



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE ARAGUAÍNA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO ACADÊMICO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

PATRÍCIA CARNEIRO DA SILVA

CONTRIBUIÇÕES DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS PARA A
EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ESCOLA DO CAMPO NO
MUNICÍPIO DE WANDERLÂNDIA, TO

Araguaína/TO
2020

PATRÍCIA CARNEIRO DA SILVA

CONTRIBUIÇÕES DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS PARA A
EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ESCOLA DO CAMPO NO
MUNICÍPIO DE WANDERLÂNDIA, TO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGecim). Foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática e aprovada em sua forma final pela orientadora e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Dra. Claudia Scareli dos Santos

Araguaína/TO
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S586c Silva, Patrícia Carneiro da.

Contribuições dos espaços não formais para a Educação Ambiental da escola do campo no município de Wanderlândia, TO. / Patrícia Carneiro da Silva. – Araguaína, TO, 2020.

74 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Ensino de Ciências e Matemática, 2020.

Orientadora : Claudia Scareli dos Santos

1. Aprendizagem significativa. 2. Escola do campo. 3. Educação ambiental. 4. Espaços não formais. I. Título

CDD 510

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

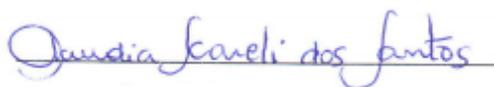
PATRÍCIA CARNEIRO DA SILVA

CONTRIBUIÇÕES DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ESCOLA DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE WANDERLÂNDIA, TO

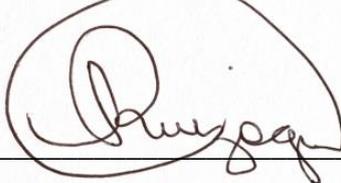
Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGecim). Foi avaliado para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática e aprovado em sua forma final pela orientadora e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 09/ 04 / 2021

Banca Examinadora



Profa. Dra. Claudia Scareli dos Santos, UFT



Profa. Dra. Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro, UFT - PPGDire



Prof. Dr. Gecilane Ferreira, UFT

Araguaína - TO, 2020

*E sabemos que todas as coisas
cooperam para o bem daqueles
que amam a Deus, daqueles que
são chamados segundo o seu
propósito.*

(Romanos 8:28)

AGRADECIMENTOS

Agradecer é sempre bom, principalmente quando o agradecimento é devido à realização de um sonho. Por isso hoje agradeço... Primeiramente a Deus e à minha família, que sempre esteve ao meu lado, apoiando minhas escolhas, confiando em minha capacidade e torcendo pelo meu sucesso. Agradeço com carinho especial à minha mãe Maria Iolete, a ti devo tudo que sei e sou e ao meu avô Pedro Brito por todo o apoio e dedicação de sempre. A minha irmã Letícia Carneiro por toda a confiança em mim depositada e ao meu pai Raimundo.

Ao meu sobrinho querido Bernardo Carneiro, pelas traquinagens e alegrias indescritíveis a mim proporcionadas, pela companhia no início das longas madrugadas de estudo “*Tia Paty, vou lhe fazer companhia e estudar com você até você terminar sua tarefa*”, obrigada por todo amor e por compartilhar momentos especiais de ensino aprendizagem eu, no mestrado, ele no alfabeto. Ao meu amigo e namorado Thiago, que me acompanha desde o ensino médio e que com certeza deixou tudo mais leve e divertido. Obrigada por me compreender e respeitar meus limites e prioridades, obrigada por todas as luzes da cidade em dias difíceis.

À minha professora, orientadora e amiga Dr^a Claudia Scareli dos Santos, por todos os ensinamentos, compreensão e confiança desde a graduação. Obrigada pelo exemplo de profissional e ser humano sensacional que desperta em mim uma vontade imensa de ser a melhor versão de mim mesma a cada dia. Obrigada pela serenidade, paz e amor maternal a mim dedicado.

À toda a equipe da Escola Municipal Cândido Araújo pelo apoio e disponibilidade no decorrer da pesquisa. À Universidade Federal do Tocantins e a toda a equipe do PPGecim pelo apoio e dedicação de sempre. Aos colegas da primeira turma (2019) do PPGecim (Angla, Camila, Claudia, Getúlio, Leonardo, Lucas, Mayko, Nilciane, Patrícia Silvério, Rafael, Raimundo e Ricardo) por todas as experiências compartilhadas, todos os “perrengues” vencidos juntos. Foi um enorme prazer. À minha banca de dissertação composta pelos professores Dr^a Claudia Scareli dos Santos, Dr^a Domenica Palomares Mariano de Souza, Dr^a Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro e Dr. Gecilane Ferreira, agradeço por todas as sugestões e possibilidades de ampliar horizontes, pela troca de experiências, pela ética e o profissionalismo de cada um.

Obrigada!

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivos identificar as práticas e discursos sobre Educação ambiental assim como verificar as concepções de meio ambiente presentes no Projeto Político Pedagógico (PPP); analisar a concepção de Educação Ambiental como tema transversal na visão dos professores da escola do campo; compreender a relação entre conteúdo e contextualização no cotidiano do educando estabelecendo vínculos com a aprendizagem significativa na visão de David Paul Ausubel e Paulo Freire; descrever quais os espaços utilizados pelos docentes e quais as metodologias aplicadas além de desenvolver um manual de atividades práticas relacionadas a Educação Ambiental no contexto de uma escola do campo situada no município de Wanderlândia, TO. O estudo foi caracterizado como uma pesquisa qualitativa exploratória realizada nos moldes de um estudo de caso, como instrumento de recolha foi utilizado a análise documental do PPP e aplicação de questionário semiestruturado para dez professores lotados na unidade de ensino analisada; a metodologia baseou-se na análise de conteúdo. Foram verificadas no PPP quatro caracterizações de meio ambiente distintas, são elas: meio ambiente e conservação da natureza; meio ambiente e saúde; meio ambiente e comunidade e meio ambiente e recursos; verificou-se que os docentes da escola do campo ainda possuem uma visão tradicional e conservacionista sobre a Educação Ambiental relacionando-a exclusivamente aos processos de conservação e preservação da natureza. Os professores percebem a educação do campo como uma política pública, que visa a valorização do ambiente campesino, e utiliza o processo de contextualização para inserir os conteúdos programáticos na realidade vivenciada pelos povos do campo, refletindo na prática pedagógica de significação efetiva da aprendizagem, que vai de encontro a teoria da aprendizagem significativa, defendida por David Paul Ausubel, e caracterizada pela pedagogia da liberdade levando em consideração o conhecimento empírico vivenciado pelos alunos como ponto de partida para uma aprendizagem democrática, efetiva e de igualdade defendida por Paulo Freire. Nesse contexto, os professores da escola do campo acreditam que a transdisciplinaridade na Educação Ambiental pode ser alcançada por meio da associação entre a teoria dos conteúdos programáticos escolares e o cotidiano dos educandos do campo, envolvendo todas as disciplinas de forma contextualizada por meio de estudos e projetos pedagógicos educacionais, sendo a deficiência de estruturas físicas e pedagógicas os principais obstáculos enfrentados para a realização de atividades no âmbito da Educação Ambiental na realidade da escola do campo.

Palavras-chaves: Aprendizagem significativa. Meio ambiente. Paulo Freire.

ABSTRACT

The present work aims to identify the practices and discourses about Environmental Education as well as to verify the conceptions of the environment present in the Political Pedagogical Project; analyze the concept of Environmental Education as a cross-cutting theme in the view of rural school teachers; understand the relationship between content and contextualization in the student's daily life, establishing links with meaningful learning in the view of David Paul Ausubel and Paulo Freire; describe which formal spaces are used by teachers and which methodologies are applied, in addition to developing a manual of practical activities related to Environmental Education in the context of a rural school located in the municipality of Wanderlândia, TO. The study was characterized as a qualitative exploratory research carried out along the lines of a case study, as a collection instrument the documentary analysis of the PPP was used and a semi-structured questionnaire was applied to ten teachers assigned to the analyzed teaching unit; the methodology was based on content analysis. Four distinct characterizations of the environment were verified in the Political Pedagogical Project, they are: environment and nature conservation; environment and health; environment and community and environment and resources; it was found that the teachers of the rural school still have a traditional and conservationist view on Environmental Education relating it exclusively to the processes of conservation and nature preservation. That teachers perceive rural education as a public policy that aims at valuing the rural environment and uses the contextualization process to insert the syllabus in the reality experienced by rural people, reflecting on the pedagogical practice of effective learning meaning, which goes against the theory of meaningful learning advocated by David Paul Ausubel and characterized by the pedagogy of freedom taking into account the empirical knowledge experienced by students as a starting point for democratic, effective and equality learning advocated by Paulo Freire. In this context, teachers of the rural school believe that transdisciplinary in Environmental Education can be achieved through the association between the theory of school syllabus and the daily life of rural students, involving all subjects in a contextualized way through studies and projects educational pedagogies, with the deficiency of physical and pedagogical structures being the main obstacles faced for carrying out activities within the scope of Environmental Education in the reality of the rural school.

Key words: Meaningful learning. Environment. Paulo Freire.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Mapa do estado do Tocantins, com seus municípios; o destaque na cor rosa indica a cidade de Wanderlândia	23
Figura 2- Escola Municipal Cândido Araújo, localizada na zona rural de Wanderlândia, TO.....	24
Figura 3 - Esquema das três fases da análise de conteúdo	27
Figura 4 - Descrição do processo de análise de conteúdo	28
Figura 5 - Esquema do desenvolvimento de uma análise de conteúdo.....	30
Figura 6 - Representação dos projetos relacionados a Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico da Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.....	32
Figura 7- Representação do indicador de unidade de registro comum entre os projetos “Preservação e recuperação de nascentes” e “Sustentabilidade do Cerrado”	34
Figura 8 - Representação do indicador de unidade de registro comum entre os projetos “Canteiros sustentáveis” e “Praticando a compostagem”	34
Figura 9 - Conceito de Educação Ambiental na visão dos professores da escola municipal Cândido Araújo, localizada em Wanderlândia, TO.....	42
Figura 10 - Percepção de Educação do campo pelos professores da Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.	43
Figura 11- Espaços utilizados pelos professores da escola do campo para a realização de práticas relacionadas a Educação Ambiental na Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.....	46
Figura 12- Metodologias utilizadas pelos professores da escola do campo para a prática da EA na Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO	47
Figura 13 - Percepção da relação entre Educação Ambiental e a escola do campo na visão dos professores da Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO...	49
Figura 14 - Como trabalhar a Educação Ambiental de forma transdisciplinar na visão dos professores da escola do campo da Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.....	50
Figura 15 - Obstáculos enfrentados pelos professores da escola do campo, para a realização de atividades sobre Educação Ambiental na Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.....	51
Quadro 1- Relação das categorias de análise e as ações desenvolvidas pela Escola Municipal Cândido Araújo, em Wanderlândia TO.	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
EA	Educação Ambiental
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
PCN	Parâmetros Nacionais Curriculares
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
PPP	Projeto Político Pedagógico
TO	Tocantins
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
OMS	Organização Mundial da Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MMA	Ministério do Meio Ambiente
P1...P10	Professor 1...Professor 10
PNE	Plano Nacional de Educação
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 A Educação Ambiental no contexto educacional da escola do campo	12
1.2 A escola do campo	14
1.3 Educação ambiental e a percepção do meio ambiente.....	15
1.4 Aprendizagem significativa	18
2. OBJETIVOS	20
2.1 Objetivo geral	20
2.2 Objetivos específicos	20
3. PERCURSO METODOLÓGICO DA INVESTIGAÇÃO	20
3.1 Caracterização da unidade de ensino	23
3.2 Pesquisa documental e análise de conteúdo.....	25
3.3 Organização da análise de conteúdo	27
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
4.1 Projeto Político Pedagógico – Pré análise	31
4.1.1 Exploração do material.....	35
4.1.2 Tratamento dos resultados	36
4.2 A Educação Ambiental na visão dos professores da escola do campo.....	41
4.3 Praticando Educação Ambiental em espaços não formais: manual com sugestões de aulas práticas.....	52
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	61
APÊNDICE	69

APRESENTAÇÃO

Este trabalho surge a partir das inquietações de sua autora em relação ao modelo de educação dos povos tradicionais do campo, inquietações estas advindas de seu próprio percurso caracterizado pela influência do ambiente rural em sua vivência.

Sou Patrícia Carneiro da Silva nascida e criada na roça, filha e neta de pequenos agricultores, aluna de escola pública. Minha trajetória, até a escrita deste trabalho, permeia por diversas fases do ensino público marcadas pela influência do ambiente rural; ao longo do tempo meu caminho percorrido até a escola foi sinalado pelas palmeiras babaçus, pequizeiros, oitizeiros e pelo majestoso ipê amarelo florido, o qual de longe é avistado.

Lembro-me de meu primeiro dia de aula no ano de 1999 ocorrido na capela da comunidade. Era uma construção antiga, deteriorada pelo tempo, com enormes buracos em suas paredes que usávamos como portas de acesso ao seu interior, mas no momento era a única que se assemelhava a estrutura de uma escola. Porém, as aulas na capela duraram apenas um dia, pois devido ao risco iminente de desabamento não era possível continuar com as atividades escolares colocando em risco a vida dos alunos. Neste momento a comunidade sofria com a falta de uma escola, foi aí então que em um mutirão solidário os pais dos alunos resolveram erguer uma.

No entanto, até a escola ficar pronta tínhamos que estudar.... Nesse momento me recordo de minha primeira professora Rosilene Nogueira dos Santos (a tia Lena) excelente alfabetizadora que carrega nos ombros o ensino inicial de grande parte daquela comunidade. E assim, tia Lena deu continuidade ao nosso segundo dia de aula, desta vez sob a sombra de uma mangueira onde as cadeiras eram suas raízes. Alguns dias depois mudamos para a nova escola construída pela comunidade, era um galpão feito de palha com apenas uma divisória em que duas salas eram compartilhadas por cinco turmas no período matutino e quatro turmas no vespertino que na realidade estavam todas juntas já que a divisória de palha não era impedimento para o trânsito dos alunos.

Neste momento minha trajetória escolar começa a ganhar sentido com a visualização do quadro verde pendurado na parede de palha, que até então não havia sido nos apresentado. No entanto, ainda sentávamos no chão já que não haviam carteiras escolares. Recordo de uma das cenas mais marcantes de minha vida: eu, em minha nova

sala de aula, sentada no chão, pintando um desenho mimeografado, quando de repente avisto meu avô, o Sr. Pedro Getúlio Lopes de Brito, chegando com uma cadeira de plástico, pequena e rosa, que a partir daquele momento faria ainda mais feliz meu novo mundo. Aquela cadeira se tornou um marco em minha vida e de certa forma na de meus colegas já que a partir de então cada um começou a levar um banquinho de casa para sentar-se na escola.

O tempo foi passando e aos poucos a estrutura física daquela escola também, no ano seguinte a prefeitura construiu um galpão em outro terreno, desta vez tinha meias paredes de tijolos e a cobertura era de telha, a partir de então o prédio foi recebendo diversas reformas e ampliações. Completada a primeira fase do ensino fundamental chegava a hora de partir para o tão esperado ginásio e estudar no período vespertino, o único em que havia transporte escolar para os alunos, recorro a ansiedade da espera da van escolar que até então era novidade já que todo meu percurso estudantil até o momento havia sido marcado pela constante viagem, a pé ou de bicicleta, de minha casa para a escola, aproximadamente 2 km de distância entre ambas.

Estudei naquela escola por todo meu ensino fundamental, em seguida adentrei ao ensino médio que funcionava no mesmo prédio em uma extensão do Colégio Estadual José Luiz Siqueira, sediado na cidade de Wanderlândia, onde cursei o primeiro e metade do segundo ano, neste momento a extensão é interrompida e não havendo mais possibilidade de continuação de meus estudos naquela comunidade, fui estudar em Araguaína. Finalizo o ensino médio e em seguida ingressei pelo vestibular no curso de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Tocantins do qual após o término da graduação (2015) retorno agora como professora a minha primeira escola.

O cenário que me deparo é emocionante, uma situação bem diferente daquela vivida por mim enquanto aluna daquela escola. É um prédio novo, com mobília nova, projeto do Governo Federal, uma escola padrão, fruto de uma gestão democrática compartilhada, comprometida com a educação pública de qualidade que agregado ao Programa Caminho da Escola possibilitou o acesso em tempo integral de alunos advindos das mais distantes localidades daquela unidade escolar.

E é com este sentimento de pertencimento e gratidão, em meio a um cenário caótico de atual pandemia da Covid-19, desmonte da educação pública e desvalorização do trabalho das pessoas do campo, protagonizado pelo atual “desgoverno”, que adentro

neste trabalho defendendo a importância da escola do campo para a sociedade, seus valores e costumes inspirados em um ambiente amplamente marcado pela presença da vegetação natural do Cerrado tocantinense”.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo do processo histórico é possível observar que nas décadas iniciais do século XX, a educação era privilégio de alguns poucos e no ambiente rural não era diferente frente a omissão do Estado brasileiro referente a implantação de espaços educacionais que atendessem as necessidades de ensino da população que ali vivia.

Devido à intensificação dos movimentos sociais, a Educação do Campo vem conquistando seu espaço no contexto educacional brasileiro. Apesar de ser notória a falta de investimentos, da dissociação entre currículo e necessidades reais dos educandos e do êxodo rural, pode-se afirmar que houve um avanço nesta modalidade de ensino, refletido no esforço de alguns profissionais, em políticas públicas voltadas para a construção de escolas agrotécnicas e cursos de graduação e pós-graduação que almejam o desenvolvimento do ensino nas áreas rurais (ALVES; MELO; SANTOS, 2017).

A educação do campo tem como particularidade o vínculo com sujeitos sociais concretos e com um recorte específico de classe, mas sem deixar de considerar a dimensão da universalidade: antes, durante e depois de tudo ela é educação, formação de seres humanos (CALDART, 2005).

