



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA EAD
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



EDSON ANTONIO DOS SANTOS

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPO DA GEOGRAFIA: A PRÁXIS
PEDAGÓGICA**

Maceió/AL
2020



EDSON ANTONIO DOS SANTOS

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPO DA GEOGRAFIA: A PRÁXIS
PEDAGÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso em Geografia do curso Geografia Licenciatura EAD, na Universidade Federal de Alagoas, Universidade Aberta do Brasil, Coordenadoria Institucional de Educação a Distância, no Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente, como requisito para obtenção do título de Licenciada em Geografia. Orientação: Prof. Me. Ricardo Santos de Almeida.

Maceió/AL
2020



**ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE LICENCIATURA EM
GEOGRAFIA EAD**

Ao(s) 30 dia(s) do mês de abril de 2020, às 19 horas, em sessão pública na sala de Conferência pública: <https://conferenciaweb.rnp.br/events/defesa-de-trabalho-de-conclusao-de-curso-em-geografia-licenciatura-uab-ufal-educacao-ambiental-e-geografia-reflexao-ensino-e-pratica-sob-autoria-de-edson-antonio-dos-santos>, em consonância com a Instrução Normativa Nº 03/2020-PROGRAD/UFAL, que autoriza a realização de defesa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e a Colação de Grau de forma não presencial em cursos de Graduação, na presença da Banca Examinadora presidida pelo(a) Professor(a), Orientador(a) RICARDO SANTOS DE ALMEIDA composta pelos examinadores:

Membro 01 MARIA APARECIDA VIEIRA DE MELO,

Membro 02 SARA INGRID BORBA,

O(a) aluno(a) EDSON ANTONIO DOS SANTOS - Matrícula: 14110127, apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPO DA GEOGRAFIA: A PRÁTICA PEDAGÓGICA como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de Licenciatura em Geografia EaD. Após reunião em sessão reservada, a Banca Examinadora deliberou e decidiu em (x) aprovar () reprovar o referido trabalho, com nota 8,00, divulgando o resultado formalmente ao aluno e demais presentes. E eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ATA que será assinada por mim, pelos demais examinadores e pelo aluno.

Presidente e Orientador(a)

Membro 01

Membro 02

Aluno



A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPO DA GEOGRAFIA: A PRÁXIS PEDAGÓGICA

Edson Antonio dos Santos(UFAL) edsonas@outlook.com
Orientador: Ricardo Santos de Almeida (UFAL) ricardo.almeida@igdema.ufal.br

Resumo: Este estudo objetiva-se a compreender a prática pedagógica no campo da geografia sobre a educação ambiental no ambiente escolar de São Luis do Quitunde/AL, em 2019. Para tanto é realizado um estudo com a finalidade de identificar os problemas ambientais na cidade pesquisada; desenvolver reflexões sobre os problemas ambientais por meio das análises de práticas industriais; explicitar a importância da educação ambiental em ser problematizada na área da geografia. O princípio que se destaca no presente estudo é como a educação ambiental vem sendo considerada no campo da geografia no ambiente escolar em São Luis do Quitunde/AL, em 2019? A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho é uma pesquisa de campo, tendo como instrumento a observação e a intervenção pedagógica no lócus da pesquisa.

Palavras-chave: Geografia, prática pedagógica, educação ambiental.

Abstract: This study aims to understand the pedagogical practice in the field of geography on environmental education in the school environment of São Luis do Quitunde / AL, in 2019. To this end, a study is carried out with the purpose of identifying environmental problems in the city researched; develop reflections on environmental problems through the analysis of industrial practices; explain the importance of environmental education being problematized in the area of geography. The principle that stands out in the present study is how environmental education has been considered in the field of geography in the school environment in São Luis do Quitunde / AL, in 2019? The methodology used for the development of this work is a field research, using observation and pedagogical intervention as a tool in the research locus.

Keywords: Geography, pedagogical practice, environmental education.



1. INTRODUÇÃO

O processo de busca do conhecimento perpassa-se pela conscientização ambiental. é também através da Geografia que o debate sobre a relação sociedade-natureza se constitui como uma questão ampla e complexa, pois desafia os paradoxos da didática na contemporaneidade, debruçando no futuro docente a escolha por elementos didático-pedagógicos constituintes de algumas tendências pedagógicas que estabeleçam uma compreensão dialógica sobre a relação estabelecida no tempo-espaço que permitam uma reconciliação entre a sociedade-natureza, indicando que este é um dos grandes desafios a serem enfrentados para o aperfeiçoamento da Educação ambiental.

A disciplina Geografia é ministrada na escola a partir do Ensino fundamental e tem um papel a cumprir na formação de crianças e adolescentes no conhecimento pleno do espaço geográfico ao qual está inserido e ao qual pertence e participa como agentes diretos e indiretos de sua transformação. Para dar conta disso, é preciso que o processo de formação desses profissionais tenha um suporte teórico capaz de contemplar também a ação docente. Para Cuba (2010) a educação se apresenta como uma poderosa ferramenta de intervenção no mundo para a elaboração de novos conceitos, seguida de mudanças de hábitos.

Diante desse processo busca-se compreender a prática pedagógica no campo da geografia sobre a educação ambiental no ambiente escolar de São Luis do Quitunde/AL, em 2019. Para tanto é realizado um estudo com a finalidade de identificar os problemas ambientais na cidade pesquisada, como também conhecer a compreensão do aluno e suas ideias e propostas diante desse problema.

É possível entender a importância da geração de emprego e renda para a população através do agronegócio, mas devemos nos apropriar de meios racionais de produção que busquem conciliar ou estreitar a relação da sociedade com a natureza, portanto, esse trabalho não pretende construir um novo modelo de desenvolvimento sustentável, mas se basear nas experiências que já existem para poder compreender como os alunos ao estudarem Geografia podem conhecer o *locus* e as potencialidades de uma reconciliação do mesmo com o ambiente parcialmente originário ao qual estão vinculados e defende-lo por meio da Educação Ambiental (EA). Nesse contexto, fica evidente a importância de se educar os futuros cidadãos brasileiros para que, como empreendedores, venham a agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro (BRASIL, 1997, p. 23).



Atualmente a EA envolve um processo de discussões que se encontram mais centradas pelas questões climáticas e muitas dessas mudanças tem relação direta com as ações causadas pelo homem. Em relação ao seu papel visto que a construção do conhecimento deve se estabelecer como um meio de emancipação humana e a formação do professor necessita ser analisada na ótica de alguém que, como cidadão e sujeito social, carregam marcas do contexto sociocultural ao qual está inserido.

