



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS DCH *CAMPUS IX*
CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GRAZIELE SANTOS PEREIRA

**A INSERÇÃO DA TEMÁTICA CERRADO NAS ESCOLAS
ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA**

BARREIRAS-BA
2021

GRAZIELE SANTOS PEREIRA

**A INSERÇÃO DA TEMÁTICA CERRADO NAS ESCOLAS
ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Biológicas da Universidade do Estado da Bahia
como um dos pré-requisitos obrigatórios para a
obtenção de grau de Licenciatura em Ciências
Biológicas.

Orientadora: Profa. MSc. Maria Anália Macedo
de Miranda

BARREIRAS-BA
2021

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB

P436i Pereira, Grazielle Santos

A inserção da temática cerrado nas escolas estaduais do município de Barreiras-Ba / Grazielle Santos Pereira. - Barreiras, 2021.
46 fls : il.

Orientador(a): Maria Anália Macedo de Miranda. Inclui

Referências

TCC (Graduação - Ciências Biológicas) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Ciências Humanas. Campus IX. 2021.

1.Cerrado. 2.Bioma. 3.Educação ambiental. 4.Consciência ecológica.

CDD: 574

GRAZIELE SANTOS PEREIRA

A INSERÇÃO DA TEMÁTICA CERRADO NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Biológicas da Universidade do Estado da Bahia
como um dos pré-requisitos obrigatórios para a
obtenção de grau de Licenciatura em Ciências
Biológicas.

Orientadora: Profa. MSc. Maria Anália Macedo de
Miranda

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Msc. Maria Anália Macedo de Miranda

Mestra em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás - (PUC/GO) Professora
da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus IX



Prof. Msc. Fábio de Oliveira

Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal da Bahia - (UFBA) Professor da
Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus IX



Prof. Esp. Clauberto Felipiak

Especialista em Manejo Integrado de Fauna e Flora pela Universidade do Estado do Paraná -
(Unepar) Professor sub. da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus IX

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Deus pela força que tens me dado ao longo de toda essa jornada da minha vida.

Gostaria de agradecer a minha filha, que mesmo tão pequena es meu alivio e alegria em todos os momentos.

Gostaria de agradecer a ao meu esposo Josciel de Almeida Rodrigues por ter me dado todo impulso e estímulo necessário para que nunca cogitasse em desistir.

Gostaria de agradecer a todos os professores envolvidos neste trabalho monográfico, o meu muito obrigada por toda dedicação e a todos os professores que fizeram parte da minha formação universitária.

A educação   a arma mais poderosa que você pode
usar para mudar o mundo.

Nelson Mandela

RESUMO

O meio ambiente vem sofrendo danos em decorrência das ações humanas. Vivemos em um mundo em que para produzir, tudo se retira da natureza, porém sem considerar os impactos ao ambiente. Nesta perspectiva, encontra-se o Bioma Cerrado, considerado um dos mais ricos Biomas do país estando em meio às adversidades ambientais. Diante deste panorama este trabalho possuiu o objetivo de discutir a Educação Ambiental inserida na Rede de Educação do Estado a partir da apropriação do conteúdo Bioma Cerrado. Assim, busca-se identificar as ações de EA desenvolvidas pelos professores da Rede, bem como apontar quais conteúdos e metodologias estão sendo utilizadas com foco no Cerrado. Utilizou-se os autores Carlos Frederico Bernardo Loureiro (2004) e Róger Walteman Gomes (2014) como referências. A problemática visa discutir em que medida a EA desenvolvida em escolas públicas tem o Cerrado como conteúdo. Dessa forma, realizou-se uma pesquisa do tipo exploratória com abordagem qualitativa dos dados em escolas estaduais com uso de questionário estruturado direcionado a todos os professores. Os resultados obtidos permitiram inferir que a EA tem sido incluída de modo superficial, com pouca relação com o Cerrado, sendo constatada a falta de formação continuada que provoque os professores à prática da EA diante das questões que envolvem o Cerrado como bioma local.

Palavras-chaves: Educação Ambiental; Cerrado; Conteúdo; Consciência Ecológica.

ABSTRACT

The environment has suffered damage as a result of human actions. We live in a world in which to produce, everything is removed from nature, but without considering the impacts on the environment. In this perspective, there is the Cerrado Biome, considered one of the richest Biomes in the country being in the midst of environmental adversities. In view of this panorama, this work had the objective of discussing Environmental Education inserted in the State Education Network from the appropriation of the Content of The Cerrado Biome. Thus, it seeks to identify the actions of AE developed by the teachers of the Network, as well as to point out which contents and methodologies are being used with a focus on the Cerrado. Thus, it seeks to identify the actions of AE developed by the teachers of the Network, as well as to point out which contents and methodologies are being used with a focus on the Cerrado. The authors Carlos Frederico Bernardo Loureiro (2004) and Róger Waltman Gomes (2014) were used as references. The problem aims to discuss the extent to which the AE developed in public schools has the Cerrado as content. Thus, an exploratory research was conducted with a qualitative approach of the data in state schools with the use of a structured questionnaire directed to all teachers. The results obtained allowed us to infer that AS has been superficially included, with little relation to the Cerrado, and the lack of continued training that causes teachers to practice AS is found in the face of issues involving the Cerrado as a local biome.

Keywords: Environmental Education; Cerrado; Content; Ecological Awareness.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EA - Educação Ambiental

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais

DCNEA - Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental

LDB – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

SEMA - Secretaria do Meio Ambiente

RIO 92II Conferência Internacional das Nações Unidas de Meio Ambiente e Desenvolvimento
1992

PNUMA - Programa das Nações Unidas

PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente

CNE - Conselho Nacional de Educação

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tempo de atuação profissional	31
Figura 2. Atuação dos professores em relação às componentes curriculares	32
Figura 3. Frequência que os professores conseguem relacionar seus conteúdos com a EA.....	33
Figura 4. Forma com que a EA está relacionada para os professores	35
Figura 5. Dificuldades ao trabalhar com conteúdos da EA	35
Figura 6. Grau de importância do conteúdo Cerrado transversalizado nas disciplinas ministradas.....	37
Figura 7. Indicação de atividade que o Cerrado foi inserido nas aulas.....	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 Cerrado – Um Bioma transformador	14
2.2 Histórico da EA	16
2.3 O Cerrado como conteúdo da EA - Abrindo caminhos para preservação.....	23
2.4 O Cerrado em sala de aula.....	24
3 MATERIAIS E MÉTODOS	27
3.1 Campo de estudo	27
3.2 Caracterização da pesquisa.....	27
3.3 Sujeitos e espaços da pesquisa.....	28
3.4 Instrumentos e coleta de dados	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS	42
APÊNDICE	46

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) decorreu por volta do ano de 1970 quando se iniciou uma preocupação com os danos causados ao meio ambiente, e com isso, surgiu a necessidade de desenvolver discussões acerca dos riscos ambientais provocados pela ação dos indivíduos e sua relação com a natureza.

Entende-se por EA o processo educativo com a finalidade de proporcionar conhecimentos referentes ao meio ambiente, que tem por objetivo evidenciar a sua preservação e a sustentabilidade de recursos utilizados pelos seres humanos. A EA caracteriza-se como um processo entre os indivíduos e a consciência ambiental, de modo a produzir soluções eficientes para os impactos causados pela ação humana.

O documento Parâmetro Curricular Nacional (PCN) foi criado para oferecer ao professor uma orientação para que de tal maneira, a partir da utilização de um modo transversal e interdisciplinar promova o desenvolvimento de estudantes para que estes possam construir uma consciência para com o meio ambiente, utilizando o domínio coletivo e enfatizando o pensar crítico e social.

Nessa perspectiva, a EA começou a ser pautada em vários debates e posteriormente a ser inserida como um fator de discussão nas escolas. Diante disto, no ano de 1999, foi aprovada a Lei nº 9.795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) que é um marco legal trazendo definitivamente a EA para sala de aula e para fora dela em todas as ações humanas se tornando um instrumento de caráter nacional.

A escola, segundo Carvalho (2011), desenvolve o papel de formação do sujeito ecológico moldando suas ações, afim da construção de consciência ambiental, principalmente no que diz respeito à relação com a realidade dos estudantes. Esta pode assumir responsabilidades acerca das reconfigurações culturais, institucionais e subjetivas no âmbito escolar.

O município de Barreiras/Ba apresenta em meio a sua vegetação natural, o bioma do Cerrado que estende se cerca de 2 milhões de quilômetros quadrados, representando 24% do território brasileiro. Este bioma pode ser considerado um dos tipos de vegetação mais ricos do país, contudo, ele encontra-se ameaçado em decorrência da diminuição de suas espécies da fauna e flora, e a ocorrência do processo de desertificação devido às ações do homem.

Esta ameaça é marcada por crescentes danos provocados ao meio ambiente, sendo que a EA deve ser evidenciada como um campo de conhecimento importante para sua preservação

por meio do protagonismo de estudantes e professores. Utilizou-se os autores Carlos Frederico Bernardo Loureiro (2004) e Róger Walteman Gomes (2014) como referências.

Dessa forma, o presente estudo problematiza em que medida a EA realizada em escolas do ensino médio de Barreiras, tem o Cerrado como conteúdo central para se transformar em uma perspectiva de preservação e conservação deste bioma? Assim, este trabalho tem por objetivo geral discutir como a EA ensina na sala de aula, tem como objeto de estudo o bioma Cerrado.

Dada a importância da preservação do Cerrado em meio à mudança climática espera-se que este trabalho posicione a Universidade Pública como produtora de conteúdo problematizadores que instigam a reflexão e reação dos governos, comunidade acadêmica e toda sociedade.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Cerrado - um Bioma indispensável à vida!

O Cerrado é uma das mais diversificadas savanas do mundo, possuindo grande biodiversidade, espécies de plantas, animais, recursos hídricos, paisagens exuberantes, rochosas e florísticas, abrangedor de vários estados brasileiros, como Bahia, São Paulo, Distrito Federal, Goiás, Paraná, Maranhão, Mato grosso do Sul, Piauí, Tocantins, Minas Gerais (SANTOS, 2015, p. 234).

Este Bioma possui faixa de vegetação de cerca de 22% do Brasil e 30% da sua biodiversidade brasileira. As observações sobre a fauna do Cerrado incluem diferentes espécies de mamíferos, estando associados a fragmentos florestais e matas de galerias. Esses animais ajudam no processo de reflorestamento, pois através das suas fezes, fazem o trabalho de replantar espécies da flora, possui elevados números de peixes, reptéis e anfíbios, sendo esses números superiores aos das aves. De acordo com Marinho Filho et al. (2002 *apud* MACHADO, 2005, p. 149), os animais invertebrados apresentam grandes números em riquezas de espécies, como borboletas, abelhas e cupins.

O Bioma Cerrado é reconhecido como o berço das águas, devido a sua altitude e grandes quantidades de nascentes. Dentre as principais bacias hidrográficas destacam-se a Bacia Platina, Bacia do Rio São Francisco, Bacia do Araguaia Tocantins, e Bacia Amazônica (FERREIRA, 2010, p. 98). O clima regional é estacional, com períodos bem definidos em estação chuvosa de outubro a março, seguida pela estação seca de abril a setembro.