Uma escola do campo é a que defende os interesses, a política, a cultura e a economia da agricultura camponesa construindo conhecimentos e tecnologias na direção do desenvolvimento social e econômico dessa população. A sua localização é secundária, o que importa são suas proximidades política e espacial com a realidade camponesa. Hoje, quando discutimos educação num mundo em constante mudança com os desafios que implicam esse processo, não podemos deixar passar a oportunidade de cobrarmos uma dívida histórica para com a população camponesa. Não podemos pensar uma educação para a libertação, quando privamos uma população de seus direitos (ARROYO; FERNANDES, 1999).

Ainda segundo os autores, com o predomínio da concepção unilateral da relação cidade campo, muitas prefeituras levam as crianças para as cidades, num trajeto de horas de viagem, por estradas intransitáveis e as colocam em classes separadas das crianças da cidade, reforçando dessa forma a dicotomia presente no imaginário da sociedade. Também existe a concepção de que a escola urbana é melhor do que a rural. Esse pensamento coloca mais uma vez o determinismo geográfico como fator regulador da

qualidade da educação. Mais uma falsa ideia. O que está em questão é um projeto de escola e não a sua localização. Uma escola do campo tem uma especificidade que é inerente a histórica luta de resistência camponesa. Ela tem os seus valores singulares que vão em direção contrária aos valores burgueses. Esse é um dos elementos importantes de sua essência.

A abstração e a contextualização devem caminhar juntas, promovendo o avanço do conhecimento científico e a apreensão deste pelos sujeitos. Deve-se analisar os conteúdos abordados atualmente nas escolas do campo, para não reproduzir hábitos, padrões e costumes que desconsideram a riqueza das relações sociais e as potencialidades da natureza, elementos tão presentes nas zonas rurais brasileiras. Logo, o modelo de escola urbana não serve; o conhecimento deve abarcar a realidade do campo e não incitar a adaptação do campo às exigências da cidade (ALVES; MELO; SANTOS, 2017).

Os meios rural e urbano possuem elementos diferenciais; um destes é a relação com a natureza, fato que deve ser considerado nos currículos, nos planos de ensino e nas práticas educativas. “No meio rural, trabalho e escola são responsáveis pela continuidade ou não de processos socioculturais e de produção, como o próprio trabalho, a convivência grupal e outros tantos valores” (LEITE, 2002).

Para Jacobucci (2008), as definições de espaço de caráter formal e não formal ocorrem na literatura de maneira não consensual. O espaço formal corresponde os locais que estão relacionados às Instituições Escolares da Educação Básica e do Ensino Superior, definidas na Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, e o espaço de educação não formal corresponde aos ambientes fora do espaço formal, mas de maneira sistematizada.

Gohn (2006) define educação formal como aquela desenvolvida nas escolas, com conteúdos previamente demarcados, a informal como aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização na família, bairro, clube, amigos etc., carregada de valores e culturas próprias, de pertencimento e sentimentos herdados, já a educação não formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, visa os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivos cotidianos em que o ser humano esteja inserido.

Compreender as características físicas, sociais, geográficas e biológicas do espaço em que se vive é de suma importância para o desenvolvimento de ações sociais e

ecológicas que visam a conservação dos recursos naturais necessários a sobrevivência humana da atual e de futuras gerações (SILVA, 2018).

Diante do cenário preocupante da crise ambiental e educacional enfrentada pela sociedade brasileira acometida pelos maus tratos ao meio ambiente, e um sistema educacional falido, que ameaça tanto a biodiversidade do planeta quanto o direito do cidadão a educação de qualidade estabelecido por lei, faz-se necessário compreender a educação do campo como quebra de paradigmas, deixando de ser vista como o “quintal da escola da cidade” passando a ser valorizada por seu espaço formal e não formal tendo em vista seu potencial educacional contextualizado nas práticas de conservação ambiental.

A educação ambiental faz-se necessária no contexto da humanidade caracterizando-se como o único meio capaz de combater a degradação do planeta. Sabe-se que a escola do campo possui localização privilegiada, estando em contato direto com paisagens naturais e que por este motivo pode contribuir de maneira significativa para a prática da Educação Ambiental (EA) em espaços não formais.

A relevância científica e social do presente estudo é discutir as categorias de percepção socioambiental, contribuindo para o aprofundamento conceitual dos dilemas ambientais vivenciados pela comunidade tradicional do campo permitindo compreender seu comportamento frente aos processos de degradação socioambiental. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o potencial dos espaços não formais para a educação ambiental na escola do campo.

1.1 A Educação Ambiental no contexto educacional da escola do campo

A Educação Ambiental EA pode ser compreendida como o processo de obtenção e socialização de conhecimentos sobre as questões voltadas para o meio ambiente, em que o educando possa desenvolver um papel atuante e transformador em relação a conservação dos recursos naturais (LINHARES; GEWANDSZNAJDER, 2007).

Pode ser vista como a capacidade de compreensão das dimensões política, econômica, cultural, social e ecológica contribuindo desta forma para que os problemas ambientais sejam minimizados a partir de propostas e soluções respaldadas em todas estas

dimensões (SILVA, 2018). A Educação Ambiental deve considerar o meio ambiente em sua totalidade, em seus aspectos naturais e modificados pela ação humana, devendo este processo atingir todas as fases do ensino formal e não formal (JACOBI, 2003).

Para Gohn (2006) educação formal é aquela desenvolvida no ambiente escolar, ou seja, nas instituições regulamentadas legalmente, segundo as diretrizes nacionais e normas específicas, já se tratando da educação não formal, os processos educativos se dão em espaços que acompanham as trajetórias de vida de grupos e indivíduos, em ambientes diferentes do espaço escolar e são nestes locais que a educação não formal socializa os indivíduos contribuindo para que os mesmos desenvolvam hábitos segundo valores constituídos nestes espaços. Dessa forma conclui-se que a educação não formal está associada às emoções, sentimentos e aspectos subjetivos de um determinado grupo.

Freitas e Bernardes (2013) ressaltam que a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) foi implantada no Brasil em 1999, quando se deu início a uma intensa preocupação com as questões ambientais no país, fazendo com que esta prática educativa fosse instituída como obrigatória em todos os níveis de ensino e considerada componente urgente e essencial da educação básica, técnica e superior. É interessante comentar que a educação ambiental é recomendada nos espaços formais de ensino, por meio da legitimação da Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que define que “os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios” (BRASIL, 1996).

Reconhecendo estes princípios a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao definir suas competências, estabelece que a educação deve firmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e voltada para a preservação da natureza, promovendo a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global com posicionamento ético em relação ao cuidado do planeta (BRASIL, 2019).

Neste sentido, convém esclarecer que a PNEA reconhece a necessidade das práticas de educação ambiental, que transcendam o espaço escolar, se estendendo à sociedade como um todo. Com isso, faz-se necessário reconhecer a importância desta lei relacionada às necessidades educativas nos espaços de educação não formais (FREITAS; BERNARDES, 2013).

As questões que tratam sobre temas ambientais estão cada vez mais explícitas no dia-a-dia da sociedade e faz-se necessária nos processos educativos. Para Loureiro; Layrargues; Castro (2005) o futuro da humanidade depende da relação entre os recursos naturais existentes e sua utilização pela sociedade, com isso a questão ambiental passa a assumir um estado de urgência perante a sociedade.

1.2 A escola do campo

Durante a evolução do sistema brasileiro de ensino, as oportunidades de escolarização sempre estiveram mais concentradas no ambiente urbano. O modelo de educação no ambiente rural começou a ganhar força em meados da década de 1920, com uma escola rural voltada para as necessidades educacionais da região. Essa introdução pedagógica tinha como objetivo o aumento da produção e a concentração e permanência da população do campo no campo. Naquele momento, especialmente durante o período pós-guerra, o padrão modernizador educacional objetivava adequar as escolas rurais às exigências do desenvolvimento econômico.

Apesar de todas as transformações ocorridas na ampliação das oportunidades de ensino, sobretudo após os novos marcos legais instituídos pelas Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) e Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9.394/96 (BRASIL, 1996), não houve alteração significativa na histórica defasagem do atendimento aos habitantes do campo em todos os níveis e modalidades, com exceção em certa medida ao primeiro segmento do nível fundamental (BRASIL, 2005). Este fato atribui-se a situação do meio rural que, até a metade do século XX, caracterizou-se pelo latifúndio, pela prática de monocultura e utilização de técnicas de produção ultrapassadas.

Na intenção de amenizar a migração dos povos do campo para a cidade, o chamado êxodo rural, o qual ganhou força durante a Revolução Industrial ocasionando na superlotação do ambiente urbano, foi ofertada educação nas escolas rurais, porém, somente com o objetivo de manter os povos do campo na zona rural (ARROYO, 2005).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), destacam a necessidade de se elaborar os projetos educativos nas escolas e a importância de se abordar temas sociais, de abrangência nacional, ligados às questões sociais contemporâneas, entre eles o meio

ambiente. Estes são denominados Temas Transversais, cuja ideia é inserir o estudante, através do conhecimento escolar, na realidade cotidiana (BRASIL, 1998).

Esta inserção do conhecimento na realidade cotidiana fundamenta a teoria da aprendizagem significativa de David Paul Ausubel, em que seus princípios apontam para a valorização das ligações dos temas trabalhados na escola com os conhecimentos prévios dos estudantes, pois levar em conta a realidade em que o educando está inserido pode auxiliar no aprendizado de conteúdos por meio de situações contextualizadas no cotidiano (SANT'ANNA, 2016).

Na busca de saberes que efetivamente contribuam para as escolas do campo, deve-se aprofundar o estudo e o diálogo com educadores, ecologistas e cientistas sociais que propõem práticas pedagógicas e conteúdos curriculares que vão ao encontro das peculiaridades econômicas, ambientais e culturais destes estudantes. O que valorizar? Como oferecer os conteúdos disciplinares que privilegiem as práticas sociais do meio rural? Quais as interconexões possíveis entre educação ambiental e educação do campo? Perguntas como estas são fundamentais para refletir e, posteriormente, atuar de forma mais condizente nas escolas do campo (ALVES; MELO; SANTOS, 2017).

1.3 Educação ambiental e a percepção do meio ambiente

A Educação Ambiental é entendida como o conjunto de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação (SOUZA, 2014). Atitudes estas que, quando bem elaboradas e articuladas, possibilitam de forma direta manter um meio ambiente menos impactado devido as atividades humanas. A Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 225 descreve a obrigação do Poder público e dos cidadãos na defesa, preservação e conservação ambiental (BRASIL, 1988).

Art. 225 Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

A relação sociedade-natureza deve ser repensada pela geração atual para enfrentar a crise ecológica que vivemos. Ela encontra-se permeada de valores, que orientam nossas ações até mesmo inconscientemente. Com isso, torna-se necessário revisar e construir novos valores, novas concepções acerca do homem, da natureza e do mundo como um todo (BONOTTO; CARVALHO, 2016).

Lopes e Zancul (2013) comentam que a EA surgiu como uma prática social que contribui para o combate à devastação ambiental vivenciada, já que por meio de conhecimentos busca a construção de novos valores e atitudes condizentes com os limites dos recursos ambientais. Desta maneira, a dimensão ambiental se opõe a perspectiva atual do processo educativo, de inserção dos indivíduos em um sistema social homogêneo e contraditório. Também se opõe ao processo educativo que leva em consideração um saber dissociado da realidade, técnico e sem uma visão crítica da própria sociedade e que unifica seus estudantes, desrespeitando a singularidade que cada um possui (BISPO, 2016).

A prática da Educação Ambiental deve ocorrer de forma ininterrupta em caráter formal e não formal, visando à preparação de agentes multiplicadores e de cidadãos conscientes quanto as atividades impactantes ao nosso meio ambiente. É necessário a existência de uma articulação entre as diferentes áreas do saber, uma maior visibilidade do tema e a inserção dos indivíduos, culminando em uma visão holística ambiental (POMPERMAYER; COSTA; SCARELI-SANTOS, 2016).

A preocupação da inserção da EA contextualizada no processo educativo tem levado diversas lideranças científicas e órgãos governamentais a propor políticas e ações de Educação Ambiental objetivando fazer com que a escola possa ser um polo de formação de cidadãos conscientes da necessidade de cuidado com o meio ambiente, engajados em ações de preservação, valorização e proteção de ambientes naturais e culturais (BRABO et al., 2018).

A utilização da EA no trabalho pedagógico contribui com as mudanças culturais e sociais essenciais à manutenção da vida e do equilíbrio do planeta, sendo incentivadora de um importante espaço de diálogo que leve à contemplação, argumentação e proposição de ideias (BISPO, 2016).

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/99, a Educação Ambiental refere-se aos processos por meio dos quais o

indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999).

O conceito de Meio Ambiente foi aprofundado na Resolução CONAMA nº 306 (BRASIL, 2002) definido como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Essa definição coloca as pessoas e suas contribuições como constituintes do meio ambiente, sendo partes integrantes desse conjunto (SOUZA, 2014).

Devido a amplitude e as profundas mudanças que a questão ambiental exige, o projeto de Educação Ambiental é difícil de ser realizado e necessita do envolvimento de todos os atores sociais nesse processo (SAUVÉ, 2005; POMPERMAYER; COSTA; SCARELI-SANTOS, 2016). Sauvé (2005) ainda pondera que, devido a rela o com o meio ambiente ser “contextual e culturalmente determinada”, ela deve ser desempenhada e apreendida por meio de percep es “entrelaçadas e complementares”.

Krzyszczak (2016, p. 08) define a percep o ambiental como “sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo”. A percep o individual está atrelada com a intera o sociedade-ambiente a qual desencadeia na coletividade de determinado grupo que compartilha características e comportamentos semelhantes. Ainda segundo este autor, a percep o   uma atividade flexível, podendo apresentar no decorrer do tempo adapta es de forma contínua com o meio no qual estão inseridas. Fatores como a motiva o pessoal, as emo es, os valores, os objetivos, os interesses e as expectativas influenciam na forma como as pessoas percebem o ambiente.

Rampel et al. (2008) afirmam que a percep o ambiental de uma comunidade escolar está intimamente relacionada a distância que a mesma se encontra de uma região com vegeta o natural, como as unidades de conserva o, nessa perspectiva a escola localizada no ambiente rural apresenta uma percep o mais integrada na rela o com o meio ambiente.

Nesse sentido, Sauvé (2005) ressalta que para a interven o no meio ambiente ser realizada de forma pertinente, os professores devem “levar em conta as múltiplas facetas dessa rela o”. A autora ainda apresenta sete representa es relacionadas e complementares de meio ambiente, que orientam diferentes discursos e práticas de EA,

são elas: “ambiente como natureza”; “ambiente como recurso”; “ambiente como problema”; “ambiente como lugar em que se vive”; “ambiente como biosfera”; “ambiente como projeto comunitário” e “ambiente como sistema”. Ainda segundo esta autora existem outras representações de meio ambiente que também podem ser identificadas sendo essencial que o processo educativo considere o pluralismo das visões ambientais de forma cumulativa e integrada.

O que se percebe é que as propostas da EA são restritas em uma dessas concepções, limitando o principal objetivo da educação: o ambiente não é percebido de uma forma global e conseqüentemente, a rede de inter-relação pessoa-sociedade-natureza (que é o centro da Educação Ambiental) é percebida somente parcialmente (SAUVÉ, 1997). Para Kondrat e Maciel (2013), a transformação da sociedade atual em uma sociedade sustentável depende de uma educação que busque a formação para a cidadania, resultando na igualdade de riquezas e em boas condições de vida para todas as gerações.

1.4 Aprendizagem significativa

Aprendizagem significativa é aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe, sendo caracterizada por Ausubel (2000) como a aprendizagem em que o aluno recebe o conteúdo que deve aprender de forma inacabada tendo os educandos que descobri-los antes de assimilá-los.

David Paul Ausubel, nascido em 1918 nos Estados Unidos e falecido em 2008, considerado o criador da teoria da aprendizagem significativa, afirmava que quanto mais se sabe sobre algo, mais se aprende sobre o mesmo. Para ele, aprender significativamente é ampliar e construir novas ideias de forma que estimulem outros conhecimentos relacionados (MOREIRA, 2011).

No contexto escolar a aprendizagem significativa considera a história do sujeito, e o papel do professor na sugestão de situações problemas que favoreçam a aprendizagem do aluno no entanto, para que a significação aconteça efetivamente é necessário que o conteúdo a ser abordado deva ser potencialmente revelador e o educando deve estar

disposto a relacionar o material de maneira consciente e não arbitrária (AUSUBEL, 2000).

De acordo com a teoria de Ausubel a aprendizagem consiste basicamente nos conceitos relativos à estrutura cognitiva, aprendizagem, aprendizagem significativa, aprendizagem mecânica, aprendizagem por descoberta e por recepção. Ausubel compreendia a aprendizagem como uma estrutura cognitiva numa forma ampliada, existindo através da incorporação de novas ideias a ela. Desse modo, dependendo do tipo de relacionamento existente entre o conhecimento já existente e o novo conhecimento que se está adquirindo, pode ocorrer um aprendizado que varia entre a forma mecânica e a significativa (MOREIRA, 2011).

Lima Neto (2016) comenta que na aprendizagem mecânica não existe uma lógica entre as novas ideias e as já existentes na cognição do educando, ou seja, as informações são meramente decoradas e não permanecem por muito tempo na estrutura cognitiva do indivíduo, já a aprendizagem significativa permite que a informação seja armazenada a longo prazo, fazendo com que o indivíduo faça uso delas de uma outra forma ou até mesmo em outro contexto sendo considerada por Ausubel como a mais viável para o ensino acadêmico.

Ao conhecimento prévio, especificamente relevante à nova aprendizagem que pode ser desde um símbolo, um conceito, um modelo mental, uma proposição ou até mesmo uma imagem, Ausubel o chamou de subsunçor ou ideia âncora. Subsunçor é o nome dado a determinado conhecimento específico existente na estrutura de conhecimento do indivíduo que permite dar significado a um novo conhecimento que lhe é apresentado ou por ele descoberto. A atribuição de significados a novos conhecimentos depende da existência de conhecimentos prévios especificamente relevantes e da interação com os mesmos (MOREIRA, 2011).