Para a EA vista como aposta de vida, prática cidadã e construção cotidiana de uma nova sociedade, este conceito parece mais “iluminado” de sentido pois estabelece uma série de outras conexões importantes: a relação eu-nós, pressupõe envolvimento solidariedade e a própria participação. Poderia ter escolhida “conscientização” ou “sensibilização”, talvez as expressões mais citadas quando se fala em EA, mais foi buscada no conceito de pertencimento uma síntese dessas duas idéias (SEGURA, 2001, p. 48).

É importante considerar que os desafios com os quais os educadores têm se deparado que envolvem mudanças profundas nas relações sociais, no mundo do trabalho e na economia, tem alterado as relações professor-estudante na escola e trazem novas exigências para a profissão. E tudo isso tende a determinar uma nova postura na docência, na maneira de socialização do conhecimento e conseqüentemente nas práticas e tendências pedagógicas adotadas e operacionalizadas.

Trazer para a prática da sala de aula o estudo do meio ambiente através da Geografia pode potencializar o aprendizado dos alunos e sensibilizá-los sobre a importância de usarmos coerentemente o espaço geográfico ao qual pertencemos. Portanto, o conhecimento geográfico deve contribuir para a reflexão crítica e possibilitar ao educando o desenvolvimento da cidadania aliada a conscientização ambiental. O papel da escola tem de ser muito mais do que a transmissão de um saber previamente definido e sistematizado.

A escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de “ambientalização” da sociedade, recebendo a sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio de informação e conscientização (SEGURA, 2001, p. 21).

É necessário destacar os objetivos deste trabalho como, de que forma os alunos do 6º C aprendem os conceitos da educação ambiental dentro da geografia.

As práticas ambientais na turma, como o descarte correto do lixo e as atividades didáticas que buscam conscientizar a comunidade escolar sobre as práticas de conservação do meio ambiente em cada comunidade.

A importância da horta escolar, os cuidados no cultivo e a utilização das hortaliças na merenda escolar.

Identificar os impactos do agronegócio causados por meio da indústria sucroalcooleira instalada na cidade, como o processo de cultivo e fabricação dessa indústria agrícolam de forma tão intensa a fauna e a flora da cidade.

As consequências da poluição nos rios da cidade, que problemas acontecem no período de safra da cana de açúcar pelo depósito dos resíduos industriais depositados diretamente no rio que ocasionam na mortandade de espécies animais e plantas do ecossistema da região.

E as propostas e ideias que se originaram das discussões e debates com a turma que possam trazer resultados positivos para que possam minimizar os impactos da indústria sucoalcooleira da cidade sobre o meio ambiente.

Uma particularidade na construção desse trabalho é o fato da diversidade existente na escola e mais precisamente da turma abordada, composta por alunos do meio urbano e rural, entre outras questões, vai ser preciso entender o olhar do aluno em relação ao processo de conservação do meio ambiente através do ensino da Geografia. Pois, é preciso compreender como o aluno do meio urbano percebe o meio ambiente, já que apesar de viver na cidade, mesmo sendo de interior vive mais afastado da natureza, e o aluno que vive na zona rural no meio de um cenário mais natural está em interação íntima com meio ambiente. Então, qual é o entendimento de cada um?

Fator importante na EA é a sua importância pedagógica, principalmente na atualidade, onde vem acontecendo diversas agressões ao meio ambiente, a floresta Amazônica sendo destruída pela ação do homem a partir de queimadas para a instalação de culturas econômicas de alta produção. O litoral nordestino vem sofrendo com a poluição de óleo (petróleo) sem uma causa definida, mais que vem provocando um enorme prejuízo à vida marinha e ao ambiente como um todo. Como defende Dias (1992, p. 117), “sabe-se que a maioria dos problemas ambientais tem suas raízes em fatores sócio-econômicos, políticos e culturais, e que não podem ser previstos ou resolvidos por meios puramente tecnológicos”. Impactos como esses somam-se a outras formas de degradação ao meio ambiente, principalmente nos níveis regional e local. Pois, apesar da nossa região ser agraciada por uma natureza tão bela muitos animais e plantas já foram extintos e a floresta Tropical vem ainda perdendo espaço para a agricultura de mercado, a criação de animais e indústrias, e soma-se a isso a pobreza do solo, tal como está posto por Moura, que:



A remoção da floresta em áreas tropicais provoca o rápido empobrecimento do solo. A grande quantidade de chuvas que precipita sobre essas áreas provoca a erosão dos solos e o assoreamento dos mananciais aquíferos. Uma boa parte da Mata Atlântica está situada sobre solos pobres (MOURA, 2006, p. 13).

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho é uma pesquisa de campo, tendo como instrumento a observação e a intervenção pedagógica no lócus da pesquisa.

O estudo foi realizado em área rural e urbana da cidade de São Luis do Quitunde/AL. Na escola Adevan Verçosa em observações e debates em sala de aula e nas práticas com a horta escolar, com as ações de conscientização sobre os cuidados com o meio ambiente desenvolvido pelos alunos com palestras e exposições e nas visitas à reserva ecológica Santo Antonio, onde foram realizadas palestras sobre espécies da fauna e da flora da região.

As problemáticas que envolvem o meio ambiente devem despertar o senso crítico do aluno principalmente na escola, ou seja, a educação ambiental deve ser mediada para os sujeitos se tornarem conscientes e assim poder contribuir de forma mais eficaz a partir de suas ações, e da multiplicação de ideias que promulguem novas iniciativas educacionais para o cuidado consciente para com o meio ambiente. Portanto, a escola deve se estabelecer como um "espaço de convivência e modelo de relações, propor no dia-a-dia as situações para que a comunidade escolar viva essa possibilidade de um planeta sustentável" (CARNEIRO, 2001, p. 142).

O tema escolhido, a escola e a turma, sugerem uma inter-relação, ou seja, que se possa interligar cada parte em uma só, para se estabelecer parâmetros de entendimento em que se destaque o resultado produzido, pois também se pretende colher frutos dessas práticas, no que se refere a reproduzir na prática ações e atitudes na realidade concreta.

Deste modo, o papel do pesquisador deve seguir na construção do conhecimento, que proporcione a compreensão da realidade estudada e de que formas possa buscar soluções para problemas (neste caso ambientais) ou mesmo minimizar seus impactos. O espaço é o centro de convivência do homem, e neste ele é responsável por todas as formas de preservação e cuidado. Viver de forma sustentável deve ser entendido não mais como uma meta, mais como um novo conceito de relações sociais, ambientais e econômicas.

