adultos, a sua disposição em desenvolver atividades voltadas para a educação ambiental, interagindo e congregando uma parcela cada vez maior de sujeitos ativos que possam contribuir para o desenvolvimento da conscientização.

Por fim, expressamos através desta análise, apenas o início de uma investigação desse objeto, pois não se esgota nesse estudo, para que venham muitas outras pesquisas, principalmente de caráter empírico com vistas a pesquisa ação, que de forma interventiva na tentativa de ativar questões como o fenômeno pesquisado e que possa aferir descobertas reluzentes relativas a EJA e a EA que a pouco tempo eram ofuscadas e menosprezadas.

REFERÊNCIAS

- ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, São Paulo, 2016. ambiente. Madrid: Grupo Anaya, 2001. p.390. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%ADlidos>> Acesso: 30.10.17.
- ALVES, Laisa Carneiro, VIDAL, Carla Bastos. **Resíduos Sólidos Urbanos e Seus Impactos Socioambientais na Cidade De Fortaleza/Ce**. VII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Campina Grande/PB. 2016. Disponível em <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2016/III-027.pdf>. Acesso em 20 de abril de 2019.
- ANDRADE, Keila. Maria. Bastos. **Educação Ambiental: A formação continuada do professor**. Jundiá, Paco Editorial: 2012.
- ANTUNES, Paulo. Bessa. **Direito ambiental**. 9. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: A ABNT NBR 10.004, p.1, 2004.
- BARBIER, Rene. **A Pesquisa-ação**. Trad. Lucie Dídio. Brasília: Liber Livro, 2002.
- BELLO, José. Luiz. Paiva. **Movimento Brasileiro de Alfabetização – MOBRAL. História da Educação no Brasil. Período do Regime militar**. Pedagogia em foco, Vitória 1993. Disponível em < <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/heb10a.html>>. Acessado em 13 de setembro de 2018.
- BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Anais da Biblioteca Nacional**. Acesso: 02, out de 2018.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano- compaixão pela terra**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- BRASIL. Congresso Nacional. **Lei Federal nº 9.394** de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 dez. 1996.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.
- BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. São Paulo: Saraiva 2002. (Série Legislação Brasileira).
- BRASIL. MEC. INEP. **Parâmetros Curriculares do Ensino Médio: Documento Básico**. Brasília, 1998.
- BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 11 de 10 de maio de 2000, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília, Diário Oficial da União.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Congresso Nacional, **Lei nº 9.795, 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Brasília: Congresso Nacional. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/resoluções/2012/Reso466.pdf>. Acessado em 20 de abr de 2018.

BRASIL. **Lei de nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Data da legislação: 27/04/1999 - Publicação DOU, de 28/04/1999.

BRASIL. **Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Diário Oficial da União, Brasília, 02 ago de 2010.

BRASIL. **Agenda 21 Brasileira. Agendas 21 Locais.** Disponível em: <[http://www.ana.gov.br/gestão Administrativa/gestão/Agenda 21/iniciar.html](http://www.ana.gov.br/gestão%20Administrativa/gestão/Agenda%2021/iniciar.html)>-2k. Acesso em 18 de ago de 2018.

BRASIL. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS.** Brasília, agosto de 2012.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** de Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012. Disponível em: Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>

BRASIL.**Ministério do Meio Ambiente.** Programa Nacional de Educação Ambiental Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/pronea3.pdfpg> 33>. Acessado em: 4 jun. 2019.

BURMAN, Alexandre. **Estudo crítico do licenciamento ambiental municipal no Estado do Rio Grande do Sul.** 2012. 101f. Dissertação (Mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais em Mineração) - Centro Universitário La Salle, Canoas, 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação.** In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org). **Identities da educação ambiental brasileira.** Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

CARVALHO Isabel. Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO. **Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação.in: Identidades da Educação Ambiental Brasileira** (Ministério do Meio Ambiente). Brasília, 2004.

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

CAÚLA, Bleine. Queiroz. **A lacuna entre o Direito e a Gestão do ambiente: os 20 anos de melodia das agendas 21 locais.** Fortaleza: premium, 2012.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

de resíduos sólidos urbanos. Sociedade e Gestão. vol.11, nº1. 2012.