Moreira (2011, p. 14) ainda comenta:

O subsunçor pode ter maior ou menor estabilidade cognitiva, pode estar mais ou menos diferenciado, ou seja, mais ou menos elaborado em termos de significados. Contudo, como o processo é interativo, quando serve de ideia-âncora para um novo conhecimento, ele próprio se modifica adquirindo novos significados, corroborando significados já existentes (MOREIRA, 2011, p. 14).

Nesse sentido a aprendizagem significativa é caracterizada pela interação entre os conhecimentos prévios e os novos conhecimentos de maneira não arbitrária. Nesse

processo os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O presente estudo tem como objetivo geral avaliar o potencial dos espaços não formais para a educação ambiental na escola do campo.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar as práticas e discursos ambientais assim como verificar as concepções de meio ambiente presentes no Projeto Político Pedagógico (PPP) de uma escola do campo em Wanderlândia, TO;
- ✓ Analisar a concepção de Educação Ambiental como tema transversal na visão dos professores da escola do campo;
- ✓ Compreender a relação entre conteúdo e contextualização no cotidiano do educando estabelecendo vínculos com a aprendizagem significativa na visão de David Paul Ausubel e Paulo Freire;
- ✓ Descrever quais os espaços utilizados pelos docentes e quais as metodologias aplicadas para a prática da Educação Ambiental;
- ✓ Organizar um manual com atividades teóricas e práticas sobre Educação Ambiental a serem desenvolvidas nos espaços não formais de ensino.

3. PERCURSO METODOLÓGICO DA INVESTIGAÇÃO

O caminho metodológico é o percurso trilhado pelo indivíduo em busca de promover sua própria transformação por meio da pesquisa. Pode se dizer que assim se traduz a importância da pesquisa, promover espaços e oportunidades para discussão e, sobretudo, para transformação das pessoas através da produção de novos conhecimentos (PAZ, 2017).

A metodologia utilizada consisti em uma pesquisa qualitativa exploratória realizada nos moldes de um estudo de caso em que o estudo requer o aprofundamento da compreensão de um grupo social. De acordo com Yin (2001), o estudo de caso caracteriza-se como estratégia de investigação empírica compreendendo um método abrangente podendo incluir tanto estudos de caso único quanto múltiplos, o que Martins (2006) também chama de multicaso.

Não havendo a possibilidade de estudo de todas as escolas do campo situadas no município de Wanderlândia – TO, optou-se por analisar a prática pedagógica de uma das escolas do campo do município. Desta maneira a presente investigação caracteriza-se como um estudo de casos múltiplos em que Yin (2001) afirma que:

Em cada situação, uma única pessoa é o caso que está sendo estudado, e o indivíduo é a unidade primária de análise. Seriam coletadas as informações sobre cada indivíduo relevante, e vários exemplos desses indivíduos, ou “casos”, poderiam ser incluídos em um estudo de casos múltiplos (YIN, 2001, p. 33).

O estudo de caso contempla a utilização de uma grande variedade de instrumentos de coleta de dados como análise documental, observações e questionários (YIN, 2001). Com isso, na configuração de um estudo de caso, a coleta dos dados se dará após a definição precisa do tema e do conhecimento das questões geradoras da pesquisa (MARTINS, 2006).

A proposta da presente pesquisa foi encaminhada inicialmente a Secretaria Municipal de Educação do município de Wanderlândia, depois de aprovada foi apresentada à gestão da escola do campo a ser estudada para que fosse autorizada a participação dos professores, na sequência o estudo passou por análise do Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da Universidade Federal do Tocantins, aprovado com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética – CAAE 30548920.2.0000.5519.

Para atingir os objetivos propostos, o estudo foi caracterizado como uma pesquisa qualitativa exploratória e a metodologia utilizada consiste na análise documental aliada a análise temática de conteúdo descrita por Bardin (2009) do Projeto Político Pedagógico (PPP - 2019) da Escola Municipal Cândido Araújo juntamente com a observação da rotina da unidade de ensino pesquisada.

Questionários semi estruturados, baseados em Arruda (2018) com modificações (Apêndice A), foram aplicados a dez professores, o critério de inclusão dos mesmos

baseou-se em estar lotado na unidade de ensino analisada, trabalhar a no mínimo cinco anos na respectiva escola e concordar em participar da pesquisa. Simultaneamente, o critério de exclusão limitou-se aos professores que estavam afastados da sala de aula por questão de licença assim como aqueles que não aceitaram participar de forma voluntária da pesquisa.

O questionário foi aplicado aos participantes com objetivo de conhecer as concepções de Educação Ambiental como tema transversal no contexto da escola do campo e verificar a relação entre as práticas de contextualização e a teoria da aprendizagem significativa defendida por David Paul Ausubel e Paulo Freire; os questionamentos também abordaram sobre quais os espaços utilizados na metodologia dos professores e de que forma estes espaços são aproveitados para promover a EA na escola do campo; analisar quais os problemas enfrentados pela escola do campo na realização de atividades voltadas para a Educação Ambiental e por último a elaboração de um manual contendo quatro sugestões de atividades práticas envolvendo Educação Ambiental no contexto da escola do campo analisada. É importante ressaltar que as mesmas tratam-se de atividades simples, de baixo custo financeiro e que podem ser adaptadas para o ensino remoto.

Os professores convidados a participar da pesquisa responderam às seguintes perguntas:

1. Qual o conceito de Educação Ambiental?
2. Como você percebe a Educação do Campo?
3. Em quais disciplinas você trabalha o tema Educação Ambiental?
4. Quais os espaços você costuma utilizar para a realização de práticas voltadas para a Educação Ambiental?
5. Quais as metodologias você utiliza para trabalhar a Educação Ambiental no seu contexto escolar?
6. Na sua opinião, como pode ser relacionada a Educação Ambiental no contexto da Escola do Campo?
7. Como trabalhar a Educação Ambiental de forma transdisciplinar no contexto da Escola do Campo?
8. Quais os obstáculos enfrentados para a realização de atividades sobre Educação Ambiental em uma escola do campo?

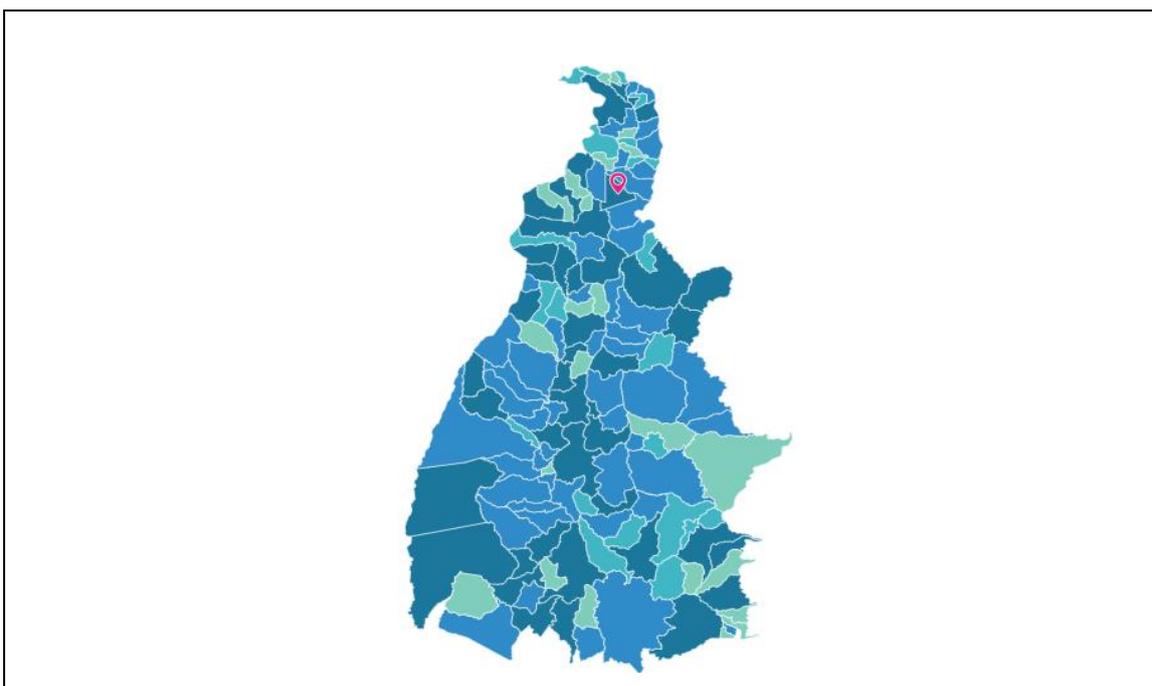
As informações referentes aos dados obtidos pela análise de conteúdo das respostas foram organizados em gráficos para análise descritiva e crítica das questões propostas. Para assegurar o anonimato, os professores participantes da pesquisa foram denominados P1 a P10.

Os questionários foram aplicados aos professores individualmente em visitas previamente agendadas em suas residências devido a paralisação dos trabalhos em sala de aula imposta pela pandemia da Covid-19. É importante ressaltar que para a aplicação do questionário foram adotadas todas as medidas sanitárias de distanciamento social, uso de máscaras e álcool etílico em gel 70% recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

3.1 Caracterização da unidade de ensino

O presente estudo foi realizado no município de Wanderlândia, Tocantins (Fig. 1), latitude 06°50'57" sul e longitude 47°57'47" oeste, com uma área de 1.373,061 km² e uma população estimada em 11.683 habitantes (IBGE, 2019).

Figura 1. Mapa do estado do Tocantins com seus municípios; o destaque na cor rosa indica a cidade de Wanderlândia.



Fonte: IBGE (2021).

Rica em recursos hídricos, Wanderlândia possui em torno de 27 cachoeiras que estimulam atividades turísticas na região. A cidade se encontra localizada às margens da Rodovia Belém-Brasília, no entroncamento entre a BR-153 e a BR-226. O município de Wanderlândia situa-se na Microrregião de Araguaína, estando próximo aos estados do Maranhão e do Pará (IBGE, 2019).

A presente pesquisa foi desenvolvida em uma escola do campo, denominada Escola Municipal Cândido Araújo (Fig. 2), localizada a 18 quilômetros de Wanderlândia, município do interior tocantinense, no povoado Ponta do Asfalto localizado às margens da Rodovia BR 153.

Figura 2. Escola Municipal Cândido Araújo, localizada na zona rural de Wanderlândia, TO.



Fonte: arquivo pessoal da autora.

Neste estabelecimento são ofertadas atividades educativas para 60 discentes matriculados na primeira e 77 alunos na segunda fase do Ensino fundamental, 11 profissionais compõem o quadro de professores que lecionam nesta unidade, atendendo alunos provenientes dos Povoados Ponta do Asfalto, Caracol e Brejão, do Projeto de Assentamento Tucumirim, Vila Cearense e das Fazendas Duas Marias, Vale do rio Lajes e Santa Maria.

Com relação à estrutura física, a escola é composta por três blocos, sendo um prédio central, situado em frente ao portão de entrada, um prédio localizado ao lado

direito e outro à esquerda do prédio central além de um quiosque centralizado interligando todos os blocos. A mesma possui seis salas de aula climatizadas, uma sala para os professores, um laboratório de informática desativado, uma biblioteca, um almoxarifado, uma sala de secretaria e diretoria e três banheiros para funcionários, a unidade de ensino conta ainda com uma cantina, um depósito, uma dispensa além de dois blocos de banheiros para os alunos. A construção está inserida em uma área verde composta por gramado, árvores de espécies nativas como o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*) e os ipês (*Tabebuia* spp), além de plantas ornamentais exóticas.

3.2 Pesquisa documental e análise de conteúdo

Oliveira (2007) afirma que os documentos se caracterizam como registros escritos que conferem informações em favor da compreensão dos fatos, possibilitando o conhecimento histórico e social dos acontecimentos e a reconstrução dos fatos e seus antecedentes, constituindo-se em registros da vida social de um grupo.

A pesquisa documental tem por objetivo identificar, verificar e apreciar os documentos com uma finalidade específica, a mesma ainda pode contemplar fontes de informações paralelas e complementares como é o caso do processo de observação permitindo uma melhor contextualização das informações (SOUZA; KANTORSKI; LUIS, 2011).

Martins (2006) complementa:

Com isso, a pesquisa documental faz-se necessária para a compreensão do caso e também para corroborar informações coletadas a partir de outros instrumentos e diferentes fontes, possibilitando a confiabilidade de informações através da triangulação dos dados (MARTINS, 2006, p. 46).

A metodologia para análise dos dados empregada no presente estudo está de acordo com Bardin (2009), esta técnica foi utilizada nas análises do Projeto Político Pedagógico (PPP) da Unidade de Ensino, assim como na interpretação dos dados recolhidos a partir da aplicação do questionário aos professores da escola do campo. O questionário caracterizou-se pela exploração de informações que relacionam a Educação Ambiental à escola do campo na visão de dez professores lotados na Escola Municipal Cândido Araújo.

A análise de conteúdo caracteriza-se como uma técnica para o estudo e análise da comunicação de forma objetiva, quantitativa e sistemática. Buscam-se inferências confiáveis de dados e informações sobre determinado assunto a partir dos discursos escritos ou orais. É uma boa opção quando pretende-se analisar textos de modo geral (MARTINS, 2006).

Bardin (1997) definiu a análise de conteúdo como:

Conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (Bardin, 1997, p. 42).

Bardin (2009, p. 15) caracteriza a análise de conteúdo como “um conjunto de instrumentos metodológicos, cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”.

A autora supracitada afirma que o fator comum destas técnicas múltiplas e multiplicadas, desde o cálculo de frequências que fornece dados cifrados, até a extração de estruturas traduzíveis em modelos, é uma hermenêutica controlada baseada na dedução: a inferência. Estando a análise de conteúdo oscilando entre dois polos do rigor da objetividade e da fecundidade da subjetividade.

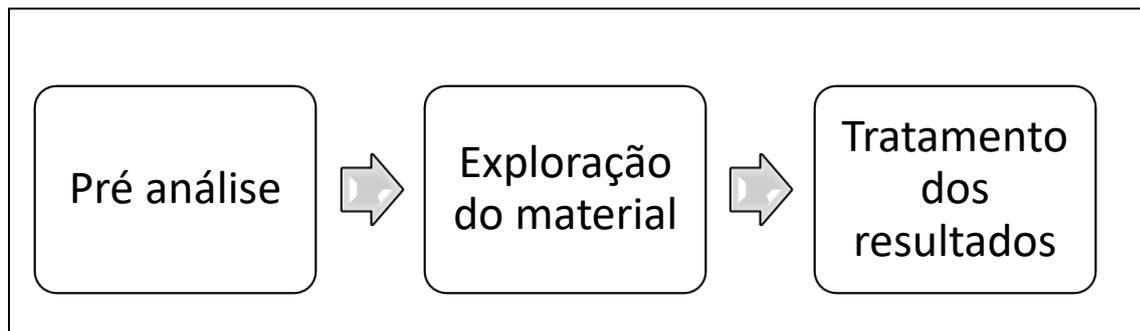
Martins (2006) comenta que a análise de conteúdo assim como qualquer outra técnica de levantamento de dados, adquire força e valor quando respaldado por um referencial teórico, particularmente para a construção das categorias a serem analisadas, sendo a categorização um processo que envolve duas etapas: o inventário, caracterizado pelo isolamento das unidades de análises, palavras, temas, frases entre outros, e a classificação das unidades comuns, revelando as categorias (colocação em gavetas).

Ainda segundo o autor, enquanto o objeto de estudo da linguística é a língua, isto é, o aspecto coletivo e virtual da linguagem, o objeto de estudo da análise de conteúdo é a palavra, em seus aspectos individual e atual. A linguística está interessada no estudo da palavra de maneira isolada, enquanto que a análise de conteúdo preocupa-se com o contexto em que a palavra é usada.

3.3 Organização da análise de conteúdo

A análise de conteúdo se desmembra em diferentes fases (Fig. 3), organizando-se a partir de três etapas cronológicas complementares.

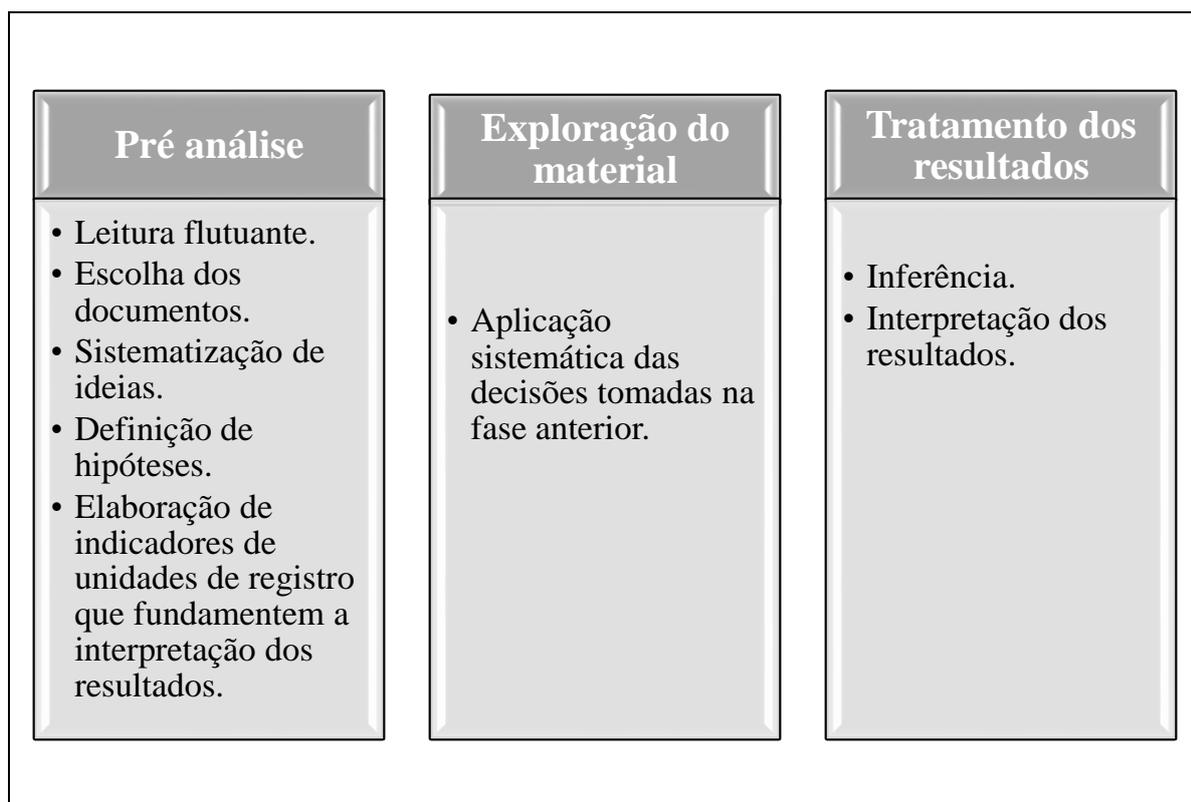
Figura 3. Esquema das três fases da análise de conteúdo.