Dessa forma a luz da razão e dos esclarecimentos se busca plantar uma ideia de conhecimento ou conscientização ambiental, e que reflexões, ensino e prática poderão tornar novas concepções nos alunos tornando-os cidadãos mais ativos e críticos, diante de um problema que vai afetar a vida de todos que convivem nessa região, mais que também podem contribuir para minimizar os impactos das ações humanas.

Enfim a construção desse trabalho proporcionou mais que uma troca de conhecimentos, mais também demonstrou que com debate, reflexão e críticas podemos facilitar a conscientização e uma melhor formação dos nossos alunos em educação ambiental a partir do campo da geografia e uma dialética que constrói conhecimentos e humanidade.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho tem como abordagem metodológica a pesquisa bibliográfica, trata-se de levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita, sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito sobre determinado assunto. (LAKATOS; MARCONI, 2012, p. 43-44).

A revisão de literatura foi realizada nos artigos pertencentes ao eixo de Educação Ambiental no campo da Geografia, pois se teve como principal objetivo compreender os elementos que caracterizam o ensino e práticas em educação ambiental no ambiente escolar e natural. Segundo Creswell (2010, p. 55)

Uma revisão da literatura significa localizar e resumir os estudos sobre um tópico. Com frequência esses são estudos de pesquisa (desde que esteja conduzindo um estudo de pesquisa), mas podem também incluir artigos conceituais ou reflexões que proporcionem estruturas para se pensar sobre os tópicos.

Este trabalho, mais especificamente pode ser enquadrado, em termos das estratégias utilizadas para a coleta de dados, como uma pesquisa-ação-participante. Tal estratégia “articula, radicalmente, a produção de conhecimentos, a ação educativa e a participação dos envolvidos, isto é, produz conhecimentos sobre a realidade a ser estudada e, ao mesmo tempo, realiza um processo educativo, participativo, para o enfrentamento dessa mesma realidade” (TOZONI-REIS 2005, p. 272).

Desta forma existindo uma separação entre teoria, prática, intencionalidade e neutralidade não se sustentam numa pesquisa-ação-participante.

O desenvolvimento deste trabalho se estabeleceu a partir das atividades em sala de aula e aulas práticas, abordando temas referente a EA onde os alunos da turma do 6º C organizaram debates com outras turmas e exposição de imagens que retratavam agressões ao meio ambiente em suas comunidades.

Como também exemplos de ações práticas que estavam apresentando resultados como o plantio de árvores e o cuidado consciente com a separação do lixo doméstico, outra ação prática importante é em relação ao esgoto das casas que foi feita uma atividade de conscientização e cuidados com esse tipo de descarte de esgoto.

A discussão sobre a relação educação-meio ambiente contextualiza-se em cenário atual de crise nas diferentes dimensões, econômicas, políticas, cultural, social, ética e ambiental. Em particular, essa discussão passa pela percepção generalizada, em todo o mundo, sobre a gravidade da crise ambiental que se manifesta tanto local quanto globalmente (GUIMARÃES, 2000, p. 15).

Quadro 1. Sistematização da pesquisa.

Itens Analisados	Desenvolvimento do Trabalho	
	A	B
Local de desenvolvimento	Escola de Ensino Fundamental Adevan Verçosa	Reserva Ecológica Santo Antonio
Período de funcionamento	matutino	vespertino
População envolvida	Alunos do 6º C e a professora de geografia da turma	Coordenador da reserva e auxiliar técnico
Metodologia	Observação e intervenção pedagógica	Debates, reflexões e aula prática
Considerações finais	As práticas ambientais como geração do lixo. A importância da horta escolar. Os impactos do agronegócio ao meio ambiente. Incentivo as comunidades ao respeito e a conservação do meio ambiente.	Conhecer as espécies naturais da fauna e flora da região. Explorar o projeto de reflorestamento das matas ciliares. Identificar as ações desenvolvidas pela indústria para minimizar os impactos da produção. Objetivo da sustentabilidade.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

3. DO ESTUDO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL À SUA OPERACIONALIZAÇÃO

3.1. Histórico

A preocupação com a exploração avançada do meio ambiente começou a ser debatida com mais ênfase a partir do final dos anos 1960, quando a se questionava sobre os danos causados ao meio ambiente diante da exploração desenfreada dos recursos naturais, advento da produção industrial e do modelo capitalista de consumo que aumentava cada vez mais.

Diante de um quadro que cada dia mais se produziam produtos industrializados e o aumento da população que provocava o inchaço das grandes cidades, a forma de vida e de consumir se alteravam conseqüentemente evoluíam para o avanço cada vez maior da exploração de recursos naturais para a transformação em produtos. “A partir de então, foi confirmado que os processos econômicos e sociais precisavam ser revistos” (JACOBI, 2005, p. 237).

Com esse quadro, eventos científicos e sociais, foram constituídos para debates e encontros em busca de possíveis soluções a problemática ambiental, organizados em diversos países, tiveram por objetivo compreender os processos que envolvem o uso e consumo do espaço geográfico a produção industrial e a economia. Essa é a relação com o mundo “ambos inacabados, se encontram numa relação permanente, a qual o homem, transformando o mundo, sofre os efeitos de sua própria transformação” (FREIRE, 1983, p. 52).

Alguns dos eventos precursores sobre o entendimento da exploração e novas formas de utilização mais racional do meio ambiente foram: O encontro do clube de Roma em 1968. O Clube de Roma é uma organização informal, fundada por pessoas que tinham como objetivo econômicos, políticos, naturais e sociais.

Em 1972 foi elaborado para essa organização um relatório pelo MIT que causou impacto na comunidade científica, quando usando modelos matemáticos, apresentou cenários alarmantes de como seria o planeta, caso persistisse o padrão de desenvolvimento da época; A primeira grande Conferência Mundial sobre o meio ambiente, organizada pelas Nações Unidas (ONU) em Estocolmo, 1972. A Conferencia de Estocolmo, teve como objetivo conscientizar a sociedade a melhorar a relação com o meio ambiente e assim atender as necessidades da população presente sem comprometer as gerações futuras; A Conferência de Tbilisi, na Geórgia, promovida pela UNESCO, junto com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1977. Deste encontro, saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental no mundo. Nesta conferencia estabeleceu-se que; o

processo educativo deveria ser orientado para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de enfoques interdisciplinares e, de participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade; Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum, na Noruega, 1987; Em 1992, a O relatório Brundtland aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo, trazendo à tona mais uma vez a necessidade de uma nova relação “ser humano-meio ambiente”. Ao mesmo tempo, esse modelo não sugere a estagnação do crescimento econômico, mais sim essa conciliação com as questões ambientais e sociais.