O Cerrado possui uma ampla variedade de fitofisionomias, são elas: Mata Ciliares, Matas de Galerias, Mata Seca, Cerradão, Cerrado Sentido Restrito, Parque Cerrado, Palmeiral, Veredas, Campo Sujo, Campo Limpo, Campo Rupestre. Apresenta solos profundos, com baixa fertilidade e são bastante ácidos em função da presença de sílica. Segundo Ribeiro e Walter (2008 *apud* FERREIRA, 2010, p. 101).

Segundo os autores Klink & Machado (2005, p. 148), cerca da metade do Cerrado já foi desmatado e grande parte dessa área degradada promovem o desenvolvimento de pastagens e plantações de diversas culturas, como milho, soja, algodão, dentre outros. Assim, ocorre um diferenciamento na forma de execução do próprio Código Florestal Brasileiro, o que fez com que o bioma da Amazônia chegasse à marca de preservação de 80% e no bioma Cerrado o nível de preservação chegou a 20% sob proteção, ambos no ano de 2005. É considerado sua área de

desmatamento três vezes maior que as áreas comparadas com a Amazônia boa parte deste desmatamento é provocado pelo fogo, que atua negativamente nas áreas florestais, ocasionando diminuição de espécies, da fauna e flora, além da liberação de gases tóxicos para a atmosfera, aumentando o efeito estufa destaca Machado et al. (2004, *apud* MACHADO, 2005, p. 148).

“A destruição dos ecossistemas que constituem o Cerrado continua de forma acelerada. Um estudo recente, que utilizou imagens do satélite MODIS do ano de 2002, concluiu que 55% do Cerrado já foram desmatados ou transformados pela ação humana, o que equivale a uma área de 880.000km², ou seja, quase três vezes a área desmatada na Amazônia brasileira” (MACHADO ET AL. (2004, *APUD* MACHADO, 2005, p. 148).

Segundo Baiardi (2015), o Bioma Cerrado é constituído por mais de 200 milhões de hectares, possuindo uma área cultivável de 139 milhões de hectares. A sua biodiversidade é ampla, permitindo a obtenção de plantas com as mais variadas utilizações, permitindo o seu uso em alimentações, medicamentos, forragem, materiais e utensílios artesanais, condimentos alimentares, entre outros.

No Estado da Bahia tem o tipo de vegetação Cerrado, que possibilita a implementação de inúmeras atividades econômicas, sendo a produção agrícola, a atividade com maior expressividade no estado. Ainda, inúmeras áreas constituem declividades, possuindo duas estações em destaque, a seca e chuvosa. A região caracteriza-se pela alta radiação solar e sua flexibilidade hídrica, permitindo assim o desenvolvimento de uma agricultura rica e de elevada produtividade (BAIARDI, 2015).

Devido à expansão agrícola e o processo de modernização, boa parte das matas nativas constituídas na Bahia foram devastadas. Vinculado a isso, o clima da região possui maiores agravos em referência à um período mais seco, proporcionando queimadas que se expandem facilmente por toda a localidade afetada (SILVA, 2020).

O índice de desmatamento da região em 2017 foi considerado a maior taxa dentro do Cerrado. Tal desmatamento ocorre sobre um dos principais aquíferos do Brasil, o Urucuia. Este possui propriedades 100% brasileiras e possui grande relevância para o Rio São Francisco, bem como para a Bacia do Rio Tocantins e para o Rio Parnaíba que é conhecido como o maior rio 100% nordestino, dividindo o Estado do Maranhão e Piauí (BAIARDI, 2015).

Dessa forma, a fauna e flora possuem um papel fundamental no ecossistema e equilíbrio do clima, além de práticas de preservação ambiental que devem ser realizadas para minimizar os impactos ao meio ambiente, de forma a assegurar a conservação das matas, da biodiversidade

e das águas, práticas fundamentais para a reprodução sociocultural do modo de vida da população (SILVA, 2020).

Segura (2001) salienta que a crise ambiental não deve ser pensada como modo estacional, de forma à não acomodação da sociedade frente aos problemas ambientais. Este cenário nos mostra o quanto a sociedade precisa ser mudada, não somente em questões econômicas ou políticas mais também, nas ações diante da natureza.

2.2 Histórico da EA

O meio ambiente tem estado em pauta há várias décadas, onde os danos causados à natureza pelo homem avançam de forma acelerada. O homem está comandando a natureza, retirando o máximo de recursos e a natureza traz respostas imediatas ao próprio meio vivente. Brancalione (2016, p. 2) cita:

“Hoje existe uma educação voltada ao meio ambiente, que decorre de um processo que vem ao longo da história e que colocou a sociedade humana em meio a um dilema, preserva o meio onde vive, ou deixa o próprio meio que cuide disso? Estamos inseridos de lados opostos que muitas vezes nos perguntamos qual caminhada seguimos? qual caminho a humanidade vai tomar e qual consciência é a correta para tal abordagem, identificamos um paralelo a essa caminhada, um processo de individualização da humanidade, confrontada com o capitalismo exagerado que está estabelecido na nossa sociedade” (BRANCALIONE, 2016, p. 2).

Na década de 70 começou-se uma preocupação em relação ao meio ambiente em diversas partes do mundo, dando início a vários marcos históricos. Dentre os principais, está a I Conferência Internacional das Nações Unidas ocorrida em 1972 em Estocolmo. Este evento discutiu questões ambientais de maneira global considerado um marco, pois pela primeira vez, foi discutido o tema de modo formal, tendo como objetivo as mudanças climáticas, a qualidade da água, desastres ambientais, desenvolvimento sustentável, pesticidas na agricultura e metais pesados lançados na natureza e a redução de atividades da indústria.

Durante a reunião, foram estabelecidas metas específicas que os países deveriam alcançar, um importante documento político foi elaborado, a “Conferência das Nações Unidas sobre a Declaração do Meio Ambiente”. Este foi o primeiro documento de Direito Internacional que reconheceu o direito humano de desfrutar de um ambiente de qualidade, permitindo às pessoas viver com dignidade (SIMON et al., 2015).

No Brasil, a Secretaria Nacional do Meio Ambiente (SEMA) foi criada em 1973 pelo Presidente da República Emílio Garrastazu Médici como o primeiro órgão responsável pela

conservação do meio ambiente e uso racional dos recursos naturais. Esta objetiva desenvolver discussões e práticas para a estruturação da consciência ambiental na sociedade brasileira.

Vale ressaltar a importância da criação da SEMA neste período, pois esta por volta da década de 80, constituiu-se num marco histórico nesse contexto, onde foram estabelecidos 3 milhões e duzentos mil hectares em Unidades de Conservação através do vínculo com o Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF), que possuiu uma grande quantidade de servidores com o objetivo de conservação ambiental, por meio de trabalhos científicos.

Segundo Souza (2020), esta é uma das leis mais relevantes para as questões ambientais, pois regulamenta inúmeras atividades de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, incentivando o bem estar da população e garantindo o direito de todas as pessoas viverem em um ambiente ecologicamente equilibrado.

Outra Conferência de destaque é a de Tbilisi em 1977 na Geórgia, organizada através da parceria com a UNESCO e o Programa de Meio Ambiente (PNUMA), onde foi discutido as definições, os objetivos, princípios e estratégias para EA no mundo, estabelecendo a coletividade nas práticas ambientais através da participação ativa de cada indivíduo.

Segundo as Recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros (TBILISI, 1977), foram executados documentos na Conferência, além de sugestões e experiências apresentadas que abordaram assuntos relacionados ao incentivo de pesquisas científicas para disponibilidade de informações e experiências, bem como a instituição de medidas financeiras, institucionais e legislativas para a facilitação de soluções globais.

Em 1992 ocorreu a I Conferência Internacional das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), realizada no Rio de Janeiro. Nesta Conferência começou-se a pensar no âmbito do desenvolvimento socioambiental, visto que não haverá recursos naturais para todos, se não repensarmos, como está se dando o desenvolvimento econômico, inicia-se aí o uso do termo “sustentável”.

As decisões desta Conferência resultaram na criação da Agenda XXI, onde se estabeleceu o compromisso com as nações para o desenvolver de suas economias sem prejudicar o meio ambiente, além de estabelecer transformações nas discussões e debates para os registros governamentais, empresariais, sociais e locais com a finalidade de garantir a minimização dos impactos ambientais por todo o mundo e executar as políticas públicas referentes às demandas ambientais. A partir deste evento houve a consolidação do termo “desenvolvimento sustentável”, instituído com a finalidade de orientar as práticas realizadas para o desenvolvimento do meio ambiente por meio de diversas áreas, como: política

econômica, cooperação internacional, combate à pobreza, controle demográfico, proteção da atmosfera e outras.

A LDB em 1996 é o mais importante documento da educação brasileira para consolidar o direito da população à educação pública, gratuita e de qualidade. Ainda, legaliza a promoção dos profissionais da área de educação, vincula os deveres da União, Estados e Municípios e legaliza a EA como conhecimento formal.

Estes fundamentos estão em concordância com os Art. 22 e 32 da Lei nº 9.394/96 da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Ambiental Nacional) do ano de 1996, onde os planejamentos curriculares do ensino possuem o objetivo de orientar o professor, de maneira a garantir a formação comum imprescindível para o desenvolvimento de práticas cidadãs e oferecer os recursos necessários para o início da estruturação e desempenho pessoais e profissionais, referentes às finalidades previstas para a construção de períodos da escolarização, visto que seja posto em exercício o progresso da competência em aprender; o entendimento do ambiente natural e social, além do conjunto político, das artes e tecnologias e dos princípios fundamentais para a sociedade; a compreensão de conhecimentos, habilidades e valores na perspectiva crítica do mundo. A seção IV consta parâmetros sobre o ensino médio que visa à implementação e profundidade nos conhecimentos que são proporcionados a partir do ensino fundamental, de forma que haja o prosseguimento dos estudos. O desenvolvimento do educando no sentido pessoal também deve ser exercido, onde a inclusão da estruturação da ética e autonomia intelectual devem ser proporcionados por meio de atividades escolares para garantir a formação do pensamento crítico de cada estudante, permitindo assim o entendimento dos processos científicos-tecnológicos, de forma a usufruir da capacidade de relacionar os procedimentos de teoria e prática.

Já o documento Parâmetro Curricular Nacional (PCN, 1997) permite o envolvimento da EA a ser trabalhada nas escolas de modo transversal a todas as disciplinas. Este documento foi publicado em 1997, composto por 10 cadernos, onde cada um trata de uma área com conteúdos direcionados para o Ensino Fundamental e Ensino Médio, dando ênfase aos valores sociais, culturais e artísticos, apresentando em três dos dez volumes, Ciências Naturais, Meio Ambiente e outros temas transversais.

O documento supracitado ressalta que as práticas escolares devem ser discutidas com a finalidade de atingir os objetivos proposto pelo PNC, com uso de conteúdos relacionados antes fora do currículo, podendo ser realizado por área ou por ciclo, de maneira a assegurar uma formação escolar mais completa.