FAZENDA, Ivani. Catarina. Arantes. **Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa**. In:_____. **Práticas interdisciplinaridades na escola**. 10 ed. São Paulo: Cortez, p.15-18, 2005,

FIGUEIREDO, João. Baptista. **A Educação ambiental dialógica: as contribuições de Paulo Freire e a Cultura Sertaneja Nordestina**. Fortaleza: Edições UFC, 2007.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 39. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 34. Ed rev. e atual. SP: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** / Paulo Freire – 52ª Ed – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 53º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

FORSTER, Maria. Margaret. Santos.; VEIT, Carina. Maria.; ANTICH, Andreia. Veridiana.; REIS. **A formação continuada de professores no espaço escolar: impactos na prática docente**. Revista Diálogo Educação, 11(33):497-514. 2011.
<https://doi.org/10.7213/rde.v11i33.4417>. Acessado em 05 de maio de 2019.

FURTADO, Eliane. Dayse. Pontes.; LIMA, Kátia. Regina. Rodrigues. **EJA, Trabalho e Educação na Formação Profissional: possibilidades e limites**. Educação & Realidade - ISSN 0100-3143 (impresso) e 2175-6236 (online) v. 35, n. 1 (2010).

GADOTTI, Moacir. **Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1988.

GIL, Antonio. Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRUN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. Campinas: Papirus, 1996.

GUIMARÃES, Mauro. **Sustentabilidade e Educação Ambiental**. In: CUNHA, S. B. da;

GUERRA, Antonio. José. Teixeira. (Orgs.) **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

HADAD, Sérgio; DI PIERRO, Maria. Clara. Escolarização de jovens e adultos. In FÁVERO, O; IRELAND, T. D. **Educação como exercício de diversidade**. Brasília: UNESCO, MEC, Anped, 2007.

HYPOLITO, Álvaro. Luiz. **Trabalho Docente e o Novo Plano Nacional De Educação: Valorização, Formação e Condições de Trabalho**. Cad. Cedes, Campinas, v. 35, n. 97, p. 517-534, 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: < [http://www. Censo 2010](http://www.censo2010.gov.br).

IPECE. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Mapa básico municipal**. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/mapas-municipais/>. Acesso em: 03 de agos de 2018.

JACOBI, Pedro. Roberto.; BESEN, Gina. Rizpad. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade**. V. 25, n.71, p. 135-158, 2011.

JERONIMO, Rita. Carolina. Gondim. Fonseca. **Educação de jovens e adultos: a prática docente em Escola pública municipal de Maracanaú, CE**. Dissertação de Mestrado. Fortaleza, 2016.

LOUREIRO, Carlos. Frederico. Bernard ; KAPLAN, Leonardo. **Análise crítica do discurso do programa nacional de formação de educadoras(es) ambientais - profea: pela não desescolarização da educação ambiental**. vol.27 no.2 Belo Horizonte Aug. 2011.

LEITE, Aline. Leiza. MEDINA Nana. Minnini. **Educação ambiental: curso básico distância: documentos e legislações da educação ambiental**. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

Lei Orgânica do Município de Acarape: **Legislação Municipal**, Acarape, 1990.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

MEDEIROS, Willana Nogueira; VIEIRA, Sofia Lerche; VIDAL, Eloisa Maia. Educação e território: **subsídios ao planejamento de políticas municipais na região do Maciço de Baturité**, Ceará. Fortaleza: Liber Livro, 2014.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. 6ª edição. São Paulo: Editora revista dos tribunais, 2001.

MILLER, Virginia. Moura.; MATOS, Kelma. Socorro. Lopes. de. **A educação ambiental na educação infantil: a creche escola mestre Izaldino - CEMI**. In: MATOS, Kelma. Socorro. Lopes. de et al. (Org.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade IV**. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

NADER, Paulo. **Introdução ao Estudo do Direito**. 34ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense: 2012.

TELLA, Maria José Falcón y; TELLA, Fernando Falcón y. **Fundamento e finalidade da sanção: existe um direito de castigar?** Tradução Cláudia de Miranda Avena. Revisão Luiz Flávio Gomes. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

SUNDFELD, Carlos Ari. **Direito Administrativo Ordenador**. 1ª Ed. 2º Tiragem, São Paulo: Malheiros, 1997.

MAIA, Alexandre. Aguiar. **Coletânea da legislação Ambiental do Estado do Ceará**, vol. 1. Fortaleza: SEMACE, 2007. v. 1. 469p.