Fonte: Adaptado de Bardin (2009).

A pré análise é a fase de organização e sistematização de ideias. Corresponde a um período de intuições, tem como objetivo sistematizar e operacionalizar as ideias iniciais, conduzindo a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, em um plano de análise. Geralmente, esta fase possui três ou mais etapas conforme descritas na figura 4.

Figura 4. Descrição das etapas do processo de análise de conteúdo.



Fonte: Adaptado de Bardin (1997).

A **leitura flutuante** consiste no contato direto com os documentos a serem analisados e na exploração do texto deixando-se invadir por impressões e orientações. Esta fase é conhecida como “flutuante”, devido a uma analogia com as atitudes e procedimentos do profissional psicanalista. Aos poucos a leitura vai se tornando mais precisa, em função de hipóteses adaptadas sobre o material e de uma possível aplicação de técnicas utilizadas sobre materiais análogos (BARDIN, 1997).

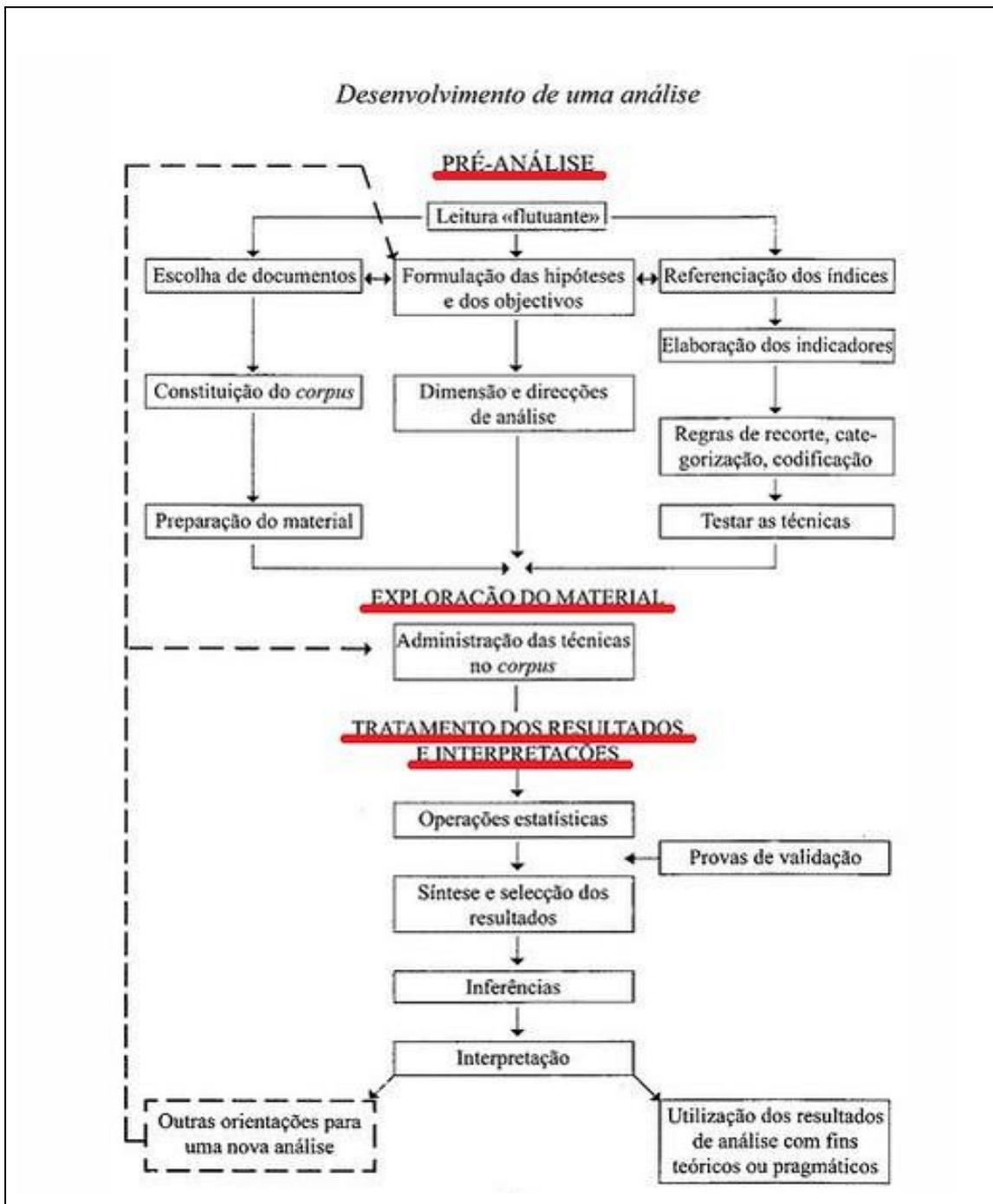
A **escolha dos documentos** consiste na recolha e organização dos documentos a serem analisados. Estando estes delimitados, em alguns casos é necessário a constituição de um *corpus*. O *corpus* é caracterizado pelo conjunto dos documentos escolhidos para serem submetidos aos processos analíticos. A **sistematização de ideias** se caracteriza pela organização do pensamento entre o tema abordado e o surgimento das diversas relações no decorrer do processo de leitura flutuante, aliado a esta sistematização encontra-se o processo de **definição das hipóteses e objetivos** traçados que caracterizarão as possíveis análises dando origem a elaboração dos indicadores e das unidades de registro para a interpretação dos dados recolhidos (BARDIN, 2009).

A exploração do material é caracterizada pela administração sistemática das decisões tomadas durante a pré análise, ou seja, é a efetivação da própria análise. Esta fase longa e cansativa consiste basicamente de operações de codificação (criação de unidades de sentido também conhecidas como categorias). Os resultados brutos são tratados de forma a serem significativos e válidos. Operações estatísticas simples ou complexas, permitem estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e apresentam as informações fornecidas a partir da análise. O analista, tendo à disposição resultados fiéis e significativos, pode então propor inferências e adiantar interpretações a partir dos objetivos traçados, ou que dizem respeito a outras descobertas inesperadas (BARDIN, 1997).

A codificação integra a fase do tratamento material e corresponde a uma transformação realizada segundo regras precisas dos dados brutos do texto, regra esta que por meio de recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo. O recorte é caracterizado pela escolha das unidades, já a enumeração corresponde a escolha das regras de contagem enquanto a agregação/classificação diz respeito a escolha das categorias (BARDIN, 2009).

O processo de desenvolvimento de uma análise de conteúdo (Fig. 5) descritas até o exato momento no presente trabalho foi esquematizado da seguinte forma:

Figura 5. Esquema de desenvolvimento de uma análise de conteúdo.



Fonte: Adaptado de Bardin (2009).

Depois de seleccionados os documentos a serem analisados foi executada a organização dos subprojetos a partir da sistematização das informações que constituem os objetivos de cada uma das ações observadas.

Para a análise de conteúdo das respostas obtidas através dos questionário utilizou-se o registro das informações cedidas pelos professores em suas respostas. Para isso foram

selecionadas palavras e/ou frases que apareceram em maior número de vezes nas falas dos participantes que deram origem as categorias de análise dos dados.

A partir da observação e caracterização dos espaços da escola em estudo, foi elaborada uma cartilha, confeccionada com atividades teóricas e práticas sobre educação ambiental a serem desenvolvidas nos espaços não formais, para promover o ensino a partir de metodologias diferenciadas que valorizem o contexto social e educacional desta escola.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Projeto Político Pedagógico – Pré análise

O Projeto Político Pedagógico (PPP) é um documento oficial que reflete a prática educacional escolar, é também considerado uma ferramenta de inclusão social da comunidade local na rotina da escola. A partir da leitura flutuante do PPP foi possível conhecer o histórico da escola analisada e o plano de ação anual adotado pela mesma no desenvolvimento de suas ações apresentadas em forma de projetos.

A análise documental do Projeto Político Pedagógico da Escola Municipal Cândido Araújo proporcionou a identificação não apenas dos objetivos e princípios da escola do campo, como também os projetos relacionados a Educação Ambiental executados pela mesma. Logo após o processo de leitura flutuante foram escolhidos os documentos que integraram o *corpus* da pesquisa, este mesmo foi composto por todas os projetos/ações presentes no PPP relacionados ao tema educação ambiental.

Verificou-se ao todo o desenvolvimento de seis subprojetos que estão inseridos em um projeto geral denominado **Cerrado sempre vivo** (Fig. 6) que contempla diversas ações relacionadas a utilização do meio ambiente para a prática da Educação Ambiental. O projeto visa destacar a importância da preservação dos recursos naturais presentes no Cerrado por meio do desenvolvimento de ações relacionadas a sustentabilidade do meio ambiente.

Figura 6. Representação dos projetos relacionados a Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico da Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.



Fonte: elaborado pela autora.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente o Cerrado é o segundo maior Bioma da América do Sul, apresenta 2.036.448km² e está presente nos estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo e Distrito Federal; possui as bacias hidrográficas Amazônia/Tocantins, São Francisco e Prata (BRASIL, 2003). O Cerrado brasileiro apresenta grande diversidade de habitats e abriga 11.627 espécies de plantas nativas catalogadas. Contudo, inúmeras espécies de plantas e animais correm risco de extinção. Estima-se que 20% das espécies nativas e endêmicas já não ocorram em áreas protegidas e que pelo menos 137 espécies de animais que ocorrem no Bioma Cerrado estão ameaçadas de extinção (MMA, 2020).

Preservação e recuperação de nascentes este primeiro subprojeto, segundo o PPP, tem como objetivo além da reflexão dos estudantes sobre a importância da água

como meio indispensável a sobrevivência, também visa o processo de preservação dessas áreas, assim como a recuperação de nascentes a partir da limpeza e plantio de espécies nativas, destacando as palmeiras buriti (*Mauritia flexuosa*) e o palmito juçara (*Euterpe edulis*) que são cultivadas pelos próprios alunos nos quintais de suas residências.

Sustentabilidade do Cerrado o segundo subprojeto citado possui como objetivo a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e a proteção dos ecossistemas do Bioma Cerrado, valorizando sua importância nas áreas social, ambiental e econômica através de mostras culturais envolvendo apresentações com músicas, danças, degustação de comidas feitas com alimentos típicos, exposição e venda de artesanatos produzidos com frutos e sementes de espécies nativas.

Canteiros sustentáveis e Praticando a Compostagem, estes dois subprojetos possuem objetivos similares; o primeiro visa a prática do cultivo de hortaliças para introdução na merenda escolar enquanto o segundo subprojeto propõe utilizar os resíduos orgânicos provenientes da merenda escolar para a elaboração de adubo destinado a manutenção dos canteiros, estas duas ações se complementam.

Todos juntos contra a dengue, conta com a parceria da Secretaria Municipal de Saúde e tem como objetivo auxiliar os discentes a combaterem em conjunto com toda a comunidade a partir de informações técnicas os possíveis criadouros do mosquito *Aedes aegypti* (Díptera) transmissor da dengue.

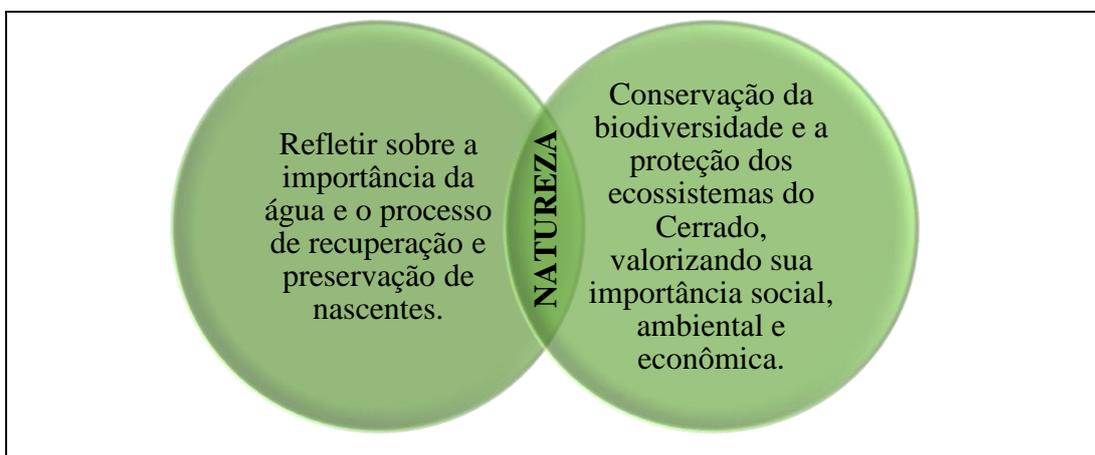
Reaproveitando para higienizar, objetiva a reutilização do óleo de cozinha para a elaboração de sabão. Neste subprojeto a escola incentiva a comunidade através de seus alunos a estocarem o óleo utilizado em processos de preparação de alimentos para posteriormente ser integrado ao processo de fabricação caseira de sabão.

A partir dessa análise surge a seguinte hipótese: Devido a diversidade de ações realizadas pela unidade de ensino contemplando o tema educação ambiental, é possível que a escola do campo analisada possua concepções diversificadas acerca da percepção ambiental do meio ambiente.

A última fase do processo de pré análise consiste no estabelecimento dos indicadores de unidades de registro. Segundo Bardin (2009) a unidade de registro existe no ponto de intersecção de unidades perceptíveis (palavra, frase, documento material, personagem físico) e de unidades semânticas (temas, acontecimentos, indivíduos). Para a

elaboração dos indicadores os projetos analisados no PPP foram agrupados de acordo com o contexto temático pertencente e em seguida estabeleceu-se a unidade de registro comum entre os mesmos (Fig. 7 e 8).

Figura 7. Representação do indicador de unidade de registro comum entre os projetos “Preservação e recuperação de nascentes” e “Sustentabilidade do Cerrado”.



Fonte: elaborado pela autora.

Figura 8. Representação do indicador de unidade de registro comum entre os projetos “Canteiros sustentáveis” e “Praticando a compostagem”.



Fonte: elaborado pela autora.

Não foram encontradas correspondências de sentido que relacionassem os subprojetos intitulados: **Todos juntos contra a dengue** e **Reaproveitando para higienizar** dessa forma cada um representou uma unidade de registro específica. **Todos Juntos contra a dengue** caracterizou a unidade **saúde** enquanto **Reaproveitando para higienizar** foi representado pela unidade de registro **comunidade**. No final do processo de pré análise, foram estabelecidos a partir dos objetivos de cada subprojeto os seguintes indicadores de unidades de registro: **natureza, recurso, saúde e comunidade**.

4.1.1 Exploração do material

Após serem concluídas as diferentes etapas da pré análise a próxima fase é a análise propriamente dita. Nesse sentido todas as informações e decisões tomadas anteriormente foram administradas de maneira sistemática na elaboração de categorias.

Bardin (1997) comenta sobre a categorização ser uma operação de classificação de elementos constituintes de um conjunto por diferenciação e reagrupamento segundo uma analogia, com os critérios previamente definidos. As categorias são classes que reúnem um grupo de elementos (unidades de registro) sob um título genérico, agrupamento esse realizado em razão das características comuns destes elementos. Classificar elementos em categorias, caracteriza a investigação do que cada um deles tem em comum com os outros, o que permite o agrupamento dos mesmos é a parte comum existente entre ambos.

A partir do agrupamento entre as unidades de registro, denominadas natureza, saúde, comunidade e recurso, já identificadas na fase de pré análise e do título temático da pesquisa, foi possível estabelecer as seguintes categorias de análise:

- Meio ambiente e conservação da natureza;
- Meio ambiente e saúde;
- Meio ambiente e comunidade;
- Meio ambiente e recurso

As ações desenvolvidas no âmbito da preservação e recuperação de nascentes assim como a sustentabilidade do Cerrado foram agrupadas a categoria meio ambiente e conservação da natureza, o projeto todos juntos contra a dengue caracterizou a categoria meio ambiente e saúde enquanto as ações do reaproveitando para higienizar foram classificadas na categoria meio ambiente e comunidade, já os subprojetos canteiros sustentáveis e praticando a compostagem foram agrupados à categoria meio ambiente e recurso (Quadro 1).

Quadro 1. Relação das categorias de análise e as ações desenvolvidas na Escola Municipal Cândido Araújo, em Wanderlândia TO.

<i>Categorias</i>	<i>Ação desenvolvida pela escola</i>
Meio ambiente e conservação da natureza	Preservação e recuperação de nascentes
	Sustentabilidade do Cerrado
Meio ambiente e saúde	Todos juntos contra a dengue
Meio ambiente e comunidade	Reaproveitando para higienizar
Meio ambiente e recurso	Canteiros sustentáveis
	Praticando a compostagem

Fonte: elaborado pela autora.

4.1.2 Tratamento dos resultados

A partir do processo de codificação das unidades de registro presentes no documento analisado foi possível estabelecer as categorias descritas a seguir:

Categoria 1: **Meio ambiente e conservação da natureza.**

Na definição de meio ambiente como natureza, Sauvé (2005) destaca:

O meio ambiente como natureza contempla o ambiente como algo original e puro do qual os seres humanos encontram-se dissociados e no qual devem aprender a se relacionar, admirando, respeitando e preservando este bem para garantir melhor qualidade de vida (SAUVÉ, 2005, p. 317).