Royer (2018 *apud* MORALES, 2008, p. 10-25) afirma que:

“Contudo, há de se considerar realidades opostas na prática ou na organização curricular da educação brasileira que podem servir de barreiras a tal interdisciplinaridade idealizada. Ao se referir a educação no Brasil, ainda apresenta um modelo tradicional, carente de ênfase na Educação Ambiental, que surge como uma necessidade quase inquestionável, como um complemento ou alternativa para pensar a educação no Brasil” (ROYER, 2018 *apud* MORALES, 2008, p. 10-25).

Em 1999 foi criada a Lei nº 9795/99 de Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecendo diretrizes e instrumentos que visam à melhoria e controle sobre o ambiente de trabalho e todos os cidadãos perante seus impactos no meio ambiente, através de valores, conhecimentos e habilidades voltadas para a preservação.

O Art. 4º da Lei nº 9795/99, aborda os princípios fundamentais da Política Nacional de Educação Ambiental. São eles:

“I - O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; II - O enfoque da sustentabilidade; III – O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas; IV - A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; V – A garantia continuidade e permanência do processo educativo; VI - A permanente avaliação crítica do processo educativo; VII - A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; VIII - O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural” (BRASIL, 1999).

Nesse sentido, segundo Ryer (2018, p. 189):

“Embora não se restrinja ao ensino formal, a Educação Ambiental é indispensável para formar o cidadão consciente de seus direitos e deveres no meio em que está inserido, não apenas para a preservação e manutenção da vida, mas pela participação efetiva, para tomar decisões que são coletivas e responsabilizar-se por questões que envolvem a qualidade de vida e a própria subsistência” (RYVER, 2018, p 189).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) por meio da Resolução n. 4, de 13 de julho de 2010, viabiliza a inserção da EA através da necessidade de uma sociedade sustentável, tendo na educação formal meios de viabilização. Este documento foi fruto de diversos debates no campo social que buscam a promoção da equidade de aprendizagem, onde a garantia por conteúdos básicos seja direcionada para todos os estudantes (RYER, 2018).

As DCNs compõem documento de referência para que as instituições construam seus programas e projetos a exemplo do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), apresentando de forma objetiva o perfil dos estudantes, as habilidades e competências desenvolvidas ao longo do ano. Além disso, por meio da resolução tornaram-se de caráter obrigatório para a Educação Básica, com o objetivo de orientar a respeito do planejamento curricular das escolas e dos meios de

ensino, propondo competências e diretrizes para o ensino da educação infantil, fundamental e médio. Verifica-se aqui um importante momento em que a EA pode se consolidar na educação básica com o efetivo envolvimento dos profissionais da educação.

O Art. 6º presente no documento das DCNs (2010, p. 2) evidencia que os sistemas de ensino e as escolas devem adotar como alicerces das políticas educativas e das ações pedagógicas, os seguintes fundamentos:

“I – Éticos: de justiça, solidariedade, liberdade e autonomia; de respeito à dignidade da pessoa humana e de compromisso com a promoção do bem de todos, contribuindo para combater e eliminar quaisquer manifestações de preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. II – Políticos: de reconhecimento dos direitos e deveres de cidadania, de respeito ao bem comum e à preservação do regime democrático e dos recursos ambientais; da busca da equidade no acesso à educação, à saúde, ao trabalho, aos bens culturais e outros benefícios; da exigência de diversidade de tratamento para assegurar a igualdade de direitos entre os alunos que apresentam diferentes necessidades; da redução da pobreza e das desigualdades sociais e regionais. III – Estéticos: do cultivo da sensibilidade juntamente com o da racionalidade; do enriquecimento das formas de expressão e do exercício da criatividade; da valorização das diferentes manifestações culturais” (DCN, 2010, p. 2).

A Lei nº 12.056 institui no ano de 2011 a Política Estadual de Educação Ambiental, com a finalidade de estabelecer vínculos para o gerenciamento do bem estar da sociedade com foco no aperfeiçoamento das condições de vida dos indivíduos, garantindo a boa convivência em espaços públicos, de forma a levar o conhecimento para toda a população voltado para a compreensão e preservação do meio ambiente.

No Art. 3º (2011, p. 14) fica disposto pelos seguintes princípios:

I - equidade social, envolvendo os diversos grupos sociais, de forma justa, participativa e democrática nos processos educativos; II - vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; III - solidariedade e a cooperação entre os indivíduos, os grupos sociais e as instituições públicas e privadas, na troca de saberes em busca da preservação de todas as formas de vida e do ambiente que integram; IV - corresponsabilidade e o compromisso individual e coletivo no desenvolvimento de processos de ensino e aprendizagem voltados à sustentabilidade; V - enfoques humanísticos, holísticos, democráticos e participativos; VI - respeito e valorização à diversidade, ao conhecimento tradicional e à identidade cultural; VII - reflexão crítica sobre a relação entre indivíduos, sociedade e ambiente; VIII - contextualização do meio ambiente, considerando as especificidades locais, regionais, territoriais, nacionais e globais, e a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; IX - sustentabilidade como garantia ao atendimento das necessidades das gerações atuais, sem comprometimento das gerações futuras, valorizadas no processo educativo; X - dialógica como abordagem para a construção do conhecimento, mantendo uma relação horizontal entre educador e educando, com vistas à transformação socioambiental; XI - pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da multi, inter e transdisciplinaridade e transinstitucionalidade (BRASIL, 2011, p.14).

O Art. 6º aborda sobre as ações de Educação Ambiental referentes ao estado da Bahia que devem ser realizadas, de modo que sejam associadas à Política Estadual de Educação Ambiental por meio da formação e qualificação dos indivíduos; estruturação de estudos e pesquisas; elaboração e divulgação de estudos interativos; assistência e avaliação continuada; e oferecimento de informações sobre a temática. A lei aborda ainda os instrumentos que devem ser utilizados para a execução de tais práticas, são eles: “O Programa Estadual de Educação Ambiental - PEA; o Diagnóstico Estadual de Educação Ambiental; e o Sistema Estadual de Informações sobre Educação Ambiental” (2011, p. 19).

Outros parâmetros a serem analisados na Lei referem-se às definições e objetivos do Programa Estadual de Educação Ambiental (PEA) que consiste no conjunto de normas para instruir a implementação da Política Estadual de Educação Ambiental, de maneira a adequar-se aos programas e projetos setoriais perante todo o território estadual. Os objetivos principais do Programa é estabelecer a associação de áreas temáticas, como Educação Ambiental no Ensino Formal; Educação Ambiental Não-Formal; Educomunicação Socioambiental; e Educação Ambiental nas Políticas Públicas” que se relacionam por meio de concepções integradas em prol da educação no ambiente sustentável (2011, p. 20).

Dessa forma, a produção do diagnóstico da Educação Ambiental prevê ações como o mapeamento das atividades e experiências voltadas para a EA por meio de um censo e das suas atualizações constantes, onde os documentos devem possuir as orientações de um diagnóstico local, regional e territorial, anterior ao início das atividades, além da coleta, organização, tratamento, armazenamento, recuperação e divulgação dos dados referentes à EA e as suas práticas gerenciais. Verifica-se que a Lei de EA do Estado da Bahia se constitui como um dos documentos mais completos em nível de estados brasileiros.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) instituída pela Lei nº 13.415/2017 é caracterizada como a mais recente legislação aprovada, tendo o objetivo de estabelecer uma base de conhecimentos comuns a todo território nacional. Ela institui parâmetros de aprendizagem fundamental que os estudantes necessitam desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.

A BNCC (2017, p. 5) é instrumento para o âmbito nacional referente “aos conjuntos de ensino e para as instituições e redes escolares, sejam públicas ou privadas da Educação Básica, além dos sistemas federal, estaduais, distrital e municipais, para construir ou revisar os seus currículos”. Segundo a BNCC, sua nova versão permite a superação da fragmentação de políticas educacionais, proporcionando a consolidação do regulamento de colaboração entre os três aspectos de governo e sinalizando a relevância da educação oferecida, além de ser

direcionada para a Educação Básica. A BNCC (2017, p.5) assegura dez competências gerais para o seu desenvolvimento no âmbito escolar, são elas:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital; 2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências; 3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais; 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica; 5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais; 6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho; 7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns; 8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional; 9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação; 10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BNCC, 2017, p.5)

Contudo as análises feitas pelos autores inferem contradições acerca das versões da BNCC quanto a inclusão da EA. Segundo Santinelo, Royer e Zannata (2016) na sua 1ª versão a BNCC traz uma abordagem perante a EA irrelevante, sendo desconsiderada das demais disciplinas como no caso da matemática.

Já em sua 2ª versão analisada, ainda a EA é tratada de modo vago e superficial, não ocorrendo avanços em sua inserção na educação e em todos os níveis de ensino, apenas aparecendo em temas chamados de integradores ou especiais onde permitem apenas integração entre componentes curriculares de uma mesma área.

Em sua última versão a BNCC não estabelece a EA como área de conhecimento. Diante desse retrocesso em documento produzido pela Rede Paulista de Educação Ambiental (REPEA) foi debatido aspectos de quais causas levariam a não inserção de temas transversais, já que o mesmo é previsto nos PCNs, trouxe constatações de declínio ao sistema educacional, cujo movimento conta com apoio dos professores em busca de se fazer presente nas escolas.

Segundo MEC, Consed e Undime (2016) é observado nas versões da BNCC seu objetivo em construir adequações ao conhecimento, porém sua estrutura se volta para conteúdos tidos como padronizados, deixando em decadência a inserção da EA.

2.3 O Cerrado como conteúdo da EA - abrindo caminhos para preservação

A Educação Ambiental advém das relações socioambientais entre o homem e a natureza. A forma com que este lida com o meio pode nos trazer benefícios ou destruição e a educação ambiental é um instrumento para reverter ações humanas. O caminho a ser seguido está na preservação, na tentativa de usufruir sem causar danos tornando uma tarefa difícil perante a atual sociedade. Nota-se que a grande maioria dos países adota o modelo capitalista, consumidor, onde se produz mantimentos e insumos não só para a sobrevivência, mas para a moda e para a acumulação capitalista. Toda essa produção advém da natureza, onde não é mensurado as proporções dos danos causados, tendo o homem como dominador de seus recursos. Neste sentido, salienta Miranda (2015, p. 13):

“Esta destruição causa enorme preocupação com o meio ambiente, pois de acordo com os dados do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Cerrado é parte fundamental da Vegetação Brasileira, ocupando 22% do território nacional. Localizado no centro do Brasil, este Bioma é responsável pela ligação entre as principais vegetações brasileiras” (MIRANDA, 2015, p. 13).

Todas as formas em que a EA vem se desenrolando na sociedade permite agrupá-las em: EA Conservadora, EA Pragmática e EA Crítica. Tais perspectiva de EA se distinguem pelos objetivos e compreensões diferentes acerca da conscientização e práticas ambientais. A EA Conservadora é marcada por concepções ligadas ao desenvolvimento de práticas para preservação do meio ambiente numa perspectiva de urgência, visto os agravos causados ao meio ambiente, ela não envolve aspectos, como o desenvolvimento de políticas ou econômicas, refletindo apenas em condutas individuais, como ações para o melhoramento de práticas sustentáveis (LOUREIRO, 2004). Tratando-se de uma relação simplória entre homem e natureza, não existindo indagações de aspectos socioambientais, não construindo ações coletivas para provocar mudanças na relação homem-natureza.