A ONU organizou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), no Rio de Janeiro na Rio 92, ficou acordado, que os países em desenvolvimento deveriam receber apoio financeiro e tecnológico para alcançarem outro modelo de desenvolvimento que seja sustentável, inclusive com a redução dos padrões de consumo, especialmente de combustíveis fósseis (petróleo e carvão mineral); A agenda 21 foi apresentada como um programa de ação global, e em 2012 foi realizada a conferencia Rio+20 que reuniu mais de 190 países que discutiram ações para um meio ambiente mais preservado e a prática de ações sustentável com inclusão social. Uma questão que norteou as discussões neste evento o fato de uma afirmação por parte dos países ricos, que as populações pobres são as grandes causadores da poluição do meio ambiente, pois as nações mais ricas por conta do seu consumo produzem muita poluição e desequilíbrio para o meio ambiente.

Querer culpar as populações pobres pela destruição meio ambiente é desviar a responsabilidade dos verdadeiros causadores dessa destruição.

3.2. Campo de desenvolvimento do trabalho

São Luís do Quitunde é uma cidade de Estado do Alagoas. Os habitantes se chamam quitundenses. O município se estende por 397,2 km² e contava com 32.416 habitantes no último censo.

A densidade demográfica é de 81,6 habitantes por km² no território do município. Vizinho dos municípios de Passo de Camaragibe, Barra de Santo Antônio e Flexeiras, São Luís do Quitunde se situa a 37 km ao Norte-Leste de Rio Largo a maior cidade nos arredores. Situado a 11 metros de altitude, de São Luís do Quitunde tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 9° 19' 5" Sul, Longitude: 35° 33' 50" Oeste.

Mapa 1. Mapa político e administrativo do município pesquisado.



Fonte: Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (2020).

Figura 1 – Fachada da escola participante da pesquisa.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Nesse contexto pretende-se construir um trabalho que entenda de que forma os alunos do 6º ano C, da Escola Municipal Adevan Verçosa e Silva na cidade de São Luís do Quitunde, composta por 36 alunos compreendem a importância da preservação da natureza e como eles podem se tornar difusores dessa ideia? Com a finalidade de despertar nos alunos um maior interesse por sua comunidade, a fim de que se possa atingir maiores ações de preservação do meio ambiente no contexto local.

3.3. A Prática da EA na Escola

É na prática diária na sala de aula que entendemos a importância do ensino da EA, como também identificamos os problemas ambientais com a sua ausência. O ensino de EA se apresenta como parte do componente da disciplina de Geografia na Escola e pelo fato de ser parte e não disciplina não se desenvolve de forma que possa transmitir seus conceitos de forma a atingir objetivos mais concretos, exemplo disso, é a forma como tantos os professores como os alunos tratam o tema. Embora, saibamos que o meio ambiente é um tema transversal, logo deve ser ensinado por todos os professores de todas as áreas de conhecimento.

A Escola Adevan Verçosa e Silva na turma do 6º ano C, lócus da pesquisa, já existe a prática de algumas atividades em EA. Um exemplo, é a horta da escola. A qual foi amplamente aceita e cuidada pelos alunos. Segundo Capra (2008), a experiência na horta restabelece a conexão das crianças com os fundamentos da alimentação e, ao mesmo tempo integra, torna-as mais interessadas nas outras atividades da escola (ver figura 2).

Figura 2 – Um dos canteiros da escola em que se pratica a Educação Ambiental.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Todas as manhãs antes do início das aulas a professora Ana (usarei um nome fictício para identificar a professora), incube um grupo de alunos que fica responsável por regar as hortaliças, extrair as ervas daninhas, e colher para ser levado para a cozinha da escola, o que vai ser utilizado no cardápio da merenda escolar. Essa é uma das atividades desenvolvidas dentro das aulas de EA.

Se, faz importante destacar que existe uma preocupação de que, ao mesmo tempo que se cultiva uma horta - serve para a merenda da escola, assim como a reciclagem e o uso do conceito de reciclagem, pois todos os tipos de “vasos” que estão plantadas as hortaliças são de embalagens plásticas reutilizadas para este fim (ver figura 3).

Figura 3 –Estudantes cuidando da horta escolar.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Isso revela a importância do uso consciente de materiais recicláveis para se poder destinar o plástico, como também a borracha, que são materiais de alta resistência e durabilidade na sua decomposição. Pois, entender que este pode ter outra serventia para que não seja descartado na natureza. Pois, "a escola como espaço de convivência e modelo de relações, propõe no dia-a-dia as situações para que a comunidade escolar viva essa possibilidade de um planeta sustentável" (CARNEIRO, 2001, p. 142).

As ações empreendidas na escola tiveram por finalidade cultivar alimentos. Pois se entende que é uma forma de educar importante, assim se aprende de forma bastante singular o significado do termo “sustentabilidade” e isso demonstra ao aluno que é possível cuidar do meio ambiente, ao mesmo tempo em que, se tira dele o seu sustento com qualidade e

preservação. Assim, nos posicionamos ecologicamente corretos, pois, pode-se entender o sentido da preservação aliada a produção de alimentos sem causar danos ao meio ambiente.

As ferramentas utilizadas para o plantio foram doadas pela professora e por pais de alguns alunos que apoiam o projeto, demonstrando assim o interesse para que seus filhos, além de aprender com as práticas nas aulas de EA também desenvolvam o hábito de uma alimentação mais saudável.

Figura 4 – Frutífera plantada no canteiro da escola.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O conhecimento das técnicas de plantio foi apreendido pelos alunos, pois eles organizavam os canteiros ou, uma espécie de caçadeira dentro de pneus usados, onde se cultivavam as hortaliças e frutas como o morango. Em sala de aula, as aulas de ciências os alunos entendiam a importância nutricional de cada alimento e suas funções benéficas ao organismo.

Utilizou-se para o plantio da horta, terra preta. Esta é o resultado de extratos do processo de moagem da cana de açúcar misturado com terra. Dessa mistura se obtém um estrume rico em nutrientes que é bastante apropriado para o plantio das hortaliças. Assim, os alunos utilizaram pneus usados com as seguintes definições: dimensões são de 1,2m de diâmetro por 0,30m de altura, em cada pneu se obtém um mínimo de 0,36m³ de extratos e o lerão fica no solo com aproximadamente um 1/5 de comprimento por 50cm de largura para plantar os morangos.

Entre os coentros, o espaçamento entre cada pé corresponde a um palmo de distância, para que se possa crescer sem causar atrito entre si. A mesma distância se utiliza em relação a cebolinha, isso ajuda no desenvolvimento da planta de acordo com as orientações da professora.