MARCONI, Maria. Andrade.; LAKATOS, Eva. Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Elcimar. Simão. **Leitura e trabalho pedagógico: trajetórias e experiências de professores**. Fortaleza: SEDUC, 2011.

MARTINS, Elcimar. Simão. **Formação contínua e práticas de leitura: o olhar do professor dos anos finais do ensino fundamental**. Tese de Doutorado. Tese de doutorado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil, 2014.

MEIRELES, Cecília. **Poesia completa: Volume 2**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2001.

MELO NETO, João. Cabral. **A educação pela pedra**. In: Poesias Completas. Rio de Janeiro, Ed. Sabiá, 1968.

MESQUITA JÚNIOR, José. Maria. **Gestão integrada de resíduos sólidos (mecanismo de desenvolvimento limpo aplicado a resíduos sólidos)**. Coordenação de Karin Segala. – Rio de Janeiro: IBAM, 2007.

MESQUITA JÚNIOR, José. Maria. (Org.). *et al.* **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. 30. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MINAYO, Maria. Cecília. Sousa. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 2014.

MIRANDA, Sonia, Regina. LUCA, Tania, Regina. **O livro didático de história hoje: um panorama a partir do PNLD**. *Revista Brasileira de História*, v. 24, nº 48. 2004.

MORAES, Maria. Cândida. **Educar na Biologia do Amor e da Solidariedade**. Petrópolis: Vozes, 2003.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. Revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2ª ed. Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MOURA, Pedro. Edson. Face. et al. **O educando como sujeito ecológico: práticas de Educação Ambiental no espaço escolar**. In: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS, 11, 2014, Poços de Caldas. **Anais eletrônicos**, Educação Ambiental, Poços de Caldas (MG): UFMG, 2014. Disponível em: <http://meioambientepocos.com.br/portal/anais/2014/index.php>. Acesso em maio de 2019.

NÓVOA, Antonio. **Para uma formação de professores construída dentro da profissão**. Disponível em: www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09por.pdf Acesso em: 10 dezembro. 2018.

OLIVEIRA, Jangirglédia. *et al.* **Educação ambiental e a legislação brasileira: contextos, marco legal e orientações para a educação básica**. Disponível:<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2674>. Acesso 18 de nov de 2018.

OLIVEIRA, Maria. Collere. *et al.* **Resíduos Sólidos Urbanos e impactos ambientais: legislação e educação ambiental**. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XX, n. 159, abr 2017. Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=18751. Acesso em nov 2018.

OLIVEIRA, Matos. Olivia. Maria. **Políticas Públicas e Educação de Jovens e Adultos. Nascimento**, Ad., And Hetkowski, Tm., Orgs. **Memória e Formação de Professores** [online]. Salvador: Edufba, p. 310, 2007.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano**. In: CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE HUMANO. 1972. **Anais...** Estocolmo, p.6, 1972.

PANIAGO, Rosenilde. Nogueira., SARMENTO, Teresa. **A investigação em educação numa perspectiva transdisciplinar**. *Indagatio Didactica*, v. 8, n. 3, p. 8-22, out. 2016. Paniago, R. N., & Sarmento, T. (2016). *Anais eletrônicos do XVIII Congresso Nacional de Didática e Prática de Ensino*. Didática e prática de ensino no contexto político contemporâneo: Cenas da educação brasileira (pp. 2192-2203). Disponível em: http://www.ufmt.br/en-dipe2016/Anais_Full.pdf. Acesso em jun 2019.

PEREIRA, Pedro. Henrique. Santana.; TERZI, Alex. Mourão. **Aspectos gerais da educação ambiental e a problemática da transversalidade em sua aplicação nas escolas**. *Âmbito Jurídico*: Rio Grande. Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?artigo_id=7348&n_link=revista_artigos_leitura fev. 2016. Acesso em: 20 dez. 2017.

PLANSAB: **Plano Nacional de Saneamento Básico coordenado pelo Ministério das Cidades e Secretaria Nacional de Saneamento**: Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos em Fortaleza, sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, 2008.

PIMENTA, Selma. Garrido. **O Estágio na Formação de professores: unidade teoria e prática?** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. O **protagonismo da Didática nos cursos de licenciatura: a Didática como campo disciplinar**. In: MARIN, Alda Junqueira; PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Didática: teoria e pesquisa**. Araraquara: Junqueira & Marin, 2015. p. 81-98.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 8ed. São Paulo: Cortez, 2017. (Coleção Docência em Formação).