Ainda segundo a autora,   necessária uma reconstru o do sentimento de pertencimento do ser humano ao meio ambiente entrelaçando a identidade, os aspectos culturais e o meio ambiente, objetivando o processo de conscientiza o que   através da natureza que significamos nossa própria identidade humana entre os demais seres vivos.

Teixeira e Alves (2015) destacam a água como o elemento imprescindível a manuten o da vida e afirmam que os processos de conserva o e recupera o das nascentes passam a ser ferramentas necessárias para a manuten o da qualidade de vida da popula o atual e das futuras gera oes.

Por se tratar de uma ação inserida em um contexto interdisciplinar, envolve diversas disciplinas como ciências, matemática, geografia, artes e língua portuguesa. Reigota (2017) ressalta que a Educação Ambiental pode ser trabalhada em todas as disciplinas, com estrutura interdisciplinar e transversal.

Categoria 2: **Meio ambiente e saúde**

A culminância do projeto intitulado Todos juntos contra a dengue é realizada através de visita aos quintais das casas dos alunos por grupos de pessoas formados por integrantes da unidade escolar, a visita tem como finalidade a verificação da limpeza e organização dos quintais das residências dos alunos.

Segundo Wild et al. (2019), o combate ao mosquito transmissor da dengue deve ser constante e a melhor forma de prevenção desta arbovirose ainda é o combate ao mosquito vetor, impedindo a sua proliferação. Além da dengue, a Zika e Chikungunya são doenças que circulam no Brasil e são transmitidas pelo mesmo vetor, com isso é extremamente relevante a participação da população nesse processo que, por meio das ações de educação em saúde, a comunidade se torna um importante colaborador no combate ao *Aedes aegypti*.

A partir da análise deste subprojeto pode-se observar que a escola reconhece a falta de cuidados específicos com a limpeza dos quintais como um fator extremamente prejudicial à saúde humana, já que tal prática pode ser associada a um alto índice de infestação pelo mosquito *A. aegypti*, sabendo que o quintal é uma extensão da casa e da rotina da população, dessa forma a questão de saúde pública pode ser vista como um problema. Sauvé (2005) reitera:

O meio ambiente como problema contempla o ambiente como o sistema de suporte da vida que está sendo ameaado pela degradao realizada pela própria populao e que, portanto, necessita ser preservado Sauvé (2005, p. 318).

A autora comenta ainda, que essa concepcao de meio ambiente como problema, engloba o desenvolvimento de habilidades de investigao crtica do contexto do meio ambiente analisado, em se tratando da tomada de consciência de que os problemas ambientais estao associados as questoes socioambientais, as quais estao entrelacadas a conflitos de poder e interesse e, tambem na formacao de valores.

A classificação do meio ambiente como problema é gerada pela crescente urbanização, industrialização acelerada, monocultura, modos de vida e hábitos de consumo da população vinculados ao tipo de desenvolvimento vigente em que estas ações são apontadas como responsáveis por catástrofes ambientais, rompendo com as dinâmicas ecológicas naturais (KRZYSCZAK, 2016).

A interferência do ser humano nos biomas naturais atua diretamente na sobrevivência da fauna e da flora e indiretamente podem influenciar em atividades diversas como o ecoturismo, as atividades de extrativismo que garantem o sustento de famílias, entre outros. Infelizmente muitas vezes a ocorrência de queimadas nestes locais é presença marcante e duradora, dizimando diferentes formas de vida e comprometendo a saúde dos humanos de forma negativa.

Neste contexto a implementação de atividades relacionadas a Educação Ambiental (EA) vem sendo realizadas como forma de despertar na comunidade a reflexão e a busca por ações que possam amenizar os problemas ambientais decorrentes da ação humana. A EA é trabalhada nos espaços formais e não formais e os resultados obtidos vem mostrando o poder modificador dessa ferramenta em diferentes regiões do Brasil (PAZ, 2017; PUIDA et al., 2008; SOUZA; SILVA FILHO; SOUZA, 2020; SCHWENGBER, 2020).

Categoria 3: Meio ambiente e comunidade

Por se tratar de uma comunidade carente, algumas famílias sofrem com a escassez de recursos financeiros para a manutenção de atividades básicas como alimentação e higiene, pensando nisso, a escola em parceria com o Projeto Rondon, que une as ações do governo federal, estadual e municipal e dos estabelecimentos de ensino; oferece palestras sobre reaproveitamento do óleo de cozinha e ensinam moradores da comunidade a fabricarem sabão, item essencial para o processo de higienização e manutenção do bem estar.

Com isso, observa-se a preocupação da escola em envolver a comunidade em suas ações visando a interação com um meio ambiente sustentável e a prática da cidadania, neste sentido pode-se verificar no decorrer da descrição do subprojeto uma caracterização do meio ambiente na interação com a comunidade defendido por Sauvé (2005) como:

O meio ambiente como projeto comunitário   um lugar de coopera o e de parceria para realizar as mudanças desejadas no seio de uma

coletividade. É importante que se aprenda a viver e a trabalhar em conjunto, em “comunidades de aprendizagem e de prática” (Sauvé, 2005, p. 318).

O ambiente visto como projeto comunitário é entendido como algo com o qual precisamos nos comprometer. Nesse enfoque, o ambiente faz parte da coletividade humana, é o lugar dividido, o lugar político, o centro da análise crítica. Pelo individualismo e falta de compromisso com a própria comunidade, o ambiente clama pela solidariedade, pela democracia e pelo envolvimento individual e coletivo. Não existe vida sem os ciclos de recursos de matéria e energia (Krzyszczak, 2016, p. 8).

Categoria 4: Meio ambiente e recursos

A manutenção dos canteiros e da composteira da escola é realizada pelos alunos em parceria com os professores das disciplinas de técnicas agrícolas e ciências, e também com os docentes da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental; estes professores utilizam o espaço para ministrarem aulas práticas relacionadas ao tema Educação Ambiental, sustentabilidade e cultivo. Neste sentido as duas ações descritas anteriormente podem ser caracterizadas, segundo Sauvé (2005), como meio ambiente como recurso.

Não existe vida sem os ciclos de recursos de matéria e energia. A educação ambiental implica uma educação para a conservação, para o consumo responsável e para a solidariedade na repartição equitativa dentro de cada sociedade, entre as sociedades atuais e entre estas e as futuras. Trata-se de gerir sistemas de produção e de utilização dos recursos comuns, tanto quanto sistemas de tratamento de resíduos e sobras (SAUVÉ, 2005, p. 317).

Krzyszczak (2016) afirma que os recursos naturais necessários a sobrevivência humana, como a água, o ar, o solo, a flora e a fauna, são considerados como uma “herança coletiva biofísica” a qual, quando gerenciada de forma positiva, possibilita a melhoria na qualidade da vida. Com isso, a EA deve ajudar o ser humano a aprender conduzir racionalmente estes recursos ambientais e possibilitar que o desenvolvimento sustentável seja alcançado.

Atividades objetivando o cultivo de vegetais envolvendo discentes e docentes são trabalhadas no projeto com canteiros, reafirmando a visão do ambiente como recurso e também como um espaço extra sala destinado às atividades práticas.

A horta inserida no ambiente escolar torna-se um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em

educação ambiental e alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos (MORGADO; SANTOS 2008, p. 09).

Barbosa et al. (2020) afirmam que é de suma importância os estudantes obterem o conhecimento sobre a EA que envolve a alimentação saudável, livre de agrotóxicos e seus poluentes, logo o espaço e as atividades desenvolvidas na horta, instigam a curiosidade e conseqüentemente desperta nos discentes o interesse em procurar mais informações. Os professores devem incentivar os educandos o hábito da leitura de assuntos relacionados ao tema plantas como alimento, posteriormente apresentar outras aplicações, como por exemplo o uso como medicinal e possibilitar aos discentes realizar conexões com as questões ambientais, sociais e culturais.

De acordo com as informações contidas no PPP foi possível observar que a Unidade de Ensino analisada possui uma visão diversificada sobre o meio ambiente, desenvolvendo diferentes ações que permeiam um discurso de sustentabilidade dos recursos ambientais caracterizado por diferentes concepções que relacionam meio ambiente e sociedade na contextualização da realidade do educando da escola do campo.

O modelo de educação que considera o contexto social e ambiental do educando tem respaldo na prática da aprendizagem significativa de Ausubel (2000), que consiste no significado do novo material potencialmente significativo ser construído a partir da interação com o conhecimento prévio, relevante, respaldado na estrutura cognitiva do educando. Pensamento semelhante também pode ser percebido na proposta político-pedagógica de Paulo Freire na qual é defendida como uma educação que considera o respeito ao saber das classes populares como prática educativa em uma relação dialógica e democrática.

Segundo Freire (2003), os alunos são sujeitos que carregam uma bagagem de informações culturais, saberes e experiências, formas de interpretação da realidade, suas histórias de vida e de luta unidas a identidade cultural que é o requisito básico para uma aprendizagem autônoma, independente e crítica do espaço em que está inserido. Neste sentido, a interpretação de mundo dos educandos, seus conhecimentos adquiridos no decorrer do tempo, é considerado o marco inicial no processo de ensino.

No decorrer da pesquisa observou-se ainda que as concepções de meio ambiente como recurso e meio ambiente como conservação da natureza foram as mais frequentes. Resultados semelhantes foram observados por Suleiman e Zancul (2012) que investigaram a visão de meio ambiente veiculada em livros didáticos de Ciências, adotados em escolas da rede pública de São José do Rio Preto, localizada no interior do estado de São Paulo, e por Lopes e Zancul (2013) ao analisarem as concepções de meio ambiente no Projeto Político Pedagógico e nos Planos de Ensino de professores de uma escola do campo. Com isso verifica-se que a visão de meio ambiente como um recurso que pode ser gerido e repartido juntamente com a percepção da necessidade de conservação dos recursos naturais se sobressai na concepção da EA presente no currículo da escola do campo estudada.

4.2 A Educação Ambiental na visão dos professores da escola do campo

Para análise e interpretação dos dados coletados a partir da aplicação do questionário, foram identificadas as categorias conceituais que integram a dimensão da percepção da Educação Ambiental na visão dos dez professores da escola do campo estudada. As concepções dos entrevistados estão exemplificadas nas respostas dos professores 1, 2 e 3 que representam as três categorias de análise estabelecidas descritas na figura 9.

Sobre o conceito de Educação Ambiental, os participantes afirmam:

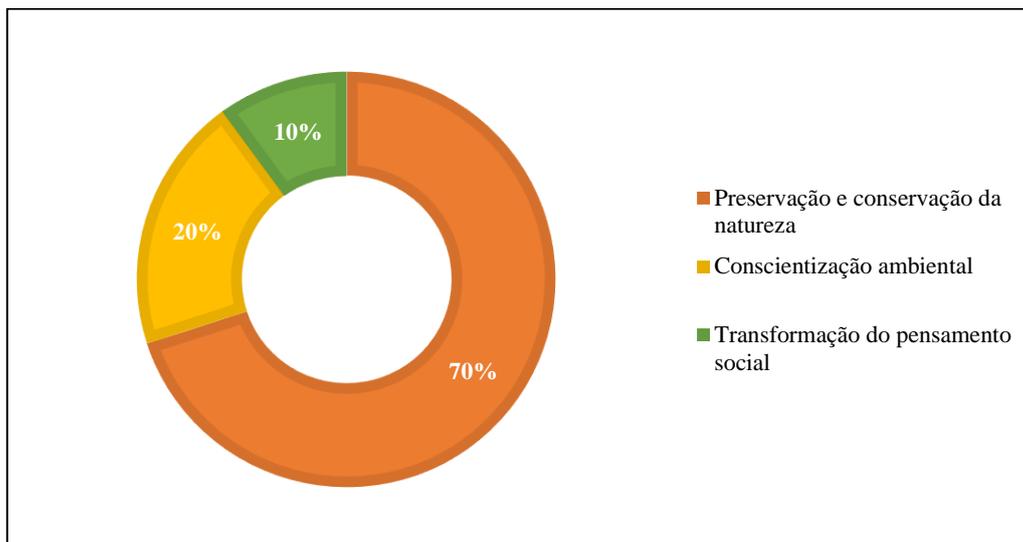
“É uma educação voltada para a preservação e conservação do meio ambiente associada a sustentabilidade”. (P1)

“É uma área dedicada a conscientização dos indivíduos sobre os problemas ambientais e como combatê-los”. (P2)

“É a criação de estratégias visando a transformação do pensamento da sociedade sobre os cuidados com o meio ambiente”. (P3)

As respostas dos participantes da pesquisa passaram pelo processo de categorização dando origem a três categorias distintas, são elas: a) Preservação e conservação da natureza; b) Conscientização ambiental; c) Transformação do pensamento da sociedade.

Figura 9. Conceito de Educação Ambiental na visão dos professores da escola municipal Cândido Araújo, localizada em Wanderlândia, TO.



Fonte: elaborado pela autora.

Ao serem questionados sobre o conceito de Educação Ambiental, 70% dos entrevistados responderam que é o processo de preservação e/ou conservação da natureza, 20% afirmaram que está relacionada a conscientização ambiental enquanto 10% acreditam ser a EA um processo de transformação do pensamento da sociedade.

Para Reigota (2017) a Educação Ambiental tem sido conceituada ao longo do tempo a partir da concepção do termo meio ambiente, porém, para a comunidade científica não existe um consenso de definição da EA, portanto, a mesma pode ser considerada uma representação social.

O significado de Educação Ambiental como um processo que visa a preservação e conservação dos recursos naturais, assim como a conscientização sobre os problemas e as possíveis soluções referentes a degradação da natureza evidencia uma representação do pensamento naturalista, apresentando em seu contexto a preservação do meio ambiente sendo este um recurso necessário a sobrevivência, o que Morales (2009) caracteriza como uma concepção tradicional relacionada aos aspectos naturalistas e conservacionistas enfatizando o modelo de gestão ambiental.

Em contrapartida a EA, como processo de transformação do pensamento da sociedade, tem respaldo na representação da corrente crítico-reflexiva que aborda uma visão crítica e emancipatória caracterizada pelo pensamento de Paulo Freire assim como

pelos princípios da teoria crítica. Esta corrente está embasada na aprendizagem da ação pela ação e para a ação estando a prática reflexiva aliada a este processo, “essa prática que é a atividade social transformadora, implica a ação e a reflexão dos seres humanos sobre o mundo e para transformá-lo” (FREIRE, 1997, p. 58). Dessa forma, a educação assume um importante papel no processo de conscientização social em que o indivíduo passa a refletir sobre a realidade assumindo o papel de agente transformador de sua própria história.

Quando questionados sobre como percebem a educação do campo, os professores estabeleceram ideias distintas exemplificadas na fala de três dos entrevistados e apresentadas no gráfico da figura 10.

“É uma Política pública de garantia dos direitos educacionais da população do campo”. (P3).

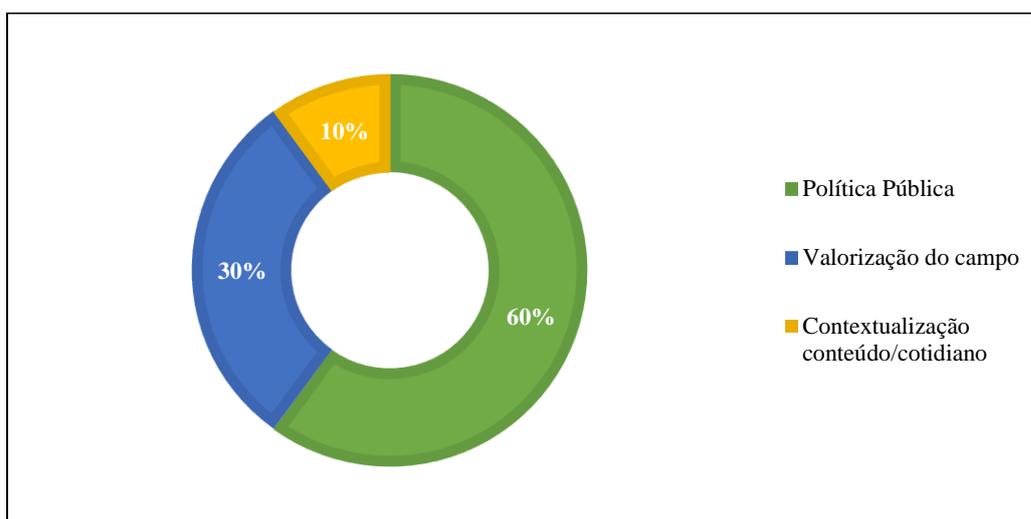
“Pode ser vista como a valorização do ambiente rural”. (P4).

“É a educação que contextualiza o conteúdo com o cotidiano vivenciado pelo aluno.” (P5).

A partir das respostas foram estabelecidas as unidades de sentido, denominadas:

a) Política pública; b) Valorização do campo e c) Contextualização conteúdo/cotidiano.

Figura 10. Percepção de Educação do campo pelos professores da Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.



Fonte: elaborado pela autora.

O gráfico da figura 10 demonstra que 60% dos entrevistados percebem a educação do campo como uma política pública que objetiva a garantia dos direitos educacionais da

população do campo, 30% acreditam ser uma forma de valorização do campo, enquanto 10% afirmam que é uma educação que contextualiza os conteúdos programáticos com o dia a dia dos educandos que residem no campo. É possível observar que ao longo do tempo a educação do campo tem ganhado espaço no cenário educacional brasileiro, no entanto, ainda existe um longo percurso, antes de ser possível afirmar que o direito a educação é garantido a comunidade campesina brasileira.

Santos (2018) ressalta que a falta de objetividade específica relacionada a educação do campo na constituição dos documentos oficiais regentes como LDB, os PCNs e o PNE demonstram o desfavorecimento da educação do campo em relação a urbana, caracterizando uma política pública de execução lenta e de ações que distanciam teoria e prática.