Já em relação à couve e o tomate existe um espaçamento mais específico, quando vai se inserir as sementes e também para se regar cada planta para que receba a quantidade de água necessária para o seu desenvolvimento sempre no início da manhã e à tarde (neste caso com outra turma).

É importante destacar que a localização da instalação da horta seguiu as orientações de acordo com conhecimentos de localização e espaço, posição nascente e poente, onde as plantas pudessem receber melhor sol e chuva. Daí a importância das aulas de geografia aliadas a EA. Assim nota-se a importância que tem o ato da observação e interpretação dos lugares para o entendimento do espaço, ou seja, o lugar como lócus (SILVA, 2012, p. 15).

Como a horta é totalmente orgânica, não se poderia utilizar nenhum defensivo que não fosse natural, por isso sob a orientação da professora que consultou um técnico agrícola da secretaria de agricultura da cidade, foi utilizado uma mistura que continha $\frac{1}{4}$ de fumo de corda, $\frac{2}{3}$ de álcool e um $\frac{1}{5}$ de água para ser borrifado sobre as plantas com o objetivo de combater uma praga de formigas que cortava as plantas.

Esse material era sempre aplicado no período da manhã antes dos alunos entrarem para a sala de aula. Outra observação importante é em relação ao consumo das hortaliças, por parte dos alunos, muitos deles relataram que não mantinham o hábito de consumir, principalmente coentro, alface e couve, falavam que não apreciavam o sabor dos mesmos na salada, mas passaram a fazer isso quando estes cultivares foram extraídos da horta, sob seus cuidados.

Diante dessa constatação e com o apoio da professora de ciências foi desenvolvida uma tabela com o objetivo de demonstrar o valor nutricional de cada alimento, pois pretende-se assim estimular o consumo dos alunos por essas hortaliças, a partir do conhecimento em relação as suas propriedades nutricionais (ver quadro 1).

Quadro 1 - A importância das frutas e hortaliças cultivadas na escola:

Hortaliça	Valor Nutricional	Combate
Alface	Ferro, Cálcio, niacina, vitamina C	Combate insônia, ajuda na cicatrização dos tecidos.
Cebolinha	Ferro, Cálcio, niacina	Estimula o apetite, ajuda na formação de ossos e dentes.
Couve	Ferro, vitamina A, Cálcio e Fósforo	Tônico, Cicatrizante, estimulante do fígado.
Tomate	Vitamina A, C, E, Ferro e Potássio	Maior resistência aos vasos sanguíneos, combate infecções.
Morango	Vitamina C, Cálcio e Ferro	Combate ao envelhecimento da pele, melhora a capacidade mental.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

De posse desses dados os alunos começaram a entender o consumo, principalmente de hortaliças, como uma forma de alimentação mais saudável e com consequências benéficas para saúde, relatando também que já começaram a comer em casa como na escola, com mais entusiasmo.

Figuras 5 e 6- foto – Canteiro escolar e fruto colhido.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Nos dias em que sobra das hortaliças e frutas é distribuído com alguns alunos para que não haja desperdício de alimentos, pois faz parte do cuidado com a horta da escola, o cuidado também contra o desperdício, já que algumas vezes na semana o cardápio da escola oferece outro tipo de merenda.

Essa postura exprime a importância de se dividir o que é produzido, pois no meio ambiente também deve-se agir assim, produzir sem destruir ou melhor tentar reduzir os impactos e não desperdiçar para que se tenha sempre alimentos e o meio ambiente também esteja em harmonia com os seres que compõem cada cadeia natural. O que se pretende construir entre os alunos é uma consciência ambiental alinhada a sustentabilidade, que vire uma regra para a vida.

A colheita das hortaliças acontece de acordo como ponto exato das plantas, a alface, o coentro, a cebolinha e a couve têm uma frequência maior, devido ao seu desenvolvimento natural, que de imediato é levado para a cozinha da escola. Em relação ao morango e ao tomate o período de colher já tem determinadas épocas do ano, o tomate tem menos intervalo para ser colhido.

Dessa forma, buscou-se trabalhar de forma interdisciplinar tanto teoricamente como na prática, a união das disciplinas que só vem contribuir para um aprendizado que explore os conhecimentos da geografia, da EA e da ciência, como também despertar no aluno a curiosidade ao aprendizado. Como educadores temos um papel muito importante, que é fazer com que o aluno seja um pesquisador de seus próprios conhecimentos. (SILVA, 2012, p. 15).

Na sala de aula do 6º C os conteúdos de EA são trabalhados a partir de textos retirados da internet, que abordam o tema. Pois, não existem livros didáticos específicos para a disciplina na escola. A professora utiliza alguns recursos, como audiovisual para trabalhar os conteúdos, com o suporte do *data show*, uma vez que promove melhor condições para o processo de ensino. Com a exposição de imagens e vídeos é possível conhecer a realidade dos temas e provocar uma maior participação da turma em relação as aulas.

É importante destacar o enfoque de temas sobre o meio ambiente da região e das comunidades da turma, os alunos que residem na zona rural (pois a turma é composta de alunos da zona urbana e rural), trazem relatos sobre a situação que acontece nas suas comunidades, como o desmatamento e o desaparecimento de animais comuns na região, repercutem esses acontecimentos nos debates com toda a turma. “O homem não pode ser compreendido fora de suas relações com o mundo, de vez que é um ser em situação, é também um ser do trabalho e da transformação do mundo” (FREIRE, 1980, p. 67). Já os alunos da zona urbana enxergam outros problemas ambientais face o desenvolvimento da cidade como, por exemplo, a questão do lixo, poluição sonora, assoreamento, poluição do rio da cidade, escassez de água em alguns bairros, a fuligem expelida pela indústria açucareira no período de moagem da cana de açúcar. Ou seja, cada tipo de comunidade convive com problemas de ordem ambiental diferentes, mas



que em alguns aspectos são iguais. É inegável que a atividade humana a partir do desenvolvimento sócio econômico é a principal causa da degradação da natureza, assim “quanto mais conscientizados nos tornamos, mais capacitados estamos para ser anunciadores e denunciadores, graças ao compromisso de transformação que assumimos” (FREIRE, 1980, p. 28).

Um fator que ficou bem representado pela professora e a turma é a preocupação com o desperdício na escola, principalmente em relação à água. Os alunos afirmaram que ficam atentos a qualquer vazamento de água, seja nos banheiros ou em pias ou no bebedouro da escola, ao menor sinal eles de imediato comunicam a direção da escola para sanar o problema.