A EA Pragmática propaga a busca pelas soluções dos problemas ambientais, executando o cumprimento das leis ambientais. Contudo, essa vertente busca prioritariamente, o desenvolvimento do aspecto econômico, objetivando seus ganhos econômicos diante de problemas ambientais que desafiam a sociedade. A EA Pragmática utiliza dos processos que interligam o meio natural e o meio de desenvolvimento individual fazendo uso do discurso do que seja sustentável, para produzir soluções ambientais limitadas, pois a prioridade é assegurar soluções também sustentáveis para o mercado a exemplo da reciclagem que não rompe com a

produção de resíduos sólidos dos plásticos descartáveis. A construção de ações Programáticas permite a reflexão sobre a relação do consumo com o bem estar ambiental, proporcionando a ideia referente às ações sociais e industriais (GOMES, 2014).

Na EA Crítica é analisada a partir das ações complexas entre o ser humano e o meio ambiente, politizando questões ambientais e trazendo o homem como participante do meio legal e discussão acerca das problematizações ambientais, bem como decisões e mudanças sociais em prol da sustentação da natureza. Ela traz o pensamento crítico a respeito das relações sociais estabelecidas, usando a democracia e a resolução de injustiças, de forma a colocar em pauta suas ações.

A problematização da EA Crítica envolve a raiz dos agravos ambientais. Esta perspectiva, questiona o sistema econômico, os governos, a sociedade e também a educação. Toda literatura e todas as práticas inscritas na perspectiva da EA Crítica põe a natureza e a finitude de seus recursos como prioridade. Deste modo, a inserção da EA Crítica nas escolas promove o desenvolver de alunos aptos à discussão ambiental visando comprometimento com a natureza, acrescidos de valores éticos e culturais, além de proporcionar a reflexão em relação à necessidade do reconhecimento dos aspectos sociais referentes à crise ambiental e de que forma poderão transformá-las (GOMES, 2014).

Nessa perspectiva, conforme Costa, Souza e Pereira (2015) afirmam que, a EA inserida na escola promove o desenvolvimento do aluno para tornar-se atuante na sociedade, visando o repensar de suas ações e exercendo a cidadania e a sustentabilidade. Um sujeito social apto a reconhecer o meio ambiente como um elemento a ser respeitado e que deve intentar em um uso consciente.

A EA traz à escola a criação de condições para o aprimoramento científico, como debates, direitos e deveres, formando sujeitos críticos. Essa prioridade é estabelecida na Lei nº 9.795/99 sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, transformando suas vivências e tornando a EA como questão essencial, presente em todos os níveis escolares, porém não deve estar em caráter obrigatório dentro de uma disciplina ou componente curricular.

2.4 O Cerrado em sala de aula

A abordagem da temática Bioma Cerrado dentro da escola pública, possibilita várias problematizações relacionadas aos conteúdos curriculares da educação básica. Ao ser trabalhada em sala de aula, de modo a construir pertencimento entre estudantes, viabiliza

compreender os principais aspectos potenciais e limitantes do ambiente, como características de solo, clima, recursos hídricos, fauna e seus tipos de vegetações, mas do que isso é o reconhecimento de todos os seus obstáculos para sua segurança ambiental (CARVALHO & SILVA, 2018).

Segundo Vallerius (2015, p. 10) a biodiversidade implica na globalização de todas as características vinculadas ao bioma do Cerrado, que é utilizado de forma inconsequente na produção agrícola. Outro aspecto relevante é a questão hídrica que possui grandes Bacias Hidrográficas como: Bacia Platina, Bacia do Rio São Francisco, Bacia do Araguaia Tocantins, e Bacia Amazônica, abastecendo várias cidades e contendo várias nascentes que ajudam na formação de aquíferos e geram movimentação no setor econômico, sendo utilizada para uso em hidrelétricas. Diante da utilização das águas do Cerrado, além dos animais, temos as populações indígenas, ribeirinhas e quilombolas, que utilizam para fins da agricultura de subsistência e atividade pesqueira (FERREIRA, 2010).

A vegetação se torna um dos mais importantes aspectos a serem trabalhados em sala de aula, engloba diferentes tipos de fitofisionomias se tornando objeto de pesquisa através da sua densidade de ecossistemas, abrigando rica biodiversidade que dependem diretamente da qualidade dessa vegetação, como as queimadas que influenciam diretamente nesses habitats, sendo considerado um evento natural ou por ações do homem. (RIBEIRO & WALTER, 2008 *apud* FERREIRA, 2010, p. 101).

A EA na escola favorece a criticidade e tomada de decisões do estudante voltado aos bens naturais, se preocupando com aspectos da natureza bem como sua degradação em si ocasionada pelo homem (SEGURA 2001).

Segundo Loureiro (2009), a forma de tornar esses alunos conscientes é o letramento científico, através do estudo crítico da EA, agregando também a comunidade como participante dessas ações, onde todos devem estar envolvidos. Faz-se necessário a inserção da EA nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) escolares, grêmios estudantis, participações institucionais, associações de pais, dentre outros, afim de potencializar diversas discussões e ações sobre a temática. Loureiro (2009, p. 92) destaca ainda:

“A partir da crítica ao cientificismo e ao mito da neutralidade da ciência, passou-se a entender a ciência e a tecnologia (C&T) como processos sociais, logo, como práticas e dimensões da vida humana que devem envolver parcela cada vez maior da população, tanto no direito ao conhecimento científico como na participação nas tomadas de decisão sobre os rumos do mesmo. Essa necessidade do controle público da C&T contribuiu para uma mudança no ensino das ciências, que, se antes da década de 1960 preparava “jovens/futuros cientistas”, passou a dar ênfase no letramento científico e tecnológico dos estudantes” (LOUREIRO, 2009, p. 92).

Para Segura (2001) uma das grandes dificuldades da escola é trazer as questões ambientais como enfoque, tornando-as visíveis. Todos que enfrentam essa realidade se deparam com barreiras opressivas dentre elas a corrupção, a desigualdade e a negligência por parte da população. Isto porque a EA não deve ser somente o despejo de informações e sim a articulação para que o aluno tenha uma visão ampla de meio ambiente. Portanto, não se trata somente da transmissão desse conhecimento, mas como esta metodologia está sendo empregada e qual impacto vem causando na formação deste aluno.

Segura (2001) ainda argumenta a importância da escola, em uma construção e moldagem de saberes, tendo como responsabilidade a constituição do ser social numa perspectiva de criação de uma consciência sustentável. Neste panorama a EA traz a interligação de vários conhecimentos aliando-se a diversas áreas multidisciplinares.

Para Carvalho (2011), a escola desenvolve o papel da formação do sujeito ecológico, desse modo todo aprendizado sustentável molda esse acesso, de forma a preocupar-se com o estilo de vida e papel desempenhado na proteção da natureza. O processo formativo que deve ser empregado tanto dentro como fora da escola. Carvalho (2011, p. 42) ainda destaca:

“No Brasil, vivemos uma época em que a cidadania está inserida entre os objetivos educacionais explicitados nos principais documentos e políticas de educação. Desde lá até os contextos práticos da vida escolar, a educação assume compromissos com os novos códigos de cidadania que se pautam em direitos ambientais e em suas implicações locais/globais, tornando-se agente nas atuais reconfigurações culturais, institucionais e subjetivas”. (CARVALHO, 2011, p. 42).

Nesta perspectiva, a escola sendo permeada por relações multietárias, se faz um espaço de reflexão, envolvendo professores, gestores e alunos, tendo esse como caminho pra despertar assuntos relevantes, colocando em pauta debates necessários Carvalho (2013, p. 3) cita:

“Algumas experiências interessantes em escolas que começaram por um autodiagnóstico, refletindo coletivamente é ou pode ser a escola em questão. Isso passa por perguntar sobre como andam suas relações ecológicas entre si e com seu entorno. Uma vez que essa pergunta se torne uma pergunta de trabalho, isto é, investida da vontade e da sistematicidade que a transforme num meio para efetivamente pensar a escola e na escola a realidade dos professores, alunos, funcionários, comunidades humanas e não humanas do bairro, da cidade e assim por diante, estaríamos num processo produtivo de educação ambiental”. (CARVALHO, 2013, p. 3).

A escola como percussora de informações, se faz relevante em suas abordagens a temática Bioma Cerrado, por ser um Bioma de grande impacto ambiental, trazendo uma compreensão ampla principalmente aos alunos desta região (VALLERIUS, 2015).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Campo de estudo

Este estudo foi realizado na cidade de Barreiras - Ba (Coordenadas: 12° 09' 10"S 44° 59' 24"O 12° 09' 10"S 44° 59' 24" O), localizado no extremo Oeste da Bahia, à margem esquerda do Rio São Francisco, na região dos Chapadões do Rio Grande. A sede do município fica a uma altitude de 430m, na confluência do Rio de Ondas com o Rio Grande, no vale entre as Serra da Bandeira e do Mimo. A região de Barreiras se limita ao Norte - com Riachão das Neves; ao sul - com São Desidério; a leste - com Angical e Catolândia; a Oeste - Luís Eduardo Magalhães e com o Estado de Tocantins. Segundo dados do IBGE, a população de Barreiras – Ba no ano de 2020 estima em cerca de 155.439 habitantes. O clima da região é tropical e se apresenta com uma estação chuvosa de outubro a março e estação seca de abril a setembro, com destaque para atividade econômica no polo agropecuário.

As escolas estaduais presentes em Barreiras são regidas em conjunto com a Secretaria de Estado da Educação. Os seus objetivos principais são referentes à consolidação pedagógica de todas as unidades disponíveis. Além disso, possui a finalidade de contribuir com a reestruturação do processo educativo, de forma a auxiliar no suporte de docentes e administração escolar por meio do desenvolvimento de projetos direcionados para as escolas.

3.2 Caracterização da pesquisa

Para a realização deste estudo foi utilizado o tipo de pesquisa exploratória com a finalidade de discutir como se dá a inserção da temática EA em escolas Estaduais do município de Barreiras/Ba por meio da abordagem qualitativa dos dados, conforme Gil (2002). Este tipo de pesquisa tem por objetivo verificar hipóteses, proporcionar familiaridade com o campo de estudo, proporcionando uma visão geral sobre os fatos. De acordo Gil (2002, p 41):

“Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado”. (GIL, 2002, p.41).

3.3 Os sujeitos e os espaços da pesquisa

Barreiras possui um total de 14 escolas à nível estadual, são elas: Centro Territorial de Educação Profissional da Bacia do Rio Grande- CETEP, Colégio Estadual Duque de Caxias, Colégio Estadual Herculano Faria, Colégio Juvenil de Ciência e Cultura- CJCC, Centro Regional de Ensino com intermediação Tecnológica Bacia do Rio Grande- CEMIT, Colégio Estadual Jose de Castro, Colégio Estadual Quininha de Melo, Colégio Estadual El Shadai, Colégio Estadual Prisco Viana, Colégio Estadual de Barreirinhas, Colégio Estadual Aníbal Alves Barbosa, Colégio Estadual Antônio Geraldo, Colégio Democrático Estadual Marcos Freire e Colégio da Polícia Militar- COM.