É de suma importância que as comunidades rurais tenham acesso a mesma qualidade de ensino destinada a população urbana como previsto em lei, no entanto, a literatura mostra que esta prática não acontece na realidade rural, por isso faz-se necessário o esforço público para reverter a situação (ROCHA et al., 2020).

A escola do campo tem como característica fundamental a identidade dos povos tradicionais que vivem no meio rural e carrega consigo todo um aparato prático de vivências, constituídas a partir da interação com o ambiente em que estão inseridos, seus costumes e práticas repassadas ao longo de gerações dão origem a sua história marcada pela luta a favor da igualdade social e direitos educacionais.

Para Wolfgran (2018) as relações culturais e as formas de trabalho da população campesina relacionam-se diretamente com a natureza e também sofre modificação pela ação do meio ao longo do tempo. A perpetuação de técnicas de cultivo e de relação com o ambiente utilizadas no passado constituem importância fundamental para a preservação e valorização de seus saberes.

Quando questionados sobre quais disciplinas os professores trabalham a Educação Ambiental, 80% afirmaram que a temática da EA está inserida em todas as disciplinas devido a mesma ser interdisciplinar, enquanto 20% relataram ministrar aulas sobre Educação Ambiental em disciplinas específicas como ciências, geografia e técnicas agrícolas, como exemplificadas nas falas dos professores 6 e 7.

“É abordada em todas as disciplinas devido a interdisciplinaridade.” (P6).

“Ciências, geografia e técnicas agrícolas.” (P7).

A EA deve ser executada segundo uma prática que seja educativa, permanente e interdisciplinar em todas as etapas escolares, dessa forma não deve ser adotada como um componente curricular específico. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), a introdução dos conhecimentos relacionados a EA no currículo do ensino básico deve acontecer através da transversalidade dos temas relacionados a sustentabilidade ambiental (BRASIL, 2012).

A interdisciplinaridade é capaz de enriquecer o significado de ensinar, por meio da integração de diversas áreas do saber, em prol do desenvolvimento da mesma temática, de forma complexa, é capaz de romper a divisão das disciplinas, contribuindo na formação do cidadão crítico e reflexivo. (Freitas e Bernardes, 2013 p. 05).

A relação da escola do campo com o processo interdisciplinar se dá através da integração dos conteúdos em diversas áreas do conhecimento a partir da exploração dos mesmos, objetivando a compreensão de novos conhecimentos.

Sato (2004) afirma que para o processo de interdisciplinaridade acontecer, os professores devem compreender os conteúdos das disciplinas que ministram para identificar sua importância dentro da EA, sendo que o ambiente não pode ser considerado objeto específico isolado da disciplina devendo ser trabalhado na dimensão que sustenta todas as atividades e impulsiona os aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais da humanidade. Com isso a pluralidade dos fatores interligados nos processos de Educação Ambiental evidencia o professor em uma posição de vulnerabilidade frente a deficiência de apoio formativo, material e coletivo da comunidade escolar (SANTOS-JÚNIOR; FISCHER, 2020).

Questionados sobre quais os espaços costumam utilizar para a realização de práticas voltadas para a Educação Ambiental cada professor citou no mínimo três espaços distintos como indicado pelos professores 8, 9 e 10.

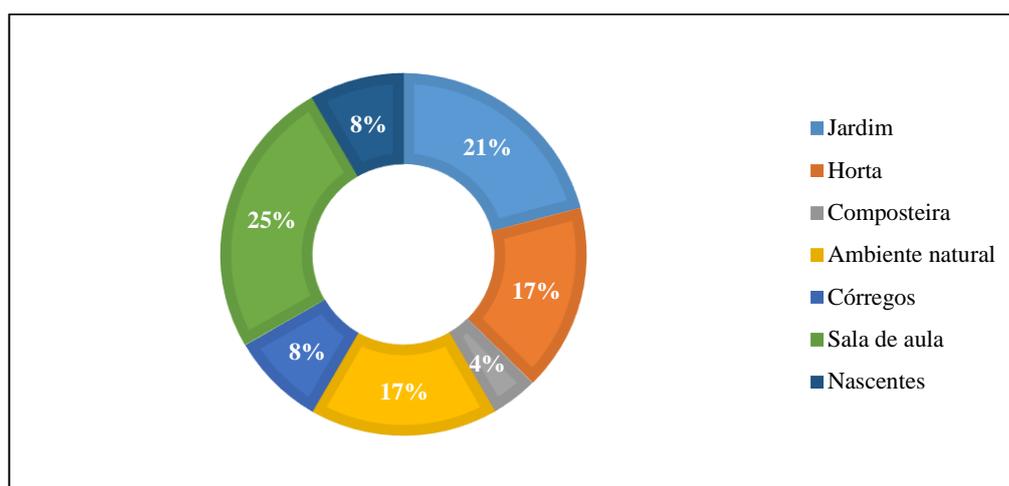
“Horta escolar, jardim da escola, nascentes dos nossos rios.” (P8).

“Nos ambientes naturais da região, na composteira e na sala de aula.” (P9).

“Na sala de aula, no jardim e na horta da escola.” (P10).

A partir da análise das respostas foram estabelecidas as seguintes categorias: a) jardim, b) horta, c) composteira, d) ambiente natural, e) córregos, f) nascentes e g) sala de aula descritas no gráfico apresentado na figura 11.

Figura 11. Espaços utilizados pelos professores da escola do campo para a realização de práticas relacionadas a Educação Ambiental na Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.



Fonte: elaborado pela autora.

Em ordem decrescente de citações pelos entrevistados, foi observado que 25% das respostas corresponderam a sala de aula, seguida pelo jardim da escola com 21%, a horta escolar e os ambientes naturais apresentaram frequência de 17% cada, córregos foram citados em 8% das respostas assim como as nascentes de rios enquanto a composteira em apenas 4%.

A análise dos resultados evidenciou que são diversos os espaços utilizados pelos professores da escola do campo para ministrarem suas aulas na temática ambiental, no entanto o ambiente que apresenta a maior frequência de utilização entre os professores participantes da pesquisa ainda é a sala de aula, este fato demonstra a carência de metodologias ativas que explorem as diversas oportunidades oferecidas no âmbito da EA pelo meio em que está inserida a escola do campo.

A educação do campo não cabe em uma escola, mas sim na luta pela escola. A escola só ganhará seu merecido espaço no projeto político e pedagógico da educação do campo se não fechar-se em si própria interagindo com diferentes espaços educativos, diferentes políticas públicas de desenvolvimento do ambiente campesino e com a própria dinâmica social em que está inserido seu público (RIBAS; ANTUNES, 2014).

Oliveira; Selmer e Antiqueira (2017) afirmam que as metodologias realizadas em ambientes além da sala de aula podem oferecer resultados significativos para professor e aluno, mesmo sendo considerada uma prática desafiadora. No entanto, é de suma importância procurar alternativas diferenciadas e instigar os educadores a inclui-las nos planos de ensino, objetivando proporcionar melhor aproveitamento dos conteúdos, a fim de modificar e aperfeiçoar o pensamento crítico do educando e a prática do professor.

A respeito das metodologias utilizadas para trabalhar a Educação Ambiental, a visão dos professores pode ser observada na fala dos entrevistados 1, 3 e 7 também representadas no gráfico da figura 12.

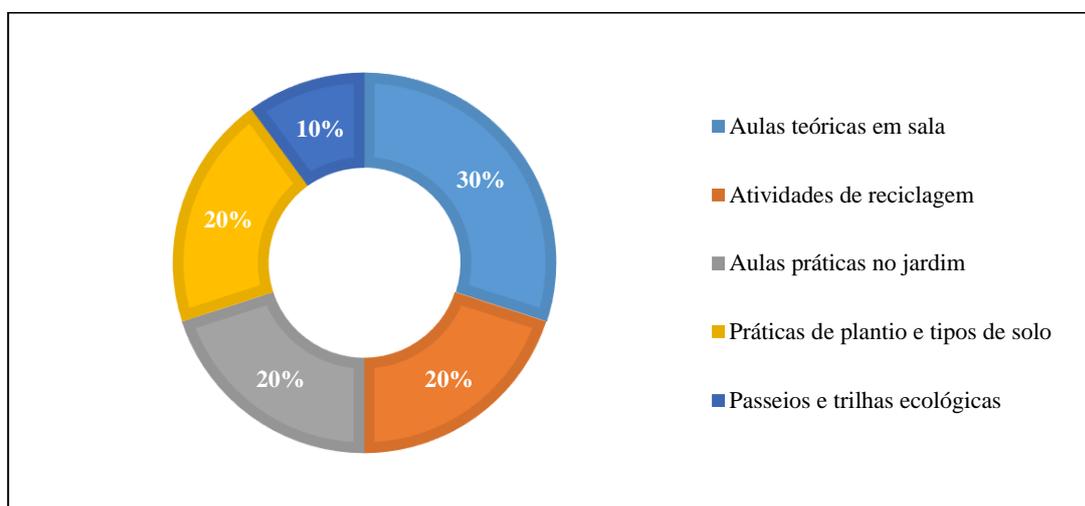
“Levar os alunos para o pátio da escola.” (P1).

“Aproveitamento de materiais recicláveis.” (P3)

“Levar os alunos em ambientes naturais para a prática de passeios e trilhas ecológicas” (P5).

“Leitura de textos em voz alta sobre o tema.” (P7).

Figura 12. Metodologias utilizadas pelos professores da escola do campo para a prática da EA na Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.



Fonte: elaborado pela autora.

Os resultados evidenciaram que 30% dos entrevistados ministram aulas teóricas em sala de aula com leituras relacionadas ao tema, 20% realizam atividades envolvendo reciclagem, 20% aulas práticas no jardim da escola, 20% afirmaram realizar práticas de plantio de mudas e observação dos diferentes tipos de solo e 10% realizaram passeios e trilhas ecológicas.

É possível observar que entre as metodologias utilizadas pelos professores a que apresentou maior representatividade (30%) foi a execução de aulas teóricas em sala de aula, esta informação corrobora com os resultados do questionamento anterior sobre os espaços utilizados para a prática da EA, o mesmo mostrou que a maioria (25%) das respostas citaram a sala de aula como local para a realização de atividades didáticas relacionadas ao tema ambiental.

Este fato evidencia a deficiências de metodologias estratégicas da escola do campo no aproveitamento dos recursos ambientais dos espaços não formais de sua região para a realização de práticas educativas ambientais. Lopes e Pinto (2017) ressaltam que trabalhar a Educação Ambiental em atividades de campo amplia a percepção dos estudantes e desenvolve o raciocínio lógico científico, visto que realiza o contato com o objeto de estudo abordado em sala de aula.

A realização de aulas interdisciplinares nos espaços não formais de aprendizagem possibilita ao professor trabalhar determinado conteúdo sob as mais diversas perspectivas, facilitando a compreensão por parte do educando devido a forma descontraída da aula, a qual possibilita maior interação entre os alunos e o meio em que estão inseridos (MACHADO, 2017).

Sobre a relação da Educação Ambiental no contexto da escola do campo a visão dos professores encontra-se representadas nas respostas dos participantes 2, 8 e 10.

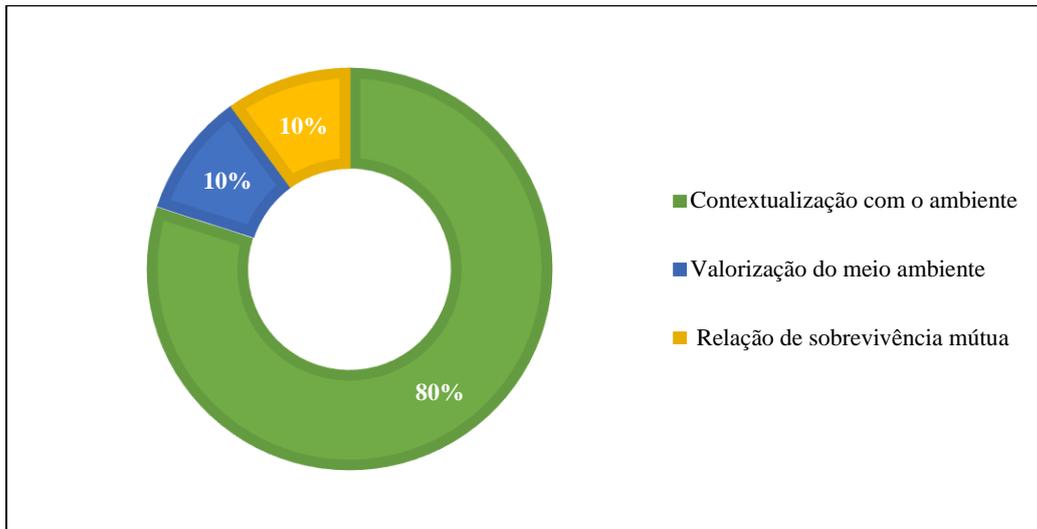
“É uma interação que pode ser desenvolvida na realidade natural do ambiente em que se vive.” (P2).

“Como um processo de cuidar e valorizar o meio ambiente.” (P8).

“Pode ser uma relação de sobrevivência entre ambas as partes em que um precisa do outro para sobreviver.” (P10).

A partir das respostas dos professores foram elaboradas três categorias de percepção, são elas: a) contextualização com o ambiente, b) valorização do meio ambiente e c) relação de sobrevivência mútua. As mesmas estão descritas no gráfico da figura 13.

Figura 13. Percepção da relação entre Educação Ambiental e a escola do campo na visão dos professores da Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.



Fonte: elaborado pela autora.

A figura 13 mostra que 80% dos participantes acreditam ser essa uma relação de contextualização com o ambiente em que está inserido, 10% afirmam ser uma relação de valorização do meio ambiente e os 10% restantes compreendem como uma relação de sobrevivência na qual um precisa do outro para sobreviver. Esse resultado aponta que a maioria (80%) dos professores compreendem a EA intimamente relacionada ao contexto da escola do campo, percebendo o potencial de contextualização do ambiente rural para a aprendizagem significativa e crítica.

A escola localizada no ambiente rural possui em seu bojo histórico e institucional a influência do meio em que está inserida, sendo beneficiada pela paisagem do ambiente rural e suas características históricas, culturais e geográficas, sendo possível ao professor contextualizar suas aulas com as experiências vividas por seus alunos no dia a dia, como as práticas de cultivo da terra e o estudo dos tipos de solo, as variedades de espécies vegetais cultivadas e o ensino de botânica, o controle de pragas e o estudo das interações ecológicas entre outras.

Para Santos e Sousa (2018) as diversas dimensões sociais e ambientais devem ser compreendidas pela relação entre o ambiente natural e o social, mediados pelo conhecimento cultural e tradicional em comunhão com o científico, no qual a relação de pertencimento ao ambiente, no qual está inserido, deve ser restabelecida favorecendo a

conscientização e tomada de decisão relacionada a realidade socioambiental observando suas possibilidades e seus limites.

Quando questionados sobre como trabalhar a EA de forma transdisciplinar no contexto da escola do campo obtivemos as seguintes respostas dos professores

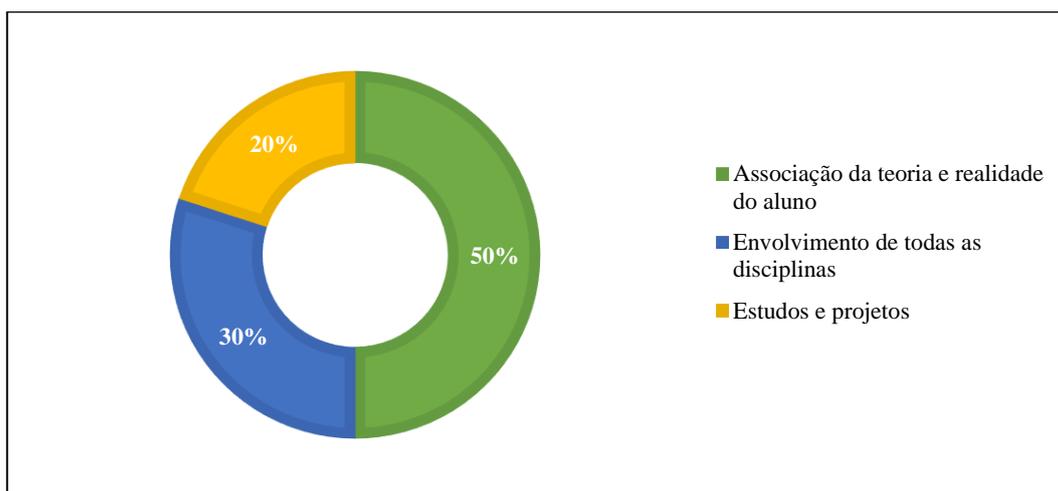
“Associando os conteúdos ao cotidiano do aluno.” (P1).

“Envolvendo todas as disciplinas de forma contextualizada.” (P2).

“Através de estudos e projetos.” (P7).

As respostas dos entrevistados foram organizadas em categorias de sentido e encontram-se descritas no gráfico apresentado na figura 14.

Figura 14. Como trabalhar a Educação Ambiental de forma transdisciplinar na visão dos professores da escola do campo da Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.



Fonte: elaborado pela autora.

Os resultados evidenciam que 50% dos participantes acreditam que a Educação Ambiental para ser trabalhada de forma transdisciplinar no contexto da escola do campo deve ser realizada através da associação entre o conteúdo teórico e a realidade vivenciada pelo aluno, 30% afirmam ser através do envolvimento de todas as disciplinas de forma contextualizada enquanto 20% acreditam ser a partir de estudos e projetos.

A Educação Ambiental (EA) por meio da prática transdisciplinar, caracteriza um caminho para que a EA seja efetiva, que atenda aos anseios ambientais cotidianos contribuindo para amenizar a dificuldade do desafio que é restabelecer a integração entre

sociedade e natureza (AIRES; SUANNO, 2017). Arruda (2018) afirma que a interdisciplinaridade através de estratégias metodológicas como palestras, oficinas, atividades educativas e realização de projetos contribuem de forma positiva e significativa para o processo de ensino aprendizagem.