Também em relação ao lixo produzido na escola existe o controle em não misturar materiais recicláveis com materiais diversos. A turma explica que faz esse papel de conscientização entre as outras turmas para que se mantenha a escola com esse aspecto, pois para eles um ambiente limpo se torna mais agradável e conseqüentemente, vai ser muito melhor para estudar e aprender. A produção de lixo e seu descarte indevido, é uma forma de degradação do meio ambiente, os alunos esboçam uma preocupação latente em relação a essa problemática. Em relação a isso, Boff (1999, p. 134) diz que “para cuidar do planeta precisamos todos passar por uma alfabetização ecológica e rever nossos hábitos de consumo”.

A abordagem pedagógica da EA também utilizando ações práticas é de vital importância para um aprendizado mais eficiente, diante das temáticas que envolvem a problemática da degradação do meio ambiente, fato interessante desse trabalho é a interdisciplinaridade da EA, pois outros professores de outras disciplinas contribuem para o ensino da EA, mesmo com menores práticas, mas isso tem um significado muito importante para a melhora do aprendizado pela turma. A educação é vital para o desenvolvimento do indivíduo e o procedimento educativo necessita se pautar na educação ambiental, insistindo que a formação ecológica é essencial para a garantia de vida futura (CAVALCANTE, 2011).

A turma demonstra que está aprendendo e também se tornando difusores das práticas que incentivam o cuidado com o meio ambiente. A educação é considerada a mais poderosa ferramenta de “intervenção no mundo para a elaboração de novos conceitos e, conseqüentemente, uma mudança de hábitos” (CHALITA, 2002, p. 34).

3.4. Aulas práticas, visitação a reserva ecológica

O contato com a natureza é um expoente potencial para se entender o valor dela nas nossas vidas, alinhado a esse pensamento e pela importância da reserva Santo Antônio, localizada no município de São Luís do Quitunde, lócus dessa pesquisa. Considerou-se importante incluir esse pedaço de bioma de floresta tropical como umas das bases para o estudo prático, face, a sua importância como reserva na preservação da fauna e da flora da região.

Figura 6 – Turma participante da atividade.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A imagem visual colabora para ressignificar o saber geográfico, portanto, com o passar do tempo, a sociedade começa a buscar uma nova relação com a natureza, principalmente na comparação estética do espaço, fruto de um processo cultural e social. (ALMEIDA, 2018, p. 127).

A reserva Santo Antônio é um espaço natural mantido pela agroindústria Santo Antônio, é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), é uma área com aproximadamente 25 hectares, onde mantém como objetivo a preservação de espécie de animais e plantas, em situação de avançado estado de exploração ou mesmo de extinção, como também é um espaço para atividades práticas e teóricas na área da Educação Ambiental. Portanto, diante da importância desse espaço ecológico com suas especificidades, identificou-se a necessidade de promover a aula de campo, para explorar os conteúdos que haviam sido debatidos em sala de aula, fazendo jus a relação teoria/prática.

Figuras 7e 9– Educador ambiental socializando informações com a turma participante.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Neste primeiro espaço foi demonstrado aos alunos como funciona a preparação das sementes para o desenvolvimento das mudas que vão para os projetos de reflorestamento. Foram realizadas intervenções e questionamentos da turma sobre a importância do reflorestamento, principalmente das matas ciliares, é preciso fazer os estudantes refletir da importante funcionalidade das árvores, do seu papel de equilíbrio na natureza.

É necessário que os estudantes compreendam que o processo para recompor o prejuízo a natureza causado pelo homem é algo que depende de muito trabalho e investimento, paralelo a essa problemática esta os fundamentos da EA.

Figura 10– Viveiro de mudas nativas.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

É neste contexto que se inseri o termo sustentabilidade, este termo representa a ideia de equilíbrio entre os meios de exploração dos recursos naturais e a preservação dos mesmos, ou seja, os meios de produção deverão desenvolver novas formas de utilização dos recursos naturais para produzir diminuindo os impactos ao meio ambiente. Essa problemática foi utilizada como forma de debate com os alunos procurando entender a opinião deles em relação ao assunto, obtendo assim exemplos do ponto de vista de cada um deles.

Essa relação entre o homem e o meio ambiente que desde o início da industrialização, quando o homem chegou a cogitar que na natureza os seus recursos seriam inesgotáveis, com o passar dos tempos, mas precisamente no último século fica cada dia mais evidente que os efeitos da exploração sobre os recursos naturais carece de mais cuidado, pois o planeta vem enfrentando diversos fenômenos naturais resultado desse desequilíbrio entre a forma de produzir, conservar e os hábitos de consumo da população.

O desenvolvimento econômico não representa mais uma opção aberta, com possibilidades amplas para o mundo. A aceitação geral da ideia de desenvolvimento sustentável indica que se fixou voluntariamente um limite (superior) para o progresso material. Adotar a noção de desenvolvimento sustentável, por sua vez, corresponde a seguir uma prescrição política. O dever da ciência é explicar como, de que forma, ela pode ser alcançada, quais são os caminhos para a sustentabilidade. (CAVALCANTI, 2001, p. 165).

As discussões se tornam mais produtivas em relação as formas de preservação do meio ambiente quando estabelecemos no plano local, ou seja, trazemos para a nossa realidade, dentro

da própria comunidade em que os alunos convivem, é que se identifica de que forma a exploração tantos danos a natureza.

Figura 11 – Estudantes percorrendo a reserva ecológica.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Os alunos destacam principalmente os problemas ambientais relativos à poluição do rio da cidade no período de moagem da cana de açúcar, do desmatamento tão intenso para o cultivo da cana, o depósito irregular do lixo e o próprio descaso da população com o meio ambiente.

Os problemas ambientais continuaram se multiplicando, em função do modelo de desenvolvimento econômico (capitalista-industrialista), através da anarquia na exploração e gestão dos bens comuns da humanidade por parte de atores políticos e econômicos, orientados por uma racionalidade individualista e instrumental. (MELLO FILHO, 1999, p.123).

Nesse universo complexo de uma infinidade de interesses econômicos e dicotomia social, tecer a crítica que questione a realidade em relação ao meio ambiente, deve se tornar um viés na busca de entendimentos e realizações da forma como se manipula o meio ambiente, dentro da sala de aula está o ambiente de difusão de ideias, de aprimoramento de novos conceitos e o aluno é o ator que pode potencializar esse processo.

Na visita as áreas da reserva, a maioria dos alunos confessaram que tiveram naquele momento basicamente, o seu primeiro contato com espécies de árvores da mata nativa.

