

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



**SITUAÇÕES DIDÁTICAS VISANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A
SUSTENTABILIDADE NO CERRADO: CONCEPÇÕES DE ALUNOS E
PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA**

ALINE FERREIRA SANTOS ARRUDA

Canoas

2018

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL – ULBRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

ALINE FERREIRA SANTOS ARRUDA

**SITUAÇÕES DIDÁTICAS VISANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A
SUSTENTABILIDADE NO CERRADO: CONCEPÇÕES DE ALUNOS E
PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, como pré-requisito do curso de formação a nível de Mestrado.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Eloisa Farias

Canoas, 2018

**SITUAÇÕES DIDÁTICAS VISANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A
SUSTENTABILIDADE NO CERRADO: CONCEPÇÕES DE ALUNOS E
PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA**

ALINE FERREIRA SANTOS ARRUDA

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Maria Eloisa Farias (orientadora) - ULBRA/PPGECIM

Prof. Dr. Daniel Araújo – FACULDADE MONTEIRO LOBATO

Prof^a. Dra. Letícia Azambuja - ULBRA/PPGECIM

Prof^a. Dra. Tania Renata Prochnow - ULBRA/PPGECIM

Canoas, 2018

Adaptar-se é estar recluso (preso) a uma posição específica; é conformar-se (aceitar e ocupar a forma), submeter-se, por isso, ao ter de buscar tudo que precisamos, romper a acomodação e enfrentar a realidade passa a ser uma questão de necessidade, não de liberdade. Que ferramentas temos? Não é a racionalidade, pois não basta pensar para que as coisas aconteçam. Nossa interferência no mundo se dá pela ação transformadora consciente, ou seja, uma capacidade de agir intencionalmente em busca de uma mudança no ambiente que nos favoreça.

Mario Sergio Cortella

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus que iluminou o meu caminho durante esta caminhada.

Na conclusão de mais uma etapa, um suspiro de alívio e agradecimentos. Uma jornada difícil, cheia de cansaço, lágrimas, viagens, correria e o principal objetivo alcançado, muito conhecimento.

Agradeço a meus pais por priorizarem nossa educação, oferecendo condições para seguir com os seus estudos e apoiando nos momentos de dificuldade, em especial, minha mãe Dilamar que acompanhou de perto toda essa empreitada.

Aos meus filhos Nicolly e Thiago, aos quais considero minha melhor parte, dedico esse trabalho e meu amor incondicional.

À meu esposo Balbino Júnior que acompanhou com amor e paciência, suportando minhas ausências, cuidando dos nossos filhos, me acalmando nos momentos mais difíceis e tornando minhas vitórias mais felizes.

À minha família que seguiu rezando a cada viagem e torcendo por essa conquista, minhas primas Ayanda e Rita de Cássia por serem fundamentais para a conclusão desse trabalho, Bisa Dorama pela experiência de vida, pela alegria e pelo valor que deu à educação de seus filhos, netos e bisnetos.

Minha sogra Maria Inês, pela disponibilidade, cuidando dos meus filhos, da minha casa, tornando mais fáceis meus momentos de estudo.

Agradeço meus alunos, aos quais tenho imenso carinho por aceitarem o desafio de participar desse trabalho.

Aos meus colegas de trabalho, agradeço pelo apoio, em especial à Iris por me ajudar e ser parte importante no cumprimento de minhas responsabilidades escolares, e Emilene pelo amor às Ciências e por incentivar e trabalhar com seus alunos as atividades do projeto.

Aos colegas de mestrado, Charlani, Solange e Albérico pelo apoio nos momentos difíceis e por tornarem as longas estadias em Canoas mais leves.

Em especial, dedico esse trabalho e não teria palavras suficientes para agradecer minha orientadora, a professora Doutora Maria Eloísa Farias pelo exemplo de profissional, por me oferecer tamanho conhecimento e não perder a paciência, confiando que seria possível a concretização do meu sonho, muito obrigada!

Por tudo que aprendi, vivi, e pelo que sou ao fim de mais essa etapa, dedico esse trabalho a vocês!