Questionados sobre quais os obstáculos enfrentados para a realização de atividades relacionadas a Educação Ambiental na escola do campo, as respostas encontram-se representadas nas respostas dos docentes 3, 5 e 9.

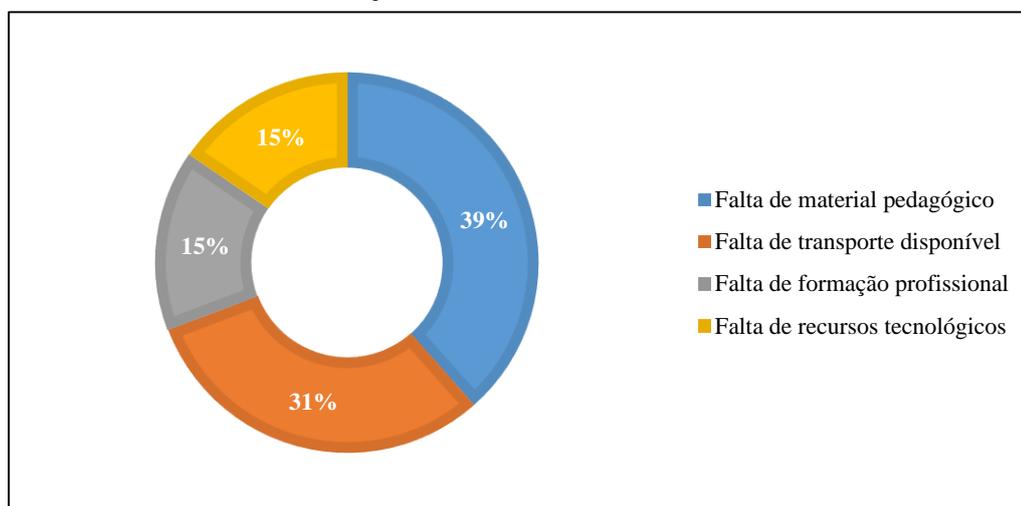
“Falta de materiais pedagógicos, professores capacitados e transporte disponível.” (P3)

“Falta de material pedagógico e transporte disponível.” (P5)

“Falta de profissionais capacitados e recursos tecnológicos.” (P9)

A figura 15 evidencia o gráfico com as respectivas categorias geradas a partir da análise das respostas dos professores sobre os obstáculos enfrentados para a realização de atividades sobre Educação Ambiental na escola do campo.

Figura 15. Obstáculos enfrentados pelos professores da escola do campo, para a realização de atividades sobre Educação Ambiental na Escola Municipal Cândido Araújo, Wanderlândia, TO.



Fonte: elaborado pela autora.

As respostas obtidas na pesquisa demonstram que a falta de materiais pedagógicos foi citada em 39 % das respostas, já a falta de transporte adequado disponível foi lembrada em 31%, a escassez de recursos tecnológicos foi verificada em 15% dos relatos assim como a falta de formação profissional dos professores também em 15% das respostas.

Souza (2008) relata que a emergência da educação do campo é caracterizada em sua grande parte pela ausência. Ausência de escolas; de professores com formação consistente para o trabalho nas escolas localizadas nos assentamentos; ausência de técnico agrícola; ausência até mesmo de professor.

A literatura mostra que a escola do campo vem passando por modificações ao longo do tempo, porém, é evidente os diversos problemas que atravancam o desenvolvimento educacional da população que a utiliza. A falta de estrutura física e pedagógica são características marcantes na grande maioria das escolas localizadas no ambiente rural evidenciando o descaso do poder público na estruturação física destes estabelecimentos de ensino, assim como a deficiência na estrutura pedagógica material e na formação profissional e continuada dos professores do campo.

De acordo com Pinheiro (2020) as frustrações sofridas pelos alunos do campo referem-se principalmente a deficiência de formação de grande parte dos professores, falta de estrutura física e pedagógica das escolas do campo aliadas ao ensino multisseriado que deixa a desejar em qualidade educacional devido as condições precárias vivenciadas por professores e alunos que compartilham o mesmo espaço com turmas diferentes.

4.3 Praticando Educação Ambiental em espaços não formais: Manual com sugestões de aulas práticas

A constante busca pelo conhecimento verifica-se sendo constante desde os primórdios da humanidade e o ato de ensinar o que se sabe é mais que um gesto nobre, é uma forma de ajudar a sociedade a se posicionar crítica e reflexivamente (MARIANO et al., 2014). Conforme Freire (2019) o educador democrático deve, na sua prática docente, trabalhar e reforçar a capacidade crítica do educando assim como sua curiosidade, trabalhando com os alunos a rigorosidade metódica com que devem se “aproximar” dos objetos cognoscíveis.

Freire (2019, p. 28) ainda comenta:

E esta rigorosidade metódica não tem nada que ver com o discurso “bancário” meramente transferidor do perfil do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga a produção das condições em que aprender criticamente é possível (FREIRE, 2019, p. 28).

O ensino tradicional baseado em aulas teóricas em sala de aula, por muitas vezes em unidades de ensino que não contam com estruturas de laboratório ou espaços próprios para a realização de aulas práticas, tem configurado o modelo clássico mais utilizado na educação brasileira refletindo em um ensino tradicional a partir da repetição e da cópia (PAGEL; CAMPOS; BATITUCCI, 2015).

Em contrapartida as aulas práticas são caracterizadas como importantes ferramentas no processo de interação, na apropriação e no desenvolvimento de conceitos científicos possibilitando uma melhora significativa no ensino aprendizagem (SCARELI-SANTOS; SILVA; LIMA, 2015) permitindo que os estudantes aprendam a abordar objetivamente o seu contexto e desenvolvam saídas para situações variáveis (PAGEL; CAMPOS; BATITUCCI, 2015).

Ensinando botânica com trilhas ecológicas

Contextualização

O Brasil é mundialmente reconhecido por sua biodiversidade sendo a Educação Ambiental uma das ferramentas mais promissoras para a conservação da natureza. Espaços com paisagens naturais apresentam diversos ambientes de aprendizagem de relevante importância no contexto educacional que podem ser utilizados como recursos didáticos como é o caso das trilhas ecológicas (LAZZARI et al., 2017).

Objetivo

A presente prática objetiva a compreensão dos diferentes grupos de plantas, suas características e utilizações por meio da interação com o ambiente natural pertencente ao contexto dos alunos da escola do campo.

Material

- Tesoura de jardinagem;
- Sacos plásticos;
- Lupa de mão;
- Fita métrica;
- Câmera fotográfica;
- Caderno de anotações;
- Lápis e caneta

Métodos

Inicialmente será ser ministrada, em sala, uma aula teórica expositiva sobre os diferentes grupos de plantas, citando e exemplificando através de imagens as características das estruturas que os distinguem. Posteriormente os alunos formarão duplas, em seguida, já no local da prática com o auxílio da fita métrica o percurso da trilha deverá ser delimitado. Com a câmera fotográfica e o caderno de anotações cada dupla realizará registros das espécies encontradas no decorrer do percurso. Com o auxílio da tesoura de jardinagem os alunos deverão coletar exemplares de plantas pertencentes aos grupos das briófitas, pteridófitas, angiospermas e gimnospermas (se presentes na região) e acondicionar em sacos plásticos para evitar a desidratação. De volta a sala de aula, o material vegetal coletado deverá ser exposto sobre as mesas e com o auxílio de lupas seguindo o padrão de características de cada espécie as mesmas deverão ser agrupadas de acordo com o grupo pertencente. Como sugestão de atividade de verificação de aprendizagem sugere-se que os educandos elabore um relatório de aula prática.

Possíveis disciplinas envolvidas e conteúdos a serem abordados:

- Ciências: botânica (os grupos de plantas);
- Língua Portuguesa: Leitura, escrita e interpretação de textos relacionados ao tema;
- Matemática: Relação entre tempo e percurso;
- Artes: Ilustração por meio de desenhos e fotografias;
- Geografia: Relevo e tipo de solo

A caminho da escola: o mapa mental

Contextualização

É de fundamental importância pensar o lugar em que se vive, estabelecer vínculos e construir espaços de vivência em que o ser humano, esteja no centro, não na visão antropocêntrica, mas no estabelecimento das relações em que o ato de ouvir e falar seja ações marcantes e definitivas (SANTANA FILHO; PACHECO, 2012).

Objetivo

Verificar o processo de transformação social e ambiental ocorrido ao longo do tempo assim como a percepção do meio ambiente e dos elementos que o constitui no contexto educacional e social do educando da escola do campo.

Material

- Papel A4;
- Lápis;
- Lápis de cor;
- Canetinha

Método

Descrever em forma de desenho um mapa representando o percurso entre a casa do educando e a escola, dando ênfase nas características ambientais presentes no decorrer do percurso.

Possíveis disciplinas envolvidas e conteúdos a serem abordados:

- Ciências: Educação Ambiental e as transformações do meio;
- Língua Portuguesa: Leitura, escrita e interpretação de textos relacionados ao tema abordado;
- Matemática: Transformação de unidades de comprimento e relação tempo e espaço;
- Artes: Memórias e expressões;
- História: História local;
- Geografia: Transformação do espaço geográfico.

Conhecendo as plantas medicinais da região

Contextualização

A utilização de plantas medicinais representa muitas vezes o único recurso terapêutico de diferentes grupos. O uso de plantas no tratamento de doenças é tão antigo quanto a própria humanidade e mesmo assim até os dias atuais nas regiões mais pobres

do Brasil espécies de plantas medicinais são comercializadas em feiras e mercados como também podem ser cultivadas em residências (MACIEL et al., 2002).

Objetivo

Perceber a importância do conhecimento empírico na construção da Ciência a partir da utilização de plantas medicinais no âmbito da medicina natural.

Material

- Caderno de campo;
- Lápis;
- Câmera fotográfica

Método

Inicialmente será ministrada aula teórica explanatória sobre as plantas medicinais, abordando suas características e utilização e como tais espécies influenciam na medicina. Posteriormente, os educandos separados em grupos realizarão levantamento junto aos moradores locais sobre quais as plantas medicinais e sua utilização no tratamento de enfermidades (nome popular da espécie, parte utilizada e função).

As informações coletadas serão registradas no caderno de campo, com o auxílio de câmera fotográfica serão realizados registros de imagem das espécies citadas e existentes nas residências dos entrevistados. Posteriormente, as informações obtidas durante o estudo serão arquivadas digitalmente em um banco de dados. Como sugestão de atividade para verificação da aprendizagem as informações coletadas durante a pesquisa de campo poderão ser tratadas por meio de relatório de aula prática, exemplificando as espécies e quantidade de vezes que foram citadas nos relatos dos moradores. Para esta etapa aplique os conceitos de leitura e desenvolvimento de gráficos.

Possíveis disciplinas envolvidas e conteúdos a serem abordados:

- Ciências: Propriedades das plantas;
- Língua Portuguesa: Leitura, escrita e interpretação de textos relacionados ao tema abordado;
- Matemática: Leitura e interpretação de gráficos;
- Artes: Ilustração e fotografia das plantas estudadas.

Reciclando o papel descartado no ambiente escolar

Contextualização

A reciclagem é uma forma de reutilização de matérias-primas que visa a produção de novos materiais para serem utilizados, gerando com isso grandes economias em energia e matéria. O papel usado é um material com vasto potencial de reaproveitamento, sendo reciclado o mesmo contribui para diminuir o volume de matéria residual no ambiente e a extração de celulose, alcançando benefícios ambientais, sociais, ecológicos e econômicos por meio da destinação sustentável do resíduo (SOUSA et al., 2016).

Durante a análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Municipal Cândido Araújo verificou-se a deficiência de práticas voltadas para a reutilização de materiais não orgânicos, com isso sugere-se que a unidade de ensino desenvolva o projeto de reciclagem de papel segundo a descrição.

Objetivo

Compreender a importância da reutilização de materiais para o processo de conservação da natureza.

Material

- Aparas de papel sulfite limpo;
- Bacia de 20 litros;
- Peneira plástica de fundo plano (ou tela fixada em moldura de madeira);
- Liquidificador;
- Água;
- Amido de milho;
- Desinfetante;
- Jornais;
- Pedacos de tecido (pano)

Método

Pique os papéis usados que serão reciclados, cubra com água e deixe de molho por 24 horas. Posteriormente coloque a mistura de papel e água no liquidificador, adicione mais água (na proporção de três partes de água para uma de papel, contando com a água da mistura) para cada litro de mistura de papel com água adicione 8 colheres de amido de

milho e 20 gotas de desinfetante, em seguida bata até obter uma mistura homogênea. Despeje o papel batido na bacia com água até a metade, agite a mistura com a mão para as partículas de papel não assentarem no fundo. Mergulhe a peneira pela lateral da bacia até o fundo, subindo-a lentamente, sem incliná-la, "pescando" as partículas em suspensão.

Se desejar um papel mais grosso, adicione papel batido à bacia, agite e peneire novamente. Passe a mão várias vezes sob a peneira inclinada para escorrer a água. Coloque a peneira sobre um jornal em alguma superfície e passe a mão sob a peneira inclinada para escorrer a água. Vá trocando de jornal até que não fique mais molhado, com o jornal embaixo da peneira, cubra-a com um pano e aperte para secar a superfície. Vá trocando de pano até que não esteja mais molhado; agora, vire a peneira sobre o jornal seco e bata para que a folha formada solte-se; cubra com outro jornal e deixe secar em temperatura ambiente por 24 horas. Pronta, esta folha poderá ser escrita, cortada, dobrada, colada, pintada, enfim, usada como papel (IPHAN, 2021).

Possíveis disciplinas envolvidas e conteúdo a serem abordados:

- Ciências: Tratamento de resíduos sólidos;
- Língua Portuguesa: Leitura, escrita e interpretação de textos relacionados ao tema;
- Matemática: Unidades de medida e transformação;
- Artes: Ilustração do processo metodológico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a leitura e análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Municipal Cândido Araújo foi possível observar o pluralismo da relação entre a escola do campo e o ambiente natural em que está inserida caracterizado pela diversidade de ações observadas durante o estudo do PPP. Esse aspecto denota as diferentes concepções de meio ambiente presentes nas ações desenvolvidas pela unidade de ensino que relacionam a Educação Ambiental (EA) aos ambientes não formais de aprendizagem da escola do campo.

A partir da análise do conteúdo e posterior categorização de informações foram identificadas quatro concepções de meio ambiente, são elas: meio ambiente e conservação da natureza; meio ambiente e saúde; meio ambiente e comunidade e meio ambiente e recursos, com isso verificou-se o empenho da escola em trabalhar a EA no bojo de seu

contexto social e territorial, utilizando o entorno como ferramenta de disseminação e divulgação do conhecimento popular e científico através da interação com os recursos naturais; as ações desenvolvidas permeiam o contexto entre sociedade e meio ambiente.

A ocorrência de diferentes concepções ambientais no PPP da escola do campo analisada está associada às diversas caracterizações das práticas e discursos sobre o tema, contribuindo para uma abordagem diversificada e disseminação das práticas educativas em um contexto interdisciplinar. Porém observou-se a não utilização de práticas de reciclagem dos materiais não orgânicos, dessa forma ações realizadas no âmbito da reutilização de resíduos sólidos são necessárias para uma prática pedagógica de conservação ambiental eficiente.

A análise e interpretação das respostas dos professores coletadas a partir da aplicação do questionário indicaram que os docentes da escola do campo ainda possuem uma visão tradicional e conservacionista sobre a EA, relacionando-a exclusivamente aos processos de conservação e preservação da natureza, discurso esse aprendido ao longo do tempo pela sociedade devido a prática constante de um discurso amplamente teórico.

Dessa forma, os professores percebem a educação do campo como uma política pública que visa a valorização do ambiente campestre e utiliza o processo de contextualização para inserir os conteúdos programáticos na realidade vivenciada pelos povos do campo, refletindo na prática pedagógica de significação efetiva da aprendizagem, que vai de encontro a teoria da aprendizagem significativa defendida por David Paul Ausubel e caracterizada pela pedagogia da liberdade levando em consideração o conhecimento empírico vivenciado pelos alunos como ponto de partida para uma aprendizagem democrática, efetiva e de igualdade defendida por Paulo Freire.

Nesse contexto, os professores da escola do campo acreditam que a transdisciplinaridade na EA pode ser alcançada por meio da associação entre a teoria dos conteúdos programáticos escolares com o cotidiano dos educandos, envolvendo todas as disciplinas de forma contextualizada por meio de estudos e realização de projetos pedagógicos educacionais.

Com relação aos espaços utilizados pelos professores para a realização de práticas sobre EA, observou-se que os jardins se destacam entre os espaços não formais, no entanto, 25% dos entrevistados citaram a sala de aula como o ambiente mais utilizado na

prática educativa ambiental, desse modo verifica-se que os espaços não formais do entorno da escola do campo ainda são pouco explorados no contexto da EA.

Resultado semelhante foi verificado com relação a utilização de metodologias para o ensino da EA caracterizadas pelos professores como aulas práticas no jardim da escola; atividades de reutilização e reciclagem de materiais; práticas de plantio e tipos de solo além de passeios e trilhas ecológicas porém, representando a maioria (30%) das metodologias citadas nas respostas dos colaboradores estão as aulas teóricas em sala.

Dessa forma percebe-se a necessidade de um currículo voltado especificamente para as escolas do campo, que priorize a pluralidade dos saberes socioculturais, valorize a localização geográfica e compreenda as necessidades dos povos e comunidades tradicionais do campo.

Implementação de políticas públicas realmente efetivas se fazem necessárias para a garantia de uma educação de qualidade para a população do campo, logo é imprescindível o investimento em estrutura física, material pedagógico e tecnológico, formação específica e continuada para os professores e principalmente o respeito ao campo e seu povo assim como a transformação do pensamento preconceituoso que muitas vezes percebem a escola do campo como o quintal da escola urbana.

É importante ressaltar que o ambiente urbano e o campesino possuem características bastante diversificadas, desse modo as práticas e metodologias necessárias para uma educação de qualidade devem ser específicas, direcionadas e contextualizadas com a realidade vivenciada por cada um deles.