Figura 12 – Trilha da reserva ecológica e **Figura 13** – Um dos trechos da trilha nos leva a um lago.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

As práticas sócio ambientais fomentam a manutenção do meio em que se vive, com o objetivo de preservar e cuidar e assim manter o equilíbrio do meio ambiente. Estudantes são futuros cidadãos, que vão atuar no meio social, e quanto mais se tiver noção e aprendizado do seu papel, enquanto consumidor consciente, melhor irá cuidar da natureza, transferindo assim boas práticas.

A atual tendência à responsabilidade ambiental, leva o homem a compreender a necessidade de manter áreas naturais protegidas. Hoje, as áreas naturais são locais ideais para se desenvolver trabalhos educacionais, pois representam uma fonte inesgotável de meios que facilitam a compreensão do lugar do homem no mundo. (PICCOLO, 2008, p. 2).

A turma criou um perfil em rede social para guardar e postar as imagens das aulas.

O uso das tecnologias em sala de aula é de suma importância para que os professores possam democratizar as fontes de conhecimento, como o acesso à internet, por meio do computador, que interfere tacitamente na apropriação do conhecimento e dá mais autonomia no processo de aprendizagem dos estudantes. (MELO, 2018, p. 46).

Na opinião da professora esses momentos de aulas de campo são momentos sublimes para a prática da EA, ela destaca que é bastante significativo o aprendizado dessas aulas tanto para os alunos como para ela, enquanto profissional. A professora, explica também que esse ambiente é o lugar propício pra se falar principalmente em sustentabilidade, mostrando aos alunos a riqueza que a natureza oferece ao homem sem ser necessário explorá-la, destruindo-a.

Figura 14 – Centro de atividades ambientais da reserva ecológica.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Neste espaço são realizados debates e palestras, cujo objetivo é estimular o conhecimento do participante a partir do debate referente ao que é a reserva, e qual a sua importância com a preservação de matas e animais. Nesse espaço, foram realizadas atividades com os alunos onde foi explicado a importância do plantio das matas ciliares, de não se pregar animais silvestres, caso os encontre nas suas comunidades rurais ou urbanas e sobre a importância do descarte adequado do lixo doméstico. É importante saber que cada um pode fazer sua parte e contribuir para um planeta mais harmonioso. “Um local onde todos os indivíduos se preocupem com a limpeza, descartando o lixo no recipiente correto para reutilização do mesmo para o mundo.” (MEDEIROS, 2011, p. 15).

O significado dos tipos de áreas ou reservas destinadas a manter biomas naturais, APP (Área de Proteção Permanente), APA (Área Proteção Ambiental), Reserva Biológica, Refúgio da Vida Silvestre, RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) que é o caso da reserva Santo Antônio.

Figura 15 – Palestra realizada no Centro de atividades ambientais.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Diante das atividades e palestras desenvolvidas com os alunos, acompanhando o cultivo da horta da escola e a aula, fica a impressão que existe ainda uma prática pedagógica em EA que potencialize esses conhecimentos de forma que complemente mais o entendimento dos alunos em relação aos problemas do meio ambiente.

As intervenções que foram feitas aos alunos do 6º C, com o objetivo de intensificar as discussões, obtiveram respaldo, mas mesmo assim evidenciavam o pouco desinteresse pelo tema ou mesma a falta de conhecimento. Quando se questionavam problemas locais as reações eram mais contundentes, mas no contexto geral ainda existem muitas lacunas a se aprender.

Diante do aspecto indissociável entre a Educação Ambiental, Geografia e a Ciência, fica evidente a importância da interdisciplinaridade para um aprendizado que contemple um melhor entendimento do aluno em relação aos conteúdos da educação ambiental. O processo da construção do conhecimento interdisciplinar na área ambiental possibilita aos educadores atuar como um dos mediadores na gestão das relações entre sociedade humana, em suas atividades políticas, econômicas, sociais culturais e a natureza (GUIMARÃES, 2004. p. 82-83).

Porém, cabe entender que as dificuldades no ensino público permeiam praticamente todas as áreas do conhecimento, infelizmente muitos problemas interferem no que deveria ser

a ordem normal da realização das atividades curriculares, causando assim interferências e deficiências na facilitação do conhecimento proposto.

O importante é o educador ter ciência de que os recursos didáticos por si só não têm a capacidade de produzir aulas construtivas. Cabe ao professor a decisão de contribuir na educação dos alunos e prepará-los para intervir na sociedade de forma crítica e consciente (SILVA; MUNIZ, 2012, p. 65).

É preciso também entender que as soluções sempre devem ser buscadas para superar as adversidades que, eventualmente, podem aparecer no meio desse processo de ensino aprendizagem.

O que deve ser frisado em todo o contexto desta experiência prática é o ganho para todos, os alunos fazendo descobertas sobre o meio ambiente, principalmente, onde eles vivem. O professor construindo novas formas didáticas, enfim sai-se com a certeza que algo de muito importante ficou para todos, a necessidade da preservação do meio ambiente. Lições que devem ser levadas para toda a vida, conseqüentemente, melhoradas a medida que precisamos cuidar cada vez mais desse bem tão valioso que é o nosso meio ambiente. O termo ecologicamente correto nunca foi tão atual como deve ser sempre.

4. CONCLUSÃO

Este estudo teve por finalidade refletir sobre a composição entre os saberes da geografia e da educação ambiental, no sentido de se construir conhecimentos e práticas que conscientizem os alunos, professores envolvidos e comunidade da importância da preservação do meio ambiente. E de que forma as agressões aos ambientes têm provocado efeitos tão nocivos ao meio em que vivemos. Sendo assim, chega-se à conclusão que ainda existe uma grande distância entre os conteúdos que devemos aprender e as práticas pedagógicas necessárias para melhorar esse entendimento.

Na atualidade, os meios de comunicação têm prestado um papel importante em informar o processo que está passando o meio ambiente, principalmente da nossa região, pois é nesse contexto que o papel do aluno torna-se multiplicador de boas práticas, vai auxiliar numa relação de respeito e mais harmonia com o meio ambiente.



Desta forma, buscamos conhecer, ao mesmo tempo que iremos ensinar e aprender, trazendo o conhecimento como também aprender com as práticas das vivências dos alunos, pois essa troca é de grande valor, ela ajuda na composição de uma nova realidade, de se observar o novo de um outro ponto de vista, que deverá dar um sentido mais prático no cuidado com o meio ambiente, entendendo que sem ele não vivemos melhor ou até não se poderá viver sem ele.