Optou-se por três destas unidades escolares, considerando uma certa diversidade entre elas que envolve localização (centro e periferia) volume grande de estudantes e ainda a diversidade de propostas formativas, uma vez que o CETEP apresenta educação profissional.

O espaço onde a pesquisa foi realizada compreende 3 escolas, sendo: O Centro Territorial De Educação Profissional Da Bacia Do Rio Grande, o Colégio Estadual Duque de Caxias e o Colégio Estadual Antônio Geraldo.

O Centro Territorial De Educação Profissional Da Bacia Do Rio Grande, localizado em distância periférica em relação ao centro da cidade, possui o número de 1.429 estudantes matriculados no Ensino Médio, sendo constituído de cursos profissionalizantes integrados ao Ensino Médio, são eles: Técnico em Agropecuária, Técnico em Informática, Técnico em Comércio e Técnico em Enfermagem.

O Colégio Duque de Caxias localizado em área de abrangência de populações de baixíssimo poder aquisitivo, possui o número de 879 alunos matriculados e consiste em níveis de Ensino Fundamental I e II e o Ensino Médio.

Colégio Estadual Antônio Geraldo, localizado na área central da cidade, com tradição de ser o mais antigo de todas as escolas de nível médio da cidade. Possui o número de 1515 alunos matriculados no nível de Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Os sujeitos da pesquisa foram professores das 3 escolas selecionadas, contou-se com 17 professores do sexo feminino e 4 professores do sexo masculino. Quanto as especializações: 11 professores possuem especialização sendo 6 professores: mestrado; 4 professores: ensino superior completo.

3.4 Instrumentos e coleta de dados

A coleta de dados se deu por meio de questionário estruturado com 11 perguntas abrangendo a atuação e formação profissional, frequência em que os docentes ministram EA, tipo de conteúdo ou atividade que realizam, dificuldades encontradas, grau de importância dos conteúdos de EA em salas de aula.

O questionário foi disponibilizado para os docentes das escolas via Google *Forms* e a opção da sua aplicação *online* foi devido à pandemia da Covid – 19. O período em que o questionário permaneceu disponível para os docentes foram entre 24/05/2021 a 02/06/2021.

A Tabela 1 abaixo apresenta o registro dos resultados absolutos em relação ao questionário aplicado.

TABELA 1. Resultados absolutos das perguntas de 1 a 11 do questionário.

Pergunta	Resposta
1. Identifique seu sexo	17 professores: sexo feminino e 4 professores: sexo masculino.
2. Escolaridade	11 professores: especialização; 6 professores: mestrado; 4 professores: ensino superior completo.
3. Faixa etária	13 professores: entre 31 a 40 anos; 7 professores: acima de 40 anos; 1 professor: entre 25 a 30 anos;
4. Tempo de atuação	12 professores: mais de 10 anos; 10 professores: 5 a 10 anos; 4 professores: 1 a 5 anos.
5. Além da escola pública, também atua na escola privada?	18 professores: não trabalham em escola privada; 2 professores: trabalham em escola privada.
6. Atua com qual disciplina ou componente curricular?	8 professores: Ciências ou outra área da Natureza; 6 professores: Geografia ou outra área de Humanas; 4 professores: Português ou outra área de Linguagens; 3 professores: Matemática.
7. Com que frequência consegue relacionar seus conteúdos disciplinares com a Educação Ambiental (EA)?	10 professores: quase sempre; 6 professores: precisam inserir mais este tipo de conteúdo em suas aulas; 5 professores: pouco inserem este tipo de conteúdo nas suas aulas.
8. A Educação Ambiental que você aborda, geralmente está mais relacionada com?	7 professores: em meio a conteúdos de problematizações sociais; 5 professores: inserem em conteúdos ligados ao Bioma Cerrado; 4 professores: inserem em projetos desenvolvidos ao longo do ano; 4

	professores: inserem através de conteúdos, ligados a mudanças climáticas; 1 professor: em importantes datas comemorativas.
9. Quais dificuldades você encontra ao trabalhar com os conteúdos da EA?	19 professores: pouco tempo, visto que existem outras disciplinas a serem trabalhadas; 1 professor: não é uma ação cobrada pela escola; 1 professor: os alunos não se interessam pela temática.
10. De 0 a 9 indique a importância que você atribui ao conteúdo Cerrado transversalizado em sua disciplina	8 professores: número 8; 6 professores: número 9; 1 professor: número 7; 1 professor: número 4; 2 professores: número 3; 1 professor: número 5.
11. Poderia indicar uma atividade em que o Cerrado foi inserido nas suas aulas?	8 professores: sempre relacionam com o Cerrado pois isto tem a ver com a nossa vida aqui no Oeste; 5 professores: raramente os conteúdos que trabalham, tem a ver com o Bioma Cerrado; 4 professores: dá para fazer relação nas discussões, mas nunca fizeram atividades específicas; 4 professores: já inseriram o conteúdo Cerrado por causa das queimadas e desmatamentos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

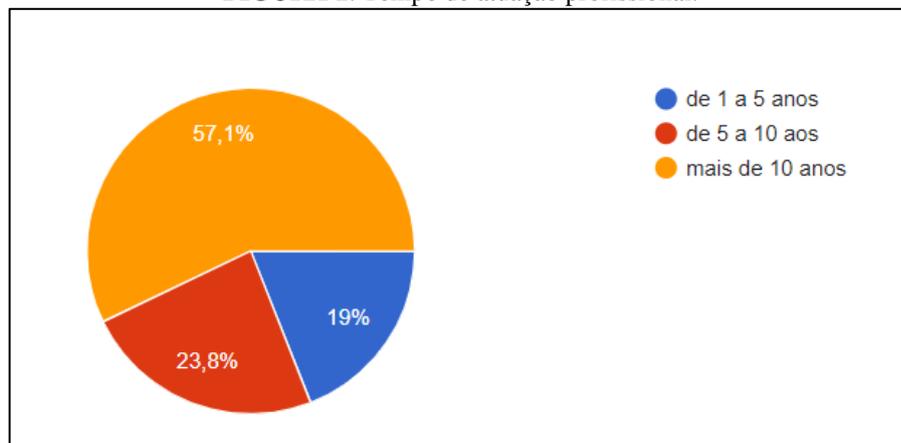
As questões ambientais estão na pauta mundial uma vez que a problematização ambiental de todas as questões relacionadas à vida evidencia o comprometimento da vida. Trata-se, pois, de um momento mundo diferenciado em que a finitude dos recursos tem se evidenciado concretamente.

A mobilização de todos pós setores da sociedade em torno desta questão é um imperativo desta realidade e a escola como percussora de conhecimentos e informações, se faz relevante em suas abordagens à temática Bioma Cerrado, por ser um Bioma de grande impacto ambiental, conforme Vallerius (2015).

A condição pedagógica é um facilitador para aprendizagens ambientais especialmente quando se trata de educação básica. E quando se tem formação acadêmica, formação continuada e atuação pedagógica maturada em muitos anos de docência há forte tendência de trabalho fértil para educação ambiental na escola pública. Talvez por isto, a escola foi um dos primeiros espaços a absorver o processo de ambientalização da sociedade, conforme Segura (2001). De acordo com esta autora a escola representa um espaço de trabalho fundamental para iluminar o sentido da luta ambiental e fortalecer as bases para a cidadania.

Os dados produzidos pela pesquisa indicam que dos 21 professores respondentes, 17 são do sexo feminino e 4 professores: sexo masculino, 11 professores têm especialização e 6 professores têm mestrado e dentre os docentes 57,1% possuem mais de 10 anos de profissão, conforme a Figura 1.

FIGURA 1. Tempo de atuação profissional.



Fonte: Elaborado pela autora.

O processo de ensino vinculado ao tempo de atuação do professor reflete diretamente na sua autoridade em sala de aula, por meio de experiências mais completas, “pois é na

experiência que acontece a ressignificação e a reorganização dos saberes” (ALMEIDA, 2010, p. 5). Ou seja, o maior tempo de atuação profissional permite o compromisso do professor com os saberes da EA através do seu aprimoramento técnico e experiências relevantes para o processo construtivo destes, bem como dos alunos, de forma a ser construído ao longo dos anos.

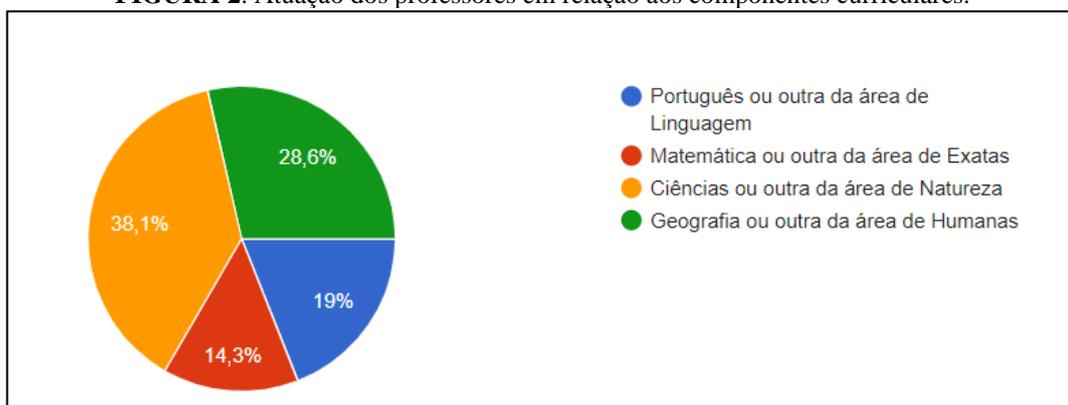
Assim, de acordo com Pacheco & Fraga (2013), o tempo de atuação profissional deve estar associado às práticas docentes, onde o professor deve estar aberto à novas formas de ensino e transmissão do conhecimento, além do seu comprometimento com o mesmo, pois a prática transmite a obtenção de um panorama mais crítico sobre sua atuação como educador.

Quanto ao vínculo dos docentes, 90% dos professores afirmam que não trabalham em escolas privadas e 10% confirmam ter vínculo empregatício com escolas particulares.

O compromisso do professor com a escola requer tempo e aprimoramento dos conhecimentos para que a inserção da EA em sala de aula seja efetiva e promova mudanças no comportamento dos alunos. Para que a EA assuma toda a sua responsabilidade no espaço escolar, a formação continuada dos docentes é de extrema importância para que os sentidos multiplicadores sejam realizados, de modo a auxiliar no aprimoramento das suas práticas pedagógicas apoiando os alunos na estruturação de conhecimentos, e não somente no armazenamento de informações (JURASZEK et al., 2017).

Em relação ao componente curricular, 38,1% afirmam exercer o componente Ciências, 28,6% exercem a disciplina na área de Geografia ou outro componente curricular, 19% tem seu componente curricular na área de Português ou área de Linguagens e 14,3% dos docentes afirmam ter seu componente curricular na área de Matemática.

FIGURA 2. Atuação dos professores em relação aos componentes curriculares.



Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo Loureiro e Lima (2012), a EA não pode ser resumida exclusivamente em temas, projetos ou disciplinas, deve se ser inserida também no dia a dia escolar nos assuntos

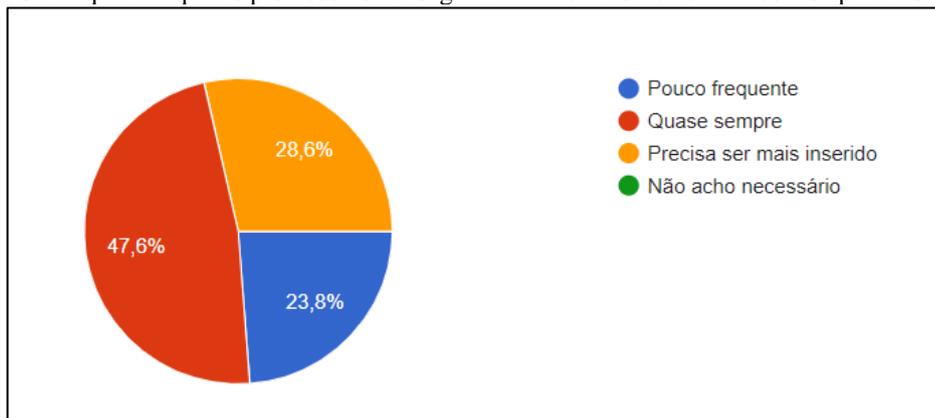
correlacionados em disciplinas multifacetárias, instigando o aluno a pratica de um ser sustentável.

De acordo com Lima et al. (2021) sobre o perfil da educação ambiental na rede municipal de Curitiba – PR, as escolas analisadas trabalham com conteúdos de EA em disciplinas específicas do currículo, onde toda a sua totalidade é ministrada pelo componente curricular de ciências naturais, por meio da associação com as questões de água, plantas e animais. Os autores ressaltam a relevância da aplicação da transversalidade e interdisciplinaridade da EA em outras disciplinas e não somente dirigir à função para apenas uma disciplina.

Azzari (2021) afirma que o modo de ofertar conteúdos voltados para a EA se dá por meio do processo de transversalidade, onde permite-se a associação dos conhecimentos teóricos vinculados às questões da vida real, transmitindo suas características abrangente e não fragmentadas. Desse modo, ao ponderar a educação ambiental como assunto transversal, as componentes curriculares podem ser sistematizadas em torno de um núcleo que integra o processo educativo.

Sobre a frequência em que os docentes costumam trabalhar com a EA, 47,6% responderam quase sempre, 28,6% dos docentes responderam que precisam inserir mais este tipo de conteúdo em suas aulas e 23,8% acham que pouco inserem este tipo de conteúdo nas suas aulas, conforme observado na Figura 3.

FIGURA 3. Frequência que os professores conseguem relacionar seus conteúdos disciplinares com a EA.



Fonte: Elaborado pela autora.

De acordo com Loureiro e Lima (2012, p. 2), os conteúdos vinculados a EA disponibilizados em salas de aulas são fundamentais para a efetivação de tais práticas nos ambientes escolares de forma conclusiva veiculados aos objetivos educacionais, onde a organização dos assuntos, bem como o gerenciamento curricular e projetos políticos-

pedagógicos das escolas devem atender às perspectivas e ações da EA , pois ela “não se dá de maneira desinteressada, tendo forte relação com seus projetos de responsabilidade socioambiental”.

Alinhado ao resultado encontrado, um estudo realizado por Guedes et al. (2018) referente às formas de abordagem da Educação Ambiental em sala de aula no município de Patos/PB, também aplicou-se questionário com os docentes como sujeitos da pesquisa, 38,9% deles responderam que trabalham com frequência os conteúdos de EA, onde relataram que aos poucos os professores estão entendendo a relevância em associar o conteúdo com as disciplinas curriculares e com temas transversais.

De acordo com Sousa et al. (2020), a importância de trabalhar com frequência os conteúdos de EA está vinculada com a pluralidade cultural, pois esta advém da percepção de cada indivíduo. Com isso há a necessidade de realizar formação continuada em serviço e dar muita importância aos planejamentos de atividades pedagógicas no contexto escolar, permitindo a compreensão de todos os cenários locais em um processo de integração dos alunos com o meio social e ambiental.

À vista disso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Ambiental Nacional (LDB) preconiza a inserção da EA nas escolas de todas as modalidades, Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, assegurando legalmente a formação continuada ao professor.

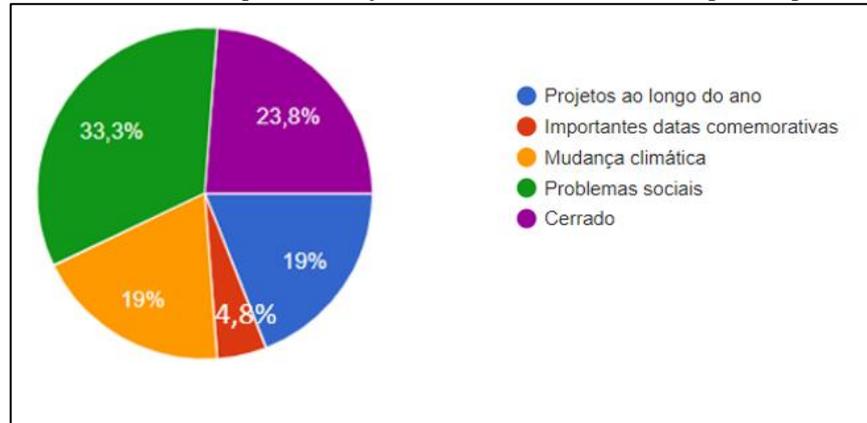
A prática da EA na escola é também preconizada na Lei de Política Nacional de Meio Ambiente nº 9.795/99 que traz um panorama da inserção da EA, visando um conjunto de informações, conhecimentos e tecnologias sobre o tema, de forma a envolver os alunos em defesa do meio ambiente, permitindo o repensar em suas ações, tendo a escola como fonte de cidadania, criando condições para o ser científico. Por este ângulo, Loureiro (2009, p. 92) enfatiza o letramento científico, sendo atrelado à EA Crítica, devendo estar envolvido em todo o corpo escolar, bem como alunos e comunidade.

Em relação à forma com que a EA é inserida nas aulas, 33,3% dos professores disseram ser em meio a conteúdos de problematizações sociais, 23,8% dos professores disseram inserir em conteúdos ligados ao Bioma Cerrado, 19% dos professores inserem a EA em projetos desenvolvidos ao longo do ano, 19% inserem através de conteúdos ligados às mudanças climáticas e por fim, 4,8% dos professores inserem a EA somente em importantes datas comemorativas, conforme apresentado na Figura 4.

Nesta perspectiva, Loureiro (2004, p. 33-34) cita que a EA crítica, traz o homem como participante do meio legal e discussões ambientais, com enfoque nas mudanças sociais e como o ser social lida com essas questões, provocando no âmbito escolar discussões, desenvolvendo

alunos críticos e conscientes das suas atitudes e deveres. A condução de trabalhos de EA apenas em datas comemorativas tem muita relação com a perspectiva da EA Conservadora.

FIGURA 4. Forma com que a Educação Ambiental está relacionada para os professores.



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme Segura (2001) poucos projetos conseguem de fato relacionar-se aos agravos ambientais devido a sua complexa problemática, limitando-se a análises isoladas e somente conteudais. Tal conduta sugere relação com a perspectiva da EA Pragmática. A proposta articuladora de projetos desenvolvidos na escola, traz uma dimensão de valorização de todos os membros escolares de forma dinâmica e conduzida na prática estratégica para um convívio harmônico com a natureza.

No que concerne às dificuldades encontradas pelos docentes ao trabalhar com os conteúdos da EA, 90,5% dos professores relatam possuir pouco tempo, visto que existem outras disciplinas a serem trabalhadas, seguido de 4,8% dos professores relatando não ser uma ação cobrada pela escola. Ainda, 4,8% dos professores, dizem que os alunos não se interessam pela temática, conforme observado na Figura 5.

FIGURA 5. Dificuldades ao trabalhar com conteúdos da EA.



Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo Loureiro e Lima (2007, p. 5), “muitas vezes, é a partir de trabalhos tímidos, realizados numa perspectiva conservadora, que a EA vai encontrando seu espaço e lançando suas raízes nas escolas”, ou seja, é por meio das práticas pedagógicas que ocorrerá o fortalecimento da inserção dos conteúdos da EA em sala de aula, estimulando ainda outros professores através do sucesso das ações compreendidas por meio das dificuldades encontradas.

Em contribuição com a perspectiva acima, Almeida (2010) afirma que o processo de ensino requer tempo para os docentes se organizarem, desenvolver criações coletivas, estruturar saberes, observar as ações e organizar trabalhos pedagógicos.

“Ensinar com autoria exige espaço, os professores precisam de espaços para a troca de experiências, o diálogo e a interação entre os professores mais jovens e os mais experientes, grupos de trabalho para discussão e compartilhar experiência, revistas para divulgação publicação de suas produções, congressos onde os professores também sejam os palestrantes, e que não só sejam espectadores da sua vida profissional” (ALMEIDA, 2010, p. 7).

O estudo realizado por Lima et al. (2021), também obteve resultados semelhantes ao tempo que os professores possuem para ministrar os assuntos relacionados à EA. Assim, 31,4% dos docentes entrevistados responderam que “falta tempo para planejamento e realização de atividades extracurriculares”, abordando a EA. Os autores ressaltam a alta demanda que os professores possuem para ministrar todos os conteúdos em sala de aula, onde, por meio do gerenciamento coletivo e distribuição das atividades poderiam minimizar a dificuldade encontrada.

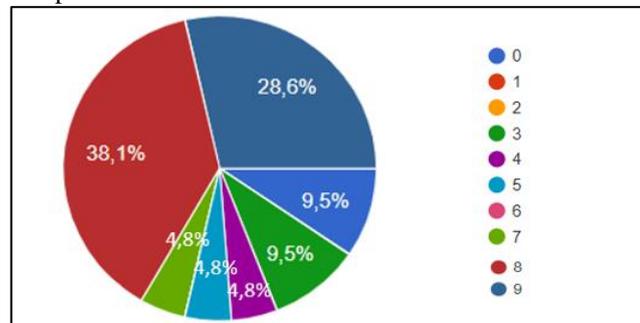
Sobre a importância da inserção da temática EA nas escolas em uma escala de 0 a 9, sendo o número 0 pouco importante e o número 9 muito importante, 38,1% dos professores escolheram o número 8, 28,6% dos docentes escolheram o número 9, 9,5% dos docentes optaram pelo número 7 e 9,5% escolhendo o grau de importância com o número 3. Pode-se verificar uma diversificação nas opiniões advindas dos professores, visto que muitos opinaram grau de importância com números diferentes, porém sendo positivo a taxa de 60,4% para os números 8 e 9, conforme apresentado na Figura 6.

A diversidade de valores atribuídos indica a heterogeneidade do grupo de docentes e talvez, a dificuldade de entendimentos comuns, ou ainda até a ausência de formação continuada que possa trabalhar tais entendimentos de maneira mais complexa e, portanto, construindo compreensões comuns entre os docentes.