POLLI, Gislei. Mocelin; CAMARGO, Brígido Vizeu. **Representações Sociais do Meio Ambiente e da Água**. **Psicol. cienc. prof.** vol.35 no.4 Brasília Oct./Dec. 2015.

ROSA, João. Guimarães. **Grande Sertão Veredas**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. p. 449.

SÁEZ, Nicolás. Rubio; GARCIA, Juan. Manuel. Roiz; FUENTES, E. D. **Ciências de la tierra y del medio ambiente**. Madrid: Grupo Anaya, 2001. p. 390. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-sólidos>> Acesso: 30.10.17.

SANTOS, Eloisa de Souza. **A ética de adolescentes de Manaus diante de dilemas socioambientais na Amazônia** (Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil). Disponível: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/5241>, 2016. Acesso: 08.04.2019.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VEIGA, José Eli. **Sustentabilidade: a legitimidade de um novo valor**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2010.

VASCONCELOS, José Gerardo.; XAVIER, Antonio. Roberto. **Interdisciplinaridade e outros níveis de conhecimento: desafios contemporâneos às práticas educativas**. *Polêm!ca*, v. 18, n. 1, p. 68-83, janeiro, fevereiro e março 2018 – DOI:10.12957/polemica.2018.36071 Rio de Janeiro. Acessado em 04 de junho de 2019.

APÊNDICES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Antônio Roberto Xavier , CPF 01357695748, RG 2008880165-3, docente do Instituto de Desenvolvimento Rural (IDR) da Universidade da Integração Interacional da Lusofonia Afro-Brasileira, orientador de Maria do Socorro Lopes da Silva, CPF nº455 078 803-87, RG nº1922878/90, aluna do Curso do Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis – MASTS da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), venho te convidar para participar da pesquisa :A Educação Ambiental e os Resíduos Sólidos Urbanos A Partir de Concepções de Discentes e Docentes da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio em Acarape, Ceará.

Objetivo geral: Compreender as concepções e práticas sobre Educação Ambiental e resíduos sólidos urbanos de alunos e professores/as da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio da rede pública do município de Acarape, estado do Ceará.

Descrição dos procedimentos realizados: Portanto, solicito sua colaboração nesta pesquisa, aceitando participar de uma entrevista, realizada na Escola de Ensino Médio Maria do Carmo Bezerra. A entrevista será realizada através da aplicação de um questionário semiestruturado composto por 9 perguntas. O tempo de duração da entrevista será de, aproximadamente, 40 minutos. Além disso, realizarei observações em sala de aula no decorrer que estiver realizando a coleta de dados e encontros com os discentes. Ressalto que participarei das duas aulas de Biologia ministrada por semana. Os dados encontrados nesta pesquisa serão apresentados na dissertação e em seguida em eventos científicos, respeitando o anonimato e a privacidade de todos(as) os(as) entrevistados(as), ou seja, os seus dados pessoais, e dos(as) demais pesquisados(as), não irão aparecer em nenhum lugar e somente a equipe executora da pesquisa poderá ter acesso a eles. Você tem o direito de decidir não participar dessa pesquisa, mas sua participação seria importante, para demonstrar dados reais no contexto educacional. Informo que a pesquisa para todos os docentes e discentes da EJA do Ensino Médio que é de grande relevância, pois aborda a temática da Educação Ambiental e resíduos sólidos produzidos dentro da escola. Portanto, esse estudo produzirá benefícios na sala de aula, servindo como fonte de pesquisa para os docentes, e que desejam contextualizar através de novas metodologias de ensino a temática Educação Ambiental no contexto

da sustentabilidade. Mesmo que aceite participar, você pode, por qualquer motivo, retirar sua autorização para esse processo a qualquer momento do andamento da pesquisa.