Para efeito, com real sentido, se busca transformar o aluno num multiplicador, de um sujeito com uma nova concepção social face ao meio ambiente, pois ele vai exercer um papel fundamental nesse processo, estabelecendo novos conceitos de funcionalidade mais específicas, mais equilibrada e racional, pois é isso que se pretende para se preservar e cuidar desse bem tão importante que é o meio ambiente.

O tema escolhido, a escola e a turma, sugerem uma inter-relação, ou seja, que se possa interligar cada parte em uma só, para se estabelecer parâmetros de entendimento em que se destaque o resultado produzido, pois também se pretende colher frutos dessas práticas, no que se refere a reproduzir na prática ações e atitudes na realidade concreta.

Deste modo, o papel do pesquisador deve seguir na construção do conhecimento, que proporcione a compreensão da realidade estudada e de que formas se possa buscar soluções para problemas (neste caso ambientais) ou mesmo minimizar seus impactos. O espaço é o centro de convivência do homem, e neste ele é responsável por todas as formas de preservação e cuidado. Viver de forma sustentável deve ser entendido não mais como uma meta, mais como um novo conceito de relações sociais, ambientais e econômicas.

Nesse universo de conhecimentos a Geografia se destaca como uma disciplina diversificada pelas suas diversas concepções e se atualiza diante de cada tema que compete a sua área de atuação, exemplo dessa questão é o suporte que ela oferece na questão do conhecimento e ensino do meio ambiente. Vislumbra, portanto uma relação muito próxima de complementação uma da outra, o universo de estudo da Geografia abrange o conceito de espaço de tempo e de lugar e é nesse ambiente que se dão as relações com os seres e o meio ambiente.

É inegável que o poder econômico que se concentra nas mãos dos detentores do capital, mais especificamente se reportando a situação desta cidade que é a base desse trabalho, fica evidente que não será uma tarefa simples confrontar aqueles que provocam grande parte dos danos ao meio ambiente desta cidade, acreditando que esses danos irão ser revertidos no menor prazo e da maneira mais racional.

Pois uma mudança que proporcione uma relação de equilíbrio entre economia e meio ambiente ainda é uma discussão complexa e os nossos alunos precisam compreender que existem interesses que sucumbem valores que são tão importantes como os bens naturais e simplesmente são ignorados.

A luz da razão e dos esclarecimentos se busca plantar uma ideia de conhecimento ou conscientização ambiental, e que reflexões, ensino e prática poderão tornar novas concepções nos alunos tornando-os cidadãos mais ativos e críticos, diante de um problema que vai afetar a vida de todos que convivem nessa região, mais que também podem contribuir para minimizar os impactos das ações humanas. Sendo assim, a construção desse trabalho proporcionou mais que uma troca de conhecimentos, mais também demonstrou que com debate, reflexão e críticas podemos facilitar a conscientização e uma melhor formação dos nossos alunos em educação ambiental a partir do campo da geografia e uma dialética que constrói conhecimentos e humanidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ricardo Santos de. (2019). O uso didático-pedagógico da imagem visual em Geografia: produção, leituras e análises das paisagens pariconhenses por uma turma da educação de jovens, adultos e idosos em uma escola pública no alto sertão alagoano. **Revista Discurso & Imagem Visual Em Educação**, vol. 3 n. 2, p. 119-142. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/rdiver/article/view/43847>>. Acesso em: 14 mai. 2020.

BOFF, Leonardo. **Ecologia: grito da Terra: grito dos pobres**. Ática: São Paulo, SP, 1995.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 25nov. 2015.



CAPRA, F. Alfabetização Ecológica: O desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, A. et al. **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. 5. ed. Campinas: Armazém do Ipê (autores Associados), 2008. p. 19-33.

CIDADE BRASIL. **Município São Luís do Quitunde**. Disponível em: <<https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-sao-luis-do-quitunde.html>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

CARNEIRO, S. L. Escola **Amigos do Verde**: resiliência, amorosidade e ciência para a sustentabilidade. 1ed. Porto Alegre: Armazém Digital. 2011.

CAVALCANTE, M. B. O papel da educação ambiental na era do desenvolvimento (in)sustentável. **Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo, v. 36, p. 1-4, 2011.

CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. 3.ed. São Paulo: Cortez, Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

CHALITA, G. **Educação**: a solução está no afeto. São Paulo :Gente, 2002.

CUBA, Marcos Antônio. Educação Ambiental nas Escolas. **ECCOM**, v. 1, n. 2, p. 23-31, jul./dez., 2010. Universidade de FATEA, Lorena/SP. Disponível em: <<http://fatea.br/seer/index.php/eccom/article/viewFile/403/259>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

CRESWELL, John W. **Projetos de Pesquisa**: métodos qualitativos, quantitativos e mistos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992. 224p.

SILVA, Flaviana. O Ensino de Geografia e o uso dos Recursos Didáticos e Tecnológicos, **Geosaberes**, Fortaleza, v. 3, n. 5, p.12-20, jan./jun. 2012.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Trad. Rosisca D. de Oliveira. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação, uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais.** Campinas. São Paulo: Papirus, 2004. p. 82-83.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n. 2, p .233-250, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ep/v31n2/a07v31n2.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2019.

LAKATOS, Maria Eva. MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** São Paulo: Atlas, 2012.

MOURA, Flávia de Barros Prado. **A Mata Atlântica em Alagoas**, Maceió: EDUFAL, 2006. 88p.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011. Disponível: <<http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

MELO, Maria Aparecida Vieira de (2018). O uso pedagógico do audiovisual. **Revista Discurso & Imagem Visual Em Educação**, vol. 3, n. 1, p. 38-65. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/rdiver/article/view/40777>>. Acesso em: 14 mai. 2020.

MELLO FILHO, Luiz Emygdio (org.) **Meio ambiente e educação.** Rio de Janeiro: Gryphus, 1999.



PICCOLO, Maria Lúcia Bravin, Educação ambiental em Unidade de Conservação: atividade em trilha interpretativa temática na disciplina de Geografia, combinando técnica e uso de instrumentos. In.: GOVERNO DO PARANÁ. **Gestão escolar**. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_maria_lucia_bravin_piccolo.pdf>. Acesso em: 08 de jan. 2020.

SEGURA, Denise de S. Baena. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Anna blume: Fapesp, 2001. 214p.

SILVA, Vlândia da; MUNIZ, A. M. V. A Geografia Escolar e os Recursos Didáticos: O Uso das Maquetes no Ensino-Aprendizagem da Geografia. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 3, n. 5, p. 62-68, jan. / jun. 2012.

TOZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa-ação-participante. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. p.277-276.