A autora Segura (2001) aplica como conceito de transversalidade a releitura do sistema de ensino se questionando como é formulado e aplicado o enfoque questionador sobre a

realidade vivida. A abordagem a partir de temas transversais qualifica o processo educacional do aluno que passa a compreender sobre sua realidade de uma forma mais vantajosa.

FIGURA 6. Grau de importância do conteúdo Cerrado transversalizado nas disciplinas ministradas.



Fonte: Elaborado pela autora.

Neste sentido o Plano Curricular Nacional (PNC) discutido por Royer (2018 *apud* MORALES, 2008, p. 10-25) ressalta a importância da interdisciplinaridade na escola, visto que a EA permeia por diferentes componentes curriculares, podendo ser trabalhada de forma conjunta com professores no desempenho de projetos e debates.

É preciso instigar o aluno para conhecer o seu entorno, a sua realidade, o cenário em que o Bioma está inserido, sentindo-se pertencente ao Cerrado de forma a reconhecê-lo como um sistema vivo e que pode sofrer inúmeras alterações por meio das ações humanas, impactando negativamente ao meio ambiente. Essas mudanças comprometem vidas vegetais e animais. Mas, para fazê-lo o professor deverá ter consigo tais compreensões em relativo grau de profundidade.

Segundo Carvalho (2011), a escola é desenvolvedora do papel de formação do sujeito ecológico, moldando seu estilo de vida e desempenho da proteção da natureza. Enfatiza ainda que a escola precisa realizar um autodiagnóstico, promovendo reflexão e despertando pontos de vistas para assuntos relevantes.

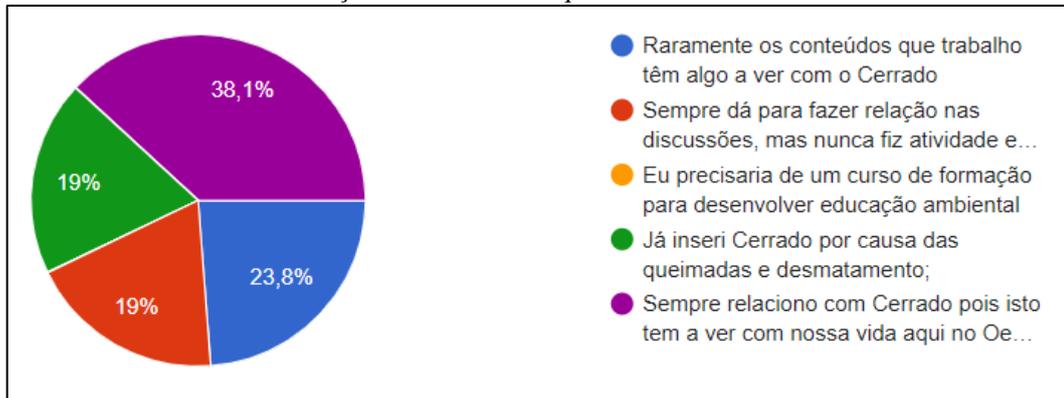
A transversalidade possui o objetivo de unir os conhecimentos e objetivos por meio do entendimento dos alunos e pelo conjunto de ideias, de modo a formar elos entre os discentes e os educadores. O estabelecimento de práticas para novas propostas promove, de forma democrática, o domínio pelos assuntos abordados. A transversalidade permite a acessibilidade do diálogo, além do compartilhamento de ideias e a multidimensionalidade do saber (GOMES, 2010).

Na questão da indicação de uma atividade em que o Cerrado fosse inserido em suas aulas, 38,1% dos docentes mencionaram que sempre relacionam com o Cerrado. Para 23,8%

dos docentes, raramente os conteúdos que trabalham têm a ver com o Bioma Cerrado, 19% dos docentes relatam que dá para fazer relação nas discussões, mas nunca fizeram atividades específicas e 19% dos docentes dizem que já inseriram o conteúdo Cerrado por causa das queimadas e desmatamentos, conforme a Figura 7.

Neste sentido, Machado et al. (2004 *apud* MACHADO, 2005, p. 148) relata que o Bioma Cerrado vem se agravando acerca de suas problematizações ambientais, estando entre as mais preocupantes o desmatamento e as queimadas. Estima-se que sua área degradada já é três vezes maior do que a área de desmate da Amazônia e esse processo muitas vezes é provocado pelas queimadas, influenciando negativamente na diminuição de espécies de animais e plantas e na atmosfera por sua vez poluída.

FIGURA 7. Indicação de atividade em que o Cerrado foi inserido nas aulas.



Fonte: Elaborado pela autora.

Através dos dados obtidos, observou-se que a inserção da temática Cerrado nas escolas estaduais estudadas ainda é tímida e assistemática em relação às diferentes escolas. Há fossos, obstáculos, tanto acerca das compreensões dos conteúdos abordados em salas de aula. Não foi identificado, por parte dos docentes, nenhuma política interna da Secretaria de Educação da Bahia nem instrumentos para auxiliar no fortalecimento da inserção desses conteúdos nesta rede pública.

Dessa forma, a educação e a inserção da temática Cerrado nas escolas estaduais transpassam de forma estrutural tais limitações para a formação dos alunos. E a escola é o espaço institucional que tem todo potencial para permitir a formação do sujeito ecológico vinculado à compreensão e experiência fundamental para a relação com o meio ambiente. Ou seja, é subtraído a força em que “a escola pode se converter num espaço educador propício à formação de identidades ecológicas” (CARVALHO, 2013, p. 3).

O professor deve auxiliar na formação do sujeito ecológico através dos limites estabelecidos pela escola e sociedade e sobretudo, pela disponibilidade para a receptividade do processo educativo (CARVALHO, 2013). Mas, a formação continuada tem papel determinante na existência de políticas de formação continuada como também deve ser o garantidos destas.

No que tende à problematização do Cerrado e conseqüentemente à sua efetiva inserção na práxis pedagógica dos docentes além de tudo que já foi dito da necessidade de uma política de educação alicerçada no compromisso com a vida neste planeta e em especial, Carvalho apud Segura,(2001), afirma que para construção de valores mais solidários e garantias de direito à vida para nós e para aqueles que virão, não basta ser amigo das árvores e dos animais, é preciso criar práticas sociais efetivamente democráticas e solidárias entre os homens.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta discussão permite identificar um desparalelo entre a caminhada lenta dos conteúdos e práticas da sustentabilidade e os contínuos e diversos meios e atores do uso pragmático da natureza. No espaço escolar verifica-se a presença deste debate, a problematização desta relação sociedade x natureza.

Contudo, o processo de destruição ambiental passou a avançar de modo que os danos já se tornam imensuráveis. Ao ponto de afetar o clima planetário. A escola, fundamentada nos diversos instrumentos legais aqui discutidos é um espaço formal cuja educação ambiental tem lócus institucional.

Dada a importância da EA a LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Ambiental Nacional nº 9.394/96, estabelece a obrigação da inserção da EA nas escolas em diferentes níveis educacionais de modo transversal e interdisciplinar. Associado a este contexto se deu a inserção da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) nº 9.795/99, valorizando todos os saberes e povos, construindo caminhos e ferramentas para uma educação ambiental condizente com a diversidade das vivências. Mas, principalmente a estabelecendo os alunos de Educação Infantil, Educação Fundamental e Ensino Médio tomada de valores e conhecimentos acerca dos impactos causados pela sociedade industrial, capitalista e a necessidade de mudanças no comportamento.

A EA Crítica situa o ser humano como sujeito dos impactos ambientais, mas também como sujeito da reconstrução planetária. O que impõe um outro padrão de valores, conhecimentos, tecnologias e modos de vida diversos aos que imperam.

A escola precisa de investimentos para consolidar sua perspectiva transformadora e recriar maneiras diversas de interferir na realidade complexa de degradação do planeta. Professores e técnicos da educação buscam por conta própria, se formarem continuamente. Mas a intervenção qualificada do Estado na reestruturação das escolas, na formação continuada dos professores é um imperativo descortinado por esta pesquisa.

O conteúdo Bioma Cerrado vem a reboque de todas as dificuldades enfrentadas pela escola pública, sendo trabalhado em sala de aula de forma assistemática pelos docentes que o assumem dificultando a possibilidade de segurança ambiental nesta região. São 90,5% dos professores expressam dificuldades, quanto ao tempo para inserirem a temática, inferindo que também possuem outros conteúdos a serem lecionados, falta de formação continuada... o que indica que a EA não é tomada como prioridade, nem pelo Estado, nem pela dinâmica de trabalho dos professores.

Dessa forma, entende-se que a EA tem sido incluída de modo superficial nas escolas Estaduais do município de Barreiras-Ba, sendo constatado que ainda falta uma longa jornada para que a hipótese de que a EA pode se transformar em uma alavanca de preservação do Cerrado seja efetivada.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. C. F. Experiência e prática docente: diálogos pertinentes. **EFDeportes**. Buenos Aires, v. 4, n. 50, nov., 2010. Disponível em: <https://efdeportes.com/efd150/experiencia-e-pratica-docente-dialogos-pertinentes.htm>. Acesso em: 30 jul. 2021.
- ANDRADE, M. C. P.; PICCININI, L. C. **Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental**. Juiz de Fora – M, 2017.
- AZZARI, R. Educação ambiental deve ser uma disciplina do currículo escolar? **Portal da Educação**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/politicas-de-meio-ambiente/educacao-ambiental-deve-ser-uma-disciplina-do-curriculo-escolar/>. Acesso em: 31 jul. 2021.
- BAIARDI, A. **Potencial de agricultura sustentável na Bahia: Possibilidades e sugestões de linhas de pesquisa por ecossistemas**. 1 ed. Salvador: EDUFBA, 2015.
- BATALHA, A. M. T et al. **Política Estadual de Educação Ambiental**. Lei nº 12.056/11. Salvador: Governo do Estado da Bahia, 74 p. 2011.
- BASTOS, FERREIRA. Composições Fitofisionômicas do Bioma Cerrado. **Espaço em Revista**, v. 12, n. 2 2010. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/espaco/article/view/17656> Acesso em: 10 mai. 2021.
- BARBIERI, E. Biodiversidade: a variedade de vida no planeta terra. **Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo**. Disponível em: <https://www.pesca.sp.gov.br/biodiversidade.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2021.
- BRANCALIONE, L. Educação Ambiental: Refletindo Sobre Aspectos Históricos, Legais e sua Importância no Contexto Social. **Rev. Educação do Ideau**, v. 11, n. 23, 2016. Disponível em: 15 mai. 2021.
- BRANCO, R. B. Abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, e nas DNCCs, e na BNCC. **Nuances Estudos sobre a educação**, Presidente Prudente, v. 29, n. 1 p. 185-203, 2018. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/5526>. Acesso em: 21 mai. 2021.
- BRASIL; Ministério da Educação (MEC); Conselho Nacional de Educação (CNE). **Base Nacional Comum Curricular. Educação é a Base**. Disponível em: < Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base (mec.gov.br) >. Brasília: MEC. 2018. Acesso em: 18 out. 2021.
- CARVALHO, F. P. A Missão “Ecocivilizatória” e as Novas Moralidades Ecológicas: A Educação Ambiental entre a Norma e a Antinormalidade. **Rev. Ambiente e Sociedade**. Campinas, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/RjZmRYwLjdY6FGcLtYpQsKh/?lang=pt>. Acesso em: 03 mai. 2021.