Descrição dos desconfortos e riscos da pesquisa:

Informo, ainda, que este estudo não oferecerá riscos físicos à sua saúde, os possíveis riscos são de natureza psicológica, tendo em vista que a aplicação das entrevistas poderá levar o indivíduo a refletir sobre sua condição social, uma vez que inquirindo sobre o conhecimento que os indivíduos concebe sobre resíduos sólidos e educação ambiental, pode causar a esses participantes transtorno ao refletir sobre sua condição social, profissional e familiar, podendo levá-los a momentos de baixa estima, além disso pode o educador sentir-se constrangido, incomodado com a presença do observador em sua sala, que inicialmente se torna um ser estranho aos demais. Para minimizar esses possíveis riscos as entrevistas serão individuais e se demonstrar constrangimento ou desconforto, interrompereei a entrevista e perguntarei se você deseja continuar a atividade. As informações fornecidas serão de uso exclusivo do estudo, e divulgadas, posteriormente, como resultados de pesquisa. Ressalto que não será oferecido, nem cobrado qualquer valor financeiro, a você e a nenhum participante desta pesquisa. Assim, caso aceite, você assinará este Termo de Consentimento Livre Esclarecido em duas vias e receberá uma delas. Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com o pesquisador responsável no endereço profissional: Campus das Auroras – Rua José Franco de Oliveira, s/n, CEP: 62.790-970, Redenção – Ceará – Brasil. Em caso de dúvidas, procurar também o Comitê de Ética em Pesquisa com seres Humanos da Unilab, situado na Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Campus das Auroras – Rua José Franco de Oliveira, s/n, CEP: 62.790-970, Redenção – Ceará – Brasil, com Tel: 3332.6190 e E-mail: cep@unilab.edu.br; ou acesse a Plataforma Brasil no link: <http://aplicacao.saude.gov.br/plataforma-brasil/login.jsf>

Consentimento Pós-Esclarecido

Eu, _____, portador (a) do documento de identidade número _____ afirmo que entendi que a pesquisa Educação ambientais e resíduos sólidos urbanos: concepções de discentes e docentes da EJA do Ensino Médio em Acarape, Ceará. Concordo em participar da referida pesquisa, não me opondo a responder o questionário utilizado na entrevista. Também tenho ciência que poderei retirar meu consentimento de participação a qualquer tempo do processo de pesquisa.

_____, ____ de _____ de _____.

Participante da pesquisa

Pesquisador responsável

Responsável pela realização da entrevista

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis

Mestranda: Socorro Lopes

Orientador: Dr. Roberto Xavier

Acompanhamento de Aula

Rastreamento

Escola: _____

Professor(a): _____

Data: _____

Série: _____ Turma: _____ Nº de alunos: _____

Tema da Aula: _____

Hora de início: _____ Hora do término: _____

Coleta de dados sobre a Metodologia

1. Quais objetos de aprendizagem o professor utilizou?

() Livro. Nome: _____ Capítulo: _____

_____ Páginas: _____

() Vídeo. Título: _____ Fonte: _____

() Áudio. Título: _____ Fonte: _____

() Objetos virtuais de aprendizagem usando computador.

Qual? _____ Fonte: _____

2. Metodologia aplicada

() Expositiva na lousa

() Expositiva na lousa e dinâmicas em trabalho coletivo : () jogos, () trabalho em dupla ou () trabalho em grupo

() Expositiva na lousa e uso de outros objetos de aprendizagem: () vídeo, () música ou () programa de computador

3. Pequeno resumo da aula sobre a metodologia (apresentou cansativa? Os alunos demonstraram interesse no assunto? A aula foi inteiramente boa ou teve algum problema no em algum momento? É possível perceber algum aluno com comportamento especial?

Coleta de dados sobre a abordagem Educação Ambiental e sua contextualização

1. O tema da aula tem alguma relação com o meio ambiente?

() sim: _____

() não: _____

2. O professor utilizou alguma abordagem voltada para o meio ambiente?

() sim: _____

() não: _____

Avaliação da Aprendizagem

1. Qual instrumento o professor usou para aferição da aprendizagem do conteúdo abordado nesta aula?

() Prova escrita

() Arguição

() Resultado de jogos

() Outro: _____

2. Qual foi a rendimento médio dos alunos?

Baixo (abaixo de 7,0), médio (= 7,0), bom (acima 7,0)?

Comentários adicionais

1. Você tem alguma sugestão para que essa aula tenha abordagem do meio ambiente no contexto da sustentabilidade dos recursos naturais?