REFERÊNCIAS

AIRES, B. F. C.; SUANNO, J. H. A Educação Ambiental numa perspectiva transdisciplinar: uma articulação entre a educação superior e a educação básica. **Revista do Programa de Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 42 – 56, maio/ago. 2017. Disponível em:

<<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6822/4679>> Acesso em: 14 fev. 2021.

ALVES, C. G. R.; MELO, L. C. B.; SANTOS, V. M. S. Educação do campo e Educação ambiental: Interconexões possíveis para a construção de um ensino crítico e transformador. **Revista Debates em Educação**, Maceió, v.9, n.18, p. 1-11, maio/ago. 2017. Disponível em:

<<http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/2418>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

ARROYO, M. G. **Políticas de formação de educadores (as) de campo**. Cadernos CEDES, Campinas, vol. 27, n. 72, p. 157-176, maio/ago. 2005. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v27n72/a04v2772.pdf>>. Acesso em: 26 de jan. 2019.

ARROYO, M. G.; FERNANDES, B. M. **Educação do campo: Articulação nacional por uma Educação Básica do Campo**. 1ª. ed. Irmão Israel José Nery: Brasília, 1999.

ARRUDA, A. F. S. Situações didáticas visando a Educação Ambiental para a sustentabilidade no cerrado: concepções de alunos e professores de uma escola pública. 2018. 114 f. (Dissertação) Universidade Luterana do Brasil, 2018.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. Tradução de The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view. 2000.

BARBOSA, D. M.; QUEIROZ, A. M.D.; PIRES, K.; COSTA, L. B.; SOARES, A.V. Horta no espaço escolar: práticas para a alimentação saudável e conservação ambiental, no Colégio Estadual Jardim Paulista em Araguaína – TO. **Revista Desafios**. Araguaína, v. 7, n. Supl. RP – UFT, p. 97-99, abr. 2020. Disponível em:

<<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8893>>. Acesso em: 04 mai. 2020.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Ed. Edições 70, 1997.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Edição revista e atualizada. Ed: Editora Gráfica Prol e acabamento, 2009.

BISPO, M. O. **Cenários, olhares, tramas e cotidianos: a educação ambiental no entorno da Ilha do Bananal – TO**. 1ª. ed. Palmas: EDUFT, 2016.

BONOTTO, D. M. B.; CARVALHO, M. B. S. S., orgs. **Educação Ambiental e valores na escola: buscando espaços, investindo em novos tempos** [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. Disponível em:

<<http://books.scielo.org/id/85fqc/epub/bonotto-9788579837623.epub>>. Acesso em: 17 mai. 2020.

BRABO, J. C.; GOMES, A. S. A.; PESSOA, S.C. O.; NASCIMENTO, A. N. S. Protocolo para coleta e análise de ideias e preocupações de professores sobre Educação Ambiental (PCA-EA). **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 105-124, maio/ago.2018. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/5551>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 30 mar. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 08 ago. 2019.

BRASIL. Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 20 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 306**. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) Brasília, 2002. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=306>>. Acesso em: 20 mai. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma Cerrado**. Brasília: MMA, 2003. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br>>. Acesso em: 12 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Elementos para um plano nacional de educação do campo: Por uma Política de Educação do Campo**. Brasília: MEC/ SECAD, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaocampo.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica – DCN**, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1554-8-d-c-n-educacao-basica-novapdf&Itemid=30192>. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 05 mar. 2021.

CALDART, R. S. **Momento atual da Educação do Campo. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural.** Ministério do Desenvolvimento Agrário NEAD/MDA), 2005. Disponível em: <<http://www.nead.mda.org.br/index.php?acao=artigo&id=27&titulo=artigo+do=M%C3%AAs>> Acesso em: 26 jan de 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 62. Ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, P. **Educação e atualidade brasileira.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FREITAS, B.; BERNARDES, M. B. J. Educação ambiental: Ações educativas em espaços não formais. **XI Congresso Nacional de Educação EDUCERE**, PUCP, Curitiba de 23 a 26/09/2013. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/7194_4592.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2019.

GOHN, G. M. Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Revista Ensaio: avaliação de Políticas Públicas Educacionais**, Rio de Janeiro, v.14, n. 50, p. 27 -38, jan/mar. 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n50/30405>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/wanderlandia/historico>> Acesso em: 25 mar. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to/wanderlandia.html>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/wanderlandia/panorama>> Acesso em: 24 mar. 2021.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Cultural Nacional. 2021. Disponível em: < <http://portal.iphan.gov.br/files/IphanAmbiental/reciclePapael.pdf>> Acesso em: 13 mar. 2021.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos Espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. **Revista em Extensão**, Uberlândia, vol. 7, n. 1, p. 1-12, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390/10860>>. Acesso em: 24 ago. 2019.

KONDRAT, H.; MACIEL, M. D. Educação ambiental para a escola básica: contribuições para o desenvolvimento da cidadania e da sustentabilidade. **Revista**

Brasileira de Educação. São Paulo, v. 18 n. 55. p. 825-1058, out./dez. 2013.
Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v18n55/02.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2020.

KRZYSCZAK, F. R. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. **Revista de Educação do IDEAU**, Alto Uruguai, v. 11, n. 23, p. 1-18, jan./jun. 2016. Disponível em:
<https://www.bage.ideau.com.br/wpcontent/files_mf/9c9c1925f63120720408c5260bb0080d355_1.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2020.

LAZZARI, G.; GONZATTI, F.; SCOPEL, J. M.; SCUR, L. Trilha ecológica: um recurso pedagógico no ensino da botânica. **Revista Scientia cum Industria**, Caxias do Sul, v.5, n. 3, p. 161-167, jul./dez. 2017. Disponível em:
<<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/scientiacumindustria/article/view/5842/pdf>>
Acesso em: 02 mar. 2021.

LEITE, S. C. **Escola rural: urbanização e políticas educacionais.** São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA NETO, F. C. Conscientização da importância da reciclagem do papel por alunos do ensino médio. 2016. 46 f. TCC (Graduação em Química), Universidade Federal do Ceará, 2016. Disponível em:
<http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/49019/1/2016_tcc_fclimaneto.pdf>
Acesso em: 12 mar. 2021.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje.** V. 3, Editora Ática: 2007.

LOPES, E. S.; PINTO, B. C. T. Os espaços não formais das trilhas ecológicas educativas como instrumento para a prática de Educação Ambiental: uma proposta de sequência didática. 2017. 87 f. (monografia). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2017. Disponível em:
<<http://repositorio.im.ufrj.br:8080/jspui/bitstream/1235813/2761/1/Eliene%20dos%20Santos%20Lopes%20-%20Jul%202017.pdf>> Acesso em: 23 jan. 2021.

LOPES, T. M.; ZANCUL, M. C. S. Concepções de meio ambiente no Projeto Político Pedagógico e nos Planos de Ensino de professores de uma escola do campo. In: **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – IX ENPEC.** Águas de Lindóia, SP, p. 1-8, nov. 2013. Disponível em:
<http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1682-1.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2020.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. **Educação ambiental: repensando o espaço a cidadania.** São Paulo: Cortez, 2005.

MACHADO, M. O Ensino de Ciências Naturais na Educação do Campo: contribuições dos espaços não formais. 2017. 39 f. (TCC - Trabalho de Conclusão de Curso) Universidade Federal da Fronteira Sul, Laranjeiras, 2017. Disponível em:
<<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/2958/1/MACHADO.pdf>> Acesso em: 15 fev. 2021.

MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA, V. F. J.; GRYNBERG, N. F.; ECHEVARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Revista Química Nova**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 429-438, jul./dez. 2002. Acesso em: < <https://www.scielo.br/pdf/qn/v25n3/9337.pdf> > Acesso em: 09 mar. 2021.

MARIANO, W. S.; SAMPAIO, A. C.; FERREIRA, D. S. B.; LIMA, J. O. L.; SILVA, P. C. BARBOSA, E. B. Práticas de ensino e suas contribuições para o aprendizado. **Revista Sodebras**, Guaratinguetá, v. 9, n. 100, p. 208-211, abril 2014. Disponível em: < <http://www.sodebras.com.br/edicoes/N100.pdf> >. Acesso em: 07 mar. 2021.

MARTINS, G. A. **Estudo de Caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2006.

MMA- **Ministério do Meio Ambiente**. O Bioma Cerrado 2020. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/biomas/cerrado.html>>. Acesso em: 01 mai. 2020.

MORALES, A. G. M. Processo de institucionalização da educação ambiental: tendências, correntes e concepções. **Revista Pesquisa em Educação**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 159-175, jan./jun.2009. Disponível em: <<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6184/4535>> Acesso em: 07 jan. 2021.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

MORGADO, F. S.; SANTOS, M. A. A. A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis. **Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, n. 6, p. 1-10, março 2008. Disponível em: < <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/9531> > Acesso em: 04 mai. 2020.

OLIVEIRA, A. A. P. Análise documental do processo de capacitação dos multiplicadores do projeto “Nossas crianças: Janelas de oportunidades” no município de São Paulo à luz da Promoção da Saúde. 2007. 210 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem em Saúde Coletiva), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1NPL08DH9-NPF215-2DH2/Alfredo_Pina%5B1%5D.pdf>. Acesso em: 13abr. 2020.

OLIVEIRA, M.; SELMER, K.; ANTIQUEIRA, L. M. O. R. O uso de espaços não formais para o ensino de Educação Ambiental. Paraná. XVI Encontro paranaense de Educação Ambiental, maio 2017. Disponível em: <<http://www.epea2017.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/05/231-E6-S1-O-USO-DE-ESPA%C3%87OS-N%C3%83O-FORMAIS-PARA-O-ENSINO-DE-EDUCA%C3%87%C3%83O-AMBIENTAL.pdf>> Acesso em: 18 jan. 2021.

PAGEL, U. R.; CAMPOS, L. M.; BATITUCCI, M. C. P. Metodologias e práticas docentes: uma reflexão acerca da contribuição das aulas práticas no processo de ensino-aprendizagem de Biologia. **Revista Experiências em Ensino de Ciências**, Vitória, v. 10, n. 2, p. 14-25, agosto. 2015. Disponível em: <

https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID273/v10_n2_a2015.pdf> Acesso em: 10 mar. 2021.

PAZ, M. S. S. Educação Ambiental em escolas do campo: possibilidades e desafios. 2017, 106 f. Dissertação (mestrado) Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação e contemporaneidade. Salvador, 2017. Disponível em: <<http://www.cdi.uneb.br/site/wp-content/uploads/2017/12/diserta%C3%A7%C3%A3o-COM-FICHA-CATALOGR%C3%81FICA-E-FOLHA-DE-APROVA%C3%87%C3%83O.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2020.

PINHEIRO, M. **Os desafios da Educação do Campo**. V. 2, Porto Alegre: FI, 2020.

POMPERMAYER, E. F.; COSTA, R. S. S.; SCARELI-SANTOS, C. Educação ambiental no Brasil: Evolução e novos desafios. **Revista Jurídica da UNIGRAN**, Dourados, v.18, p.121-138, dez. 2016.

PUIDA, D. B. C. OLIVEIRA, G. M. A.; CARVALHO, R. H.; NUNES, E.C. Educação Ambiental para a conservação do Cerrado no Distrito de Cana Brava, João Pinheiro, Minas Gerais, Brasil. In: **IX Simpósio Nacional do Cerrado e II Simpósio Internacional Savanas Tropicais**. Brasília: Parla Mundi, p. 1-7, out. 2008. Disponível em: <http://simposio.cpac.embrapa.br/simposio/trabalhos_pdf/00456_trab1_ap.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2020.

REIGOTA, M. A. S. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

RIBAS, J. R.; ANTUNES, H. S. Olhares para a educação do campo: em busca da construção do projeto político-pedagógico. Revista. Gestão da Avaliação Educacional. Santa Maria, v. 3 n. 6 jul./dez. 2014 p. 99-106. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/regae/article/download/14603/pdf>> Acesso: 28 jan. 2021.

ROCHA, A. S.; SOUSA, R. L.; SOARES, D. B.; CHOQUE, N. M. S.; DÁVILA, L. A. DEZIDÉRIO, S. N.; GOMES, E. C. A rede escolar nas comunidades rurais assentadas, quilombolas e indígenas do Tocantins. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 5 p. 1-9, jan. 2020. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/5871/16297>> Acesso em: 21 out. 2020.

SANT'ANNA, A. L. Educação no campo seguindo os preceitos da aprendizagem significativa estabelecidos por David Ausubel. **Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática. XX EBRAPEM**, Curitiba, nov. 2016. Disponível em: <http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/04/gd2_aline_santanna.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2019.

SANTANA FILHO, A. P.; PACHECO, L. M. B. De casa à escola: o desenho do caminho percorrido numa abordagem humanista. **RevistaA Cor das Letras**, Feira de Santana, v.13, n. 1, p. 91-106, jan./dez. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.uefs.br/index.php/acordasleytras/article/download/1473/pdf>> Acesso em: 08 mar. 2021

SANTOS, M. Educação do Campo no Plano Nacional de Educação: tensões entre a garantia do direito à educação. **Revista Ensaio: avaliação de políticas públicas educacionais**, Rio de Janeiro v. 26, n. 98, p. 185 – 212, jan./mar. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v26n98/1809-4465-ensaio-26-98-0185.pdf>> Acesso em: 08 jan. 2021.

SANTOS, S. L. F.; SOUSA, R. P. Educação Ambiental nas escolas rurais: contribuições das pesquisas científicas no Brasil. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 35, n. 2, p. 105 – 124, agosto. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7676>> Acesso em: 25 jan. 2021.

SANTOS-JÚNIOR, R.J.; FISCHER, M. L.; A vulnerabilidade do professor diante dos desafios da Educação Ambiental. **Caderno de Pesquisas**, São Paulo, v. 50, n. 178, p. 1022-1040, out./dez. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/cp/v50n178/1980-5314-cp-50-178-1022.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: RiMa, 2004.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 6, n. 10, p. 72-102, jul./dez. 1997.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, mai./agos.2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a12v31n2.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2020.

SCARELI-SANTOS, C.; SILVA, P. C. LIMA, J. O. Ensino de biologia: atividades práticas nas aulas de citologia. **Revista Querubim**, Niterói, v. 1, n. 25, p. 24-31, jan./abr.2015.

SILVA, P. C. Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Uma análise Sistemática. Monografia (Especialização em Gestão, Licenciamento e Auditoria Ambiental) Universidade Norte do Paraná, 2018.

SOUSA, D. C. G.; MATOS, L. L.; ARAÚJO, M. K.; LIMA, E. V. A importância da reciclagem do papel na melhoria da qualidade do meio ambiente. **XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, João Pessoa, de 03 a 06 de outubro, p. 1-16, 2016. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/tn_sto_234_366_30516.pdf> Acesso em: 15 fev. 2021.

SOUZA, M. A. Educação do campo: políticas, práticas pedagógicas e produção científica. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v.29, n. 105, p. 1089-1111, set./dez. 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/es/v29n105/v29n105a08.pdf>> Acesso em: 10 fev. 2021.

SOUZA, R. B. B.; SILVA FILHO, A. J.; SOUZA, R. B. Educação ambiental: concepções de alunos de uma escola pública cidade de Barreiras no oeste da Bahia. **Revista Natural Resources**, Aracajú, v.10, n.1, p.10-16, nov./fev. 2020. Disponível

em: <<http://www.sustenere.co/index.php/naturalresources/article/view/CBPC2237-9290.2020.001.0002/1903>>. Acesso em: 03 abr. 2020.

SOUZA, S. M. S. As ações de Educação Ambiental em escolas rurais de Itabaiana – SE. 2014, 162 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal de Sergipe, 2014. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/4153/1/SIMONE_MARCELA_SANTOS_SOUZA.pdf>. Acesso em 15 mai. 2020.

SOUZA, J.; KANTORSKI, L. P.; LUIS, M. A. V. Análise documental e observação participante na pesquisa em saúde mental. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v.25, n.2, p. 221-228, mai./agos.2011. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/5252/4469>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SULEIMAN, M.; ZANCUL, M. C. S. Meio Ambiente no Ensino de Ciências: análise de livros didáticos para os anos finais do Ensino Fundamental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 28, p. 289-303, jan./jun.2012. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3131>. Acesso em: 10 mai. 2020.

SCHWENGBER, D. **Educação Ambiental: atividades práticas alinhadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. v. 2, 1. ed. Porto Alegre: Cirkula, 2020. 114p.

TEIXEIRA, C.; ALVES, M. J. Mobilização do conhecimento socioambiental de professores por meio do desenvolvimento de ações para conservação de nascentes urbanas. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 769-791, set-dez. 2015. Disponível em <<https://www.scielo.br/pdf/epec/v17n3/1983-2117-epec-17-03-00769.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2020.

WILD, C. F.; NIETSCHE, E. A.; SALBEGO, C.; TEIXEIRA, E.; FAVERO, N. B. Validação de cartilha educativa: uma tecnologia educacional na prevenção da dengue. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 5, p. 1385-1392, mar. 2019. Disponível em: < https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n5/pt_0034-7167-reben-72-05-1318.pdf >. Acesso em: 09 mai. 2020.

WOLFGAN, L.M. A valorização e o fortalecimento da identidade camponesa no assentamento Treze de maio – Município de Nova Venécia – ES. 2018. 46 f. (Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em educação do campo da Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v26n98/1809-4465-ensaio-26-98-0185.pdf>> Acesso em: 13 jan. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2º ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

1. Qual o conceito de Educação Ambiental?
2. Como você percebe a Educação do Campo?
3. Em quais disciplinas você trabalha o tema Educação Ambiental?
4. Quais os espaços você costuma utilizar para a realização de práticas voltadas para a Educação Ambiental?
5. Quais as metodologias você utiliza para trabalhar a Educação Ambiental no seu contexto escolar?
6. Na sua opinião, como pode ser relacionada a Educação Ambiental no contexto da Escola do Campo?
7. Como trabalhar a Educação Ambiental de forma transdisciplinar no contexto da Escola do Campo?
8. Quais os obstáculos enfrentados para a realização de atividades sobre Educação Ambiental em uma escola do campo?