- CARVALHO, I.C.M. O Sujeito Ecológico: A Formação de Novas Identidades Culturais e a Escola. **Mercado de Letras**, Pernambuco, v. 1 p. 115- 124 2013. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/8680/2/O_sujeito_ecologico_a_formacao_de_novas_identidades_culturais_na_escola.pdf Acesso em: 03 mai. 2021.
- CARVALHO, A. M. S.; SILVA, D. M. A. Abordagem do bioma cerrado nos livros didáticos do ensino médio. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.14, n.3. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID671/v14_n3_a2019.pdf. Acesso em: 09 ago. 2021.
- COSTA, Carlos Antônio Gonçalves; SOUZA, José Thyago Aires; PEREIRA, Daniel Duarte. Horta escolar: alternativa para promover educação ambiental e desenvolvimento sustentável no Cariri Paraibano. **Polêm! ca**, v. 15, n. 3, p. 001-009, 2015
- CUNHA, Franklin Gadelha; SOARES, Anny Karolayne Fonseca; SURDI, Aguinaldo Cesar. As implicações da BNCC na prática pedagógica dos Professores de Educação Física da Rede Municipal de Natal/RN. **Interação**, v. 21, n. 1, p. 142-154, 2021.
- GILL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Ed 4 São Paulo Atlas 2002. Disponível em: http://www.uece.br/nucleodelinguasitaperi/dmdocuments/gil_como_elaborar_projeto_de_pesquisa.pdf Acesso em: 30 mai. 2021.
- GUEDES, C. S. Educação Ambiental na Escola: Um estudo sobre as formas de abordagem do tema em sala de aula. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. 10, n. 75, jun./ago., 2021. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3019>. Acesso em: 01 de ago. 2021.
- GOMES, C. O et al. Importância das aplicações da transdisciplinaridade na educação humana. **Revista Graduando**, v. 2, n. 1, jul./dez., 2010. Disponível em: <http://www2.uefs.br/dla/graduando/n1/n1.21-32.pdf>. Acesso em: 02 de ago. 2021.
- GOMES, R. Por uma educação ambiental crítica/emancipatória: Dialogando com alunos de uma escola privada no Município de Rio Grande/RS. **Ciência e Natureza**, Santa Maria, v. 36 n. 3, set- dez. 2014, p. 430–440. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaenatura/article/download/13171/pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.
- KEMERICH, D et al. Indicadores de sustentabilidade ambiental: métodos e aplicações. **Revista do Centro do Ciências Naturais e Exatas**. UFSM, v. 13, n. 5, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/14411/pdf>. Acesso em: 29 jul. 2021.
- KLINK, MACHADO. A Conservação do Cerrado Brasileiro. **Rev. Megadiversidade**, v. 1 n° 1. 2005. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Texto_Adicional_ConservacaoID-xNOKMLsupY.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.
- KIPPER, Daiane; DE OLIVEIRA, Cláudio José; GOMES, Lívia Bittencourt. Competências matemáticas na BNCC: implicações curriculares. **Práxis Educacional**, v. 15, n. 34, p. 53-74, 2019.
- KUPFER, M. C. Freud e a educação 10 anos depois., **Psicanálise e educação: uma transmissão possível**, ano IX, n. 16, julho de 1999. p 14 – 26.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2004. Disponível em: <https://www.estantevirtual.com.br/livros/carlos-frederico-b-loureiro/trajetoria-e-fundamentos-da-educacao-ambiental/3885929632> Acesso em: 21 mai. 2021.

LOUREIRO, C. F.; LIMA, M. J. G. S. Educação Ambiental e Educação Científica na Perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade. Pilares para uma Educação Crítica. **Acta Scientiae**, v. 11, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/57> Acesso em: 30 mai. 2021.

LOUREIRO, C. F. B.; LIMA, M. J. G. S. Ampliando o debate entre educação e educação ambiental. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, n. 14, p. 244-251, ago./dez. 2012.

MARQUES, K. N. **A importância da educação ambiental no âmbito escolar**. 36f. Monografia (Licenciatura em Biologia) - Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília/Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2011.

MEC. CONSED. UNDIME. **Base Nacional Comum Curricular**, segunda versão revista. 2016. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc2versao.revista.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2021.

MEIRA, R. L. Educação e conhecimento em ciências ambientais. **Ambiente Brasil**. Disponível em: https://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/artigos/educacao_e_conhecimento_em_ciencias_ambientais.html. Acesso em: 31 jul. 2021.

MENEZES, G. D. O. O lugar da educação ambiental na nova base nacional comum curricular para o ensino médio. **Revista Educação Ambiental em ação**, v. 20, n. 75, Jun./Ago. 2021. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=4152>. Acesso em: 29 ago. 2021.

MOURA, M. Por que preservar o bioma Cerrado é crucial. **Notícia sustentável**. Disponível em: <https://www.noticiasustentavel.com.br/por-que-preservar-bioma-cerrado/>. Acesso em: 02 ago. 2021.

OLIVEIRA, L.; NEIMAN, Z. Educação Ambiental no Âmbito Escolar: Análise do Processo de Elaboração e Aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Revista Brasileira de Educação Ambiental Revbea**, São Paulo, V. 15, Nº 3: 36-52, 2020. Acesso em: 18 out. 2021.

PACHECO, L. L. S.; FRAGA, M. E. A importância da formação continuada para o bom desempenho do docente. **Revista FACCAT**, v. 3, n. 4, jul./ago., 2013. Disponível em: <https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/A%20IMPORTANCIA%20DA%20FORMACAO%20CONTINUADA%20PARA%20O%20BOM.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

RIBEIRO, WALTER. **As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado**. Embrapa 2008 v. 1 p. 151- 212 2008. Disponível em: <https://www.embrapa.br/buscadepublicacoes/publicacao/554094/fitofisionomias-do-bioma-cerrado>. Acesso em: 10 mai. 2021.

SANTOS, C. O Espírito do Capitalismo na Ocupação do Cerrado Brasileiro nos Estados da Bahia e Piauí. **Rev. De Geografia e Ordenamento** n° 8 p. 229- 253 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/292672401_O_espirito_do_capitalismo_na_ocupacao_dos_cerrados_brasileiros_nos_estados_da_Bahia_e_do_Piaui. Acesso em: 15 abr. 2021.

SANTOS, R. C. E. A Apropriação do Cerrado Baiano pelo Agronegócio: Novos Usos do Território e as Mudanças Socioambientais e Socioespaciais. **Geografia e Ensino e Pesquisa**, v. 20, n. 3 p. 08-17 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/21491> Acesso em: 15 mai. 2021.

SANTINELO, P.C.C.; ROYER, M.R.; ZANATTA, S.C. A Educação Ambiental no contexto preliminar da Base Nacional Comum Curricular. **Pedagogia em Foco**, Iturama (MG), v. 11, n. 6, p. 104-115, jul./dez. 2016. Disponível em < <file:///C:/Users/clpic/Downloads/EA%20na%20BNCC.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2021.

SEGURA, D.S.B.S. **Educação Ambiental na Escola Pública: da Curiosidade Ingênua a consciência Crítica**. 1. ed. São Paulo: Anna Blume, 2001.

SOUZA, M. IBGE divulga estimativa da população em 2020; confirma os números de algumas cidades da região oeste. **Mural do Oeste**. Disponível em: <https://muraldoeste.com/ibge-divulga-estimativa-da-populacao-em-2020-confirma-os-numeros-de-algumas-cidades-da-regiao-oeste/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

SOUZA, F. A et al. Educação Ambiental: Abordagem socioambiental em uma escola do Nordeste brasileiro. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**. Macapá, v. 3, n. 1, 2020. Disponível: <https://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/download/358/105/>. Acesso em: 01 de ago. 2021.

SILVA, A. Desmatamento no Cerrado e resistências nos territórios. **Diploma Tique**. Disponível em:< <https://diplomatique.org.br/desmatamento-no-cerrado-e-resistencias-nos-territorios/>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SILVA, R. L. F.; CAMPINA, N. N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. Pesquisa em Educação Ambiental. **Periódica Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, n. 1, p. 29-46, 2011. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6226/4572>. Acesso em 13 de jun. 2021.

VALLERIUS, D. M. E que Tal o Cerrado, Professor? Algumas Reflexões sobre o a Construção de uma “Consciência” do Cerrado o Ensino Básico. **Rev. Interface**, n. 9 p. 147-158 2015. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/view/1920/8563>. Acesso em: 30 mai. 2021.

APÊNDICE



Universidade do Estado da Bahia - Campus IX
Departamento de Ciências Humanas
Colegiado de Ciências Biológicas
Disciplina: Monografia

Este questionário faz parte de pesquisa monográfica que discute Educação Ambiental.
Não é necessária a identificação do participante, sua colaboração é muito importante!

1- Sexo:

- a) Masculino
- b) Feminino

2- Escolaridade:

- a) Magistério
- b) Superior Completo
- c) Superior Incompleto
- d) Especialização
- e) Mestrado/doutorado

3- Faixa etária:

- a) 18 a 24
- b) 25 a 30
- c) 31 a 40
- d) acima de 40 anos

4- Há quanto tempo atua como professor (a)?

- a) de 1 a 5 anos
- b) de 5 a 10 anos
- c) mais de 10 anos

5- Além da escola pública, também atua na escola privada?

- a) Sim
- b) Não

6- Atua com qual disciplina ou componente curricular?

- a) Português ou outra da área de Linguagem
- b) Matemática ou outra da área de Exatas
- c) Ciências ou outra da área de Natureza

d) Geografia ou outra da área de Humanas

7- Com que frequência consegue relacionar seus conteúdos disciplinares com a Educação Ambiental (EA)?

a) Pouco frequente

b) Quase sempre

c) Precisa ser mais inserido

d) Não acho necessário

8- A Educação Ambiental que você aborda, geralmente está mais relacionada com: Pode marcar até duas alternativas:

a) Projetos ao longo do ano

b) Importantes datas comemorativas

c) Mudança climática

d) Problemas sociais

e) Cerrado

9- Quais dificuldades você encontra ao trabalhar com os conteúdos da EA?

a) Pouco tempo, visto que existem outros conteúdos também a serem trabalhados

b) A escola não possui recursos suficientes

c) Os alunos não se interessam pela temática

d) Não é uma ação cobrada pela escola

10- De 0 a 9 indique a importância que você atribui ao conteúdo Cerrado transversalizado em sua disciplina:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

11- Poderia indicar uma atividade em que o cerrado foi inserido nas suas aulas?

a) Raramente os conteúdos que trabalho têm algo a ver com o cerrado;

b) Sempre dá para fazer relação nas discussões, mas nunca fiz atividade específica com o “cerrado”;

c) Eu precisaria de um curso de formação para desenvolver educação ambiental junto aos meus conteúdos;

d) Já inseri cerrado por causa das queimadas e desmatamento;

e) Sempre relaciono com cerrado pois isto tem a ver com nossa vida aqui no Oeste da Bahia.