2. Outros comentários

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA (UNILAB)**
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG
INSTITUTO DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - IEDS
**MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SU-
TENTÁVEIS – MASTS**

QUESTIONÁRIO PARA OS DISCENTES

Nome:

1. O que você entende de Educação Ambiental?

2. O que você entende por Resíduos sólidos?

3. Com que frequência você estuda o tema Educação Ambiental nas aulas?

() nunca () às vezes () sempre

4. Você poderia indicar alguns capítulos do livro didático que você estudou Educação Ambiental e resíduos sólidos?

5. Você considera difícil estudar este tema em sala de aula?

() sim () não () às vezes

6. Qual a importância de estudar Educação Ambiental e Resíduos sólidos?

ENTREVISTA COM DOCENTES

1 Dados do Docente

Nome completo: -----

Qual sua formação acadêmica :-----

Experiências profissional:-----

Há quanto tempo atua como professor/a? E como professor/a dessa escola?-----

1-Qual a sua concepção sobre Educação Ambiental?

2-Qual a sua concepção sobre Resíduos sólidos?

3-Qual a importância da inserção do tema Educação Ambiental e Resíduos sólidos na EJA?

4-Que tipo de práticas ou atividades você desenvolve com a referida temática? Descreva.

5- Que materiais ou recursos você utiliza para o desenvolvimento dessas atividades?

6-A sua formação acadêmica te deu embasamento suficiente para abordar essa temática com seus alunos ou necessita de formação complementar?

7-A escola desenvolve algum tipo de projeto sobre educação Ambiental? A EJA participa?

8-O livro didático faz alguma abordagem sobre essa referida temática?

9- Você tem alguma sugestão para que haja o aprofundamento sobre essa abordagem no currículo da EJA?

Abaixo, apresenta-se um quadro com o perfil escolar dos educandos com base complementar de informações preenchidos nos documentos no ato da matrícula na escola.

Quadro 2. Onde residem e faixa etária dos discentes.

Discentes	Zona rural	Zona urbana	Idade
D1	X		27 Anos
D2	X		22 Anos
D3	X		25 Anos
D4		x	27 Anos
D5		x	22Anos
D6		x	35Anos
D7		x	25 Anos

D8		x	26 Anos
D9		x	24 Anos
D10		x	22 Anos
D11	X	x	27 Anos
D12	X		31Anos
D13	X		23 Anos
D14		x	23 Anos
D15		x	26 Anos
D16	X		40 Anos
D17		x	21 Anos
D18		x	42 Anos
D19		x	23 Anos
D20		x	22 Anos
D21		x	25 Anos
D22	X		24 Anos
D23	X		30 Anos
D24	X		32Anos

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

No que concerne ao gênero, naturalidade dos discentes e profissões dos pais mostramos no quadro a seguir.

Quadro 3. Gênero, naturalidade e profissão dos pais.

Discentes	Sexo	Naturalidade	Profissão do pai	Profissão da mãe
D1	Feminino	Redenção	Agricultor	Doméstica
D2	Feminino	Redenção	Aux.de serviço	Aux.de serviço
D3	Feminino	Maracanaú	Pintor	Aux.de serviço
D4	Masculino	Fortaleza	Agricultor	Agricultor
D5	Masculino	Redenção	Não reconhecido	Agricultora
D6	Masculino	Redenção	Motorista	Doméstica
D7	Masculino	Redenção	Agricultor	Agricultora
D8	Masculino	Fortaleza	Pintor	Doméstica
D9	Feminino	Redenção	Motorista	Doméstica
D10	Masculino	Redenção	Agricultor	Costureira
D11	Feminino	Redenção	Agricultor	Doméstica
D12	Feminino	Fortaleza	Aposentado	Doméstica
D13	Masculino	Redenção	Borracheiro	Doméstica
D14	Masculino	Redenção	Folguista	Doméstica
D15	Masculino	Fortaleza	Agricultor	Doméstica
D16	Masculino	Redenção	Pedreiro	Agricultor
D17	Masculino	Fortaleza	Carpinteiro	Doméstica
D18	Masculino	Redenção	Agricultor	Agricultora
D19	Masculino	Maracanaú	Mecânico	Cabelereira
D20	Masculino	Redenção	Agricultor	Doméstica
D21	Feminino	Fortaleza	Não declarado	Doméstica
D22	Feminino	Redenção	Agricultor	Agricultora
D23	Feminino	Redenção	Motorista	Doméstica
D24	Feminino	Redenção	Falecido	Falecido

Fonte: Dados da pesquisa (2019)