RESUMO

As diretrizes curriculares nacionais propõem para a educação uma formação que contemple os aspectos específicos da atuação do futuro cidadão e, recomenda também a inclusão de discussões que permitam a consciência cidadã e o enfrentamento dos problemas sociais. Acredita-se que a construção das habilidades e competências se dá, em certa medida, no uso de Situações Didáticas com estratégias de ensino e aprendizagens que sejam significativas. O uso de formas e procedimentos de ensino deve considerar que o modo pelo qual o aluno aprende não é um ato isolado, escolhido ao acaso, sem análise dos conteúdos trabalhados, sem considerar as habilidades necessárias para a execução dos objetivos a serem alcançados. Esta dissertação tem como objetivo estruturar Situações Didáticas voltadas à Educação Ambiental para Sustentabilidade no Cerrado, em uma escola pública em Goiás. Os procedimentos metodológicos utilizados caracterizam uma pesquisa descritiva, com levantamentos de dados, apresentando aspectos de natureza qualitativa e quantitativa. A coleta de dados foi realizada com a análise das 15 Situações Didáticas desenvolvidas, questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas, (direcionadas a professores e alunos), documentos da Escola e reuniões docentes periódicas para estudo, discussão e reflexão sobre o referencial teórico para embasar o trabalho. A pesquisa se apoiou na análise de conteúdo de Bardin que é descrita como um conjunto de técnicas de análise de comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos para descrever o conteúdo das mensagens. Os principais resultados demonstram que os 10 professores utilizam as seguintes metodologias: 9% utiliza trabalho de campo, 14% pesquisas na internet, 9% análise de gráficos, 14% leitura de textos, 14% produção de textos, 9% aulas práticas, 9% utiliza data show, 9% excursões, 4% palestras, 4% confecção de cartazes e 4% exposição de vídeos. Quanto aos resultados referentes aos 160 alunos constata-se que participaram de alguma atividade de Educação Ambiental na escola, 53% responderam não ter participado e 47% disseram ter participado. Os que participaram citaram como exemplos as seguintes atividades: plantio de mudas 39%, recolher o lixo 25%, 13% palestra, 10% reciclagem, 7% projeto meio ambiente e 6% respeitar o próximo. Nesse sentido, os objetivos desse estudo foram alcançados, e foi possível perceber que as Situações Didáticas trabalhadas de forma lúdica, utilizando diferentes estratégias de ensino, contribuíram positivamente no aprendizado dos alunos como também em suas formas de expor e socializar os conteúdos de Educação Ambiental. Com esta pesquisa integrando a Educação Ambiental e o lúdico constatou-se o incentivo necessário para estimular alunos e professores a agir e pensar de forma dinâmica e reflexiva, socializando o que foi aprendido dentro e fora da escola.

Palavras-chave: Processo de ensino aprendizagem; Situações Didáticas no Cerrado; Estudo do ambiente; Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

ABSTRACT

The national curricular guidelines propose for education a formation that contemplates the specific aspects of the action of the future citizen, and also recommends the inclusion of discussions that allow the citizen conscience and the confrontation of social problems. It is believed that the construction of skills and competences occurs to a certain extent in the use of Didactic Situations with teaching strategies and learning that are significant. The use of teaching methods and procedures should consider that the way the learner learns is not an isolated act, chosen at random, without analyzing the contents worked, without considering the skills needed to achieve the goals to be achieved. This dissertation aims at structuring Didactic Situations for Environmental Education for Sustainability in Cerrado, in a public school in Goiás. The methodological procedures used characterize a descriptive research, with data surveys, presenting aspects of a qualitative and quantitative nature. Data collection was carried out with the analysis of the 15 Didactic Situations developed, semi-structured questionnaire with open and closed questions, (addressed to teachers and students), School documents and periodic meetings for study, discussion and reflection on the theoretical framework to support the work. The research relied on Bardin's content analysis which is described as a set of communication analysis techniques that uses systematic and objective procedures to describe message content. The main results show that the 10 teachers use the following methodologies: 9% use fieldwork, 14% research on the internet, 9% graph analysis, 14% text reading, 14% text production, 9% practical classes, 9 % use data show, 9% excursions, 4% lectures, 4% make posters and 4% video exposure. Regarding the results of the 160 students, it is verified that they participated in some Environmental Education activity in the school, 53% said they did not participate and 47% said they participated. Those who participated cited as examples the following activities: planting seedlings 39%, collecting garbage 25%, 13% lecture, 10% recycling, 7% environment project and 6% respecting the next. In this sense, the objectives of this study were reached, and it was possible to perceive that the Didactic Situations worked in a playful way, using different teaching strategies, contributed positively in the students' learning as well as in their ways of exposing and socializing the contents of Environmental Education. With this research integrating Environmental Education and play, the incentive needed to stimulate students and teachers to act and think in a dynamic and reflexive way, socializing what was learned inside and outside the school was verified.

Keywords: Teaching learning process; Educational Situations in the Cerrado; Environmental study; Environmental Education for Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 -Vista aérea do Colégio Estadual.....	36
Figura 02 -Vista frontal do Colégio Estadual.....	38
Figura 03 -Município de Inaciolândia em destaque no mapa do Estado de Goiás.....	39
Figura 04 -Cartaz de charge em Inglês sobre a transmissão da Dengue.....	81
Figura 05 -Cartaz em Inglês demonstrando a falta de atividade física.....	81
Figura 06 -Cartaz em Inglês mostrando a poluição e os prejuízos para o Meio Ambiente e os animais.....	82
Figura 07 -Histórias em Quadrinhos sobre o Meio Ambiente em Inglês.....	82
Figura 08 -Histórias em Quadrinhos em Inglês sobre o Meio Ambiente.....	82
Figura 09 -Aluno demonstrando atividade sobre alimentação saudável.....	83
Figura 10 -Aluna com cartaz sobre alimentação saudável.....	83
Figura 11 -Cartazes sobre alimentos consumidos pelos alunos.....	83
Figura 12 -Alunos confeccionando cadernos de receitas.....	84
Figura 13 -Alunos confeccionando cadernos de alimentos típicos e receitas.....	84
Figura 14 -Apresentação dos alimentos consumidos no Período Paleolítico.....	85
Figura 15 -Apresentação dos alimentos e prejuízos ambientais causados pelas mudanças dos hábitos alimentares ao longo do tempo.....	85
Figura 16 -Apresentação do técnico da Saneago sobre as etapas do tratamento da água.....	86
Figura 17 -Captação da água no Córrego Pindaíba.....	86
Figura 18 -Poço de decantação.....	86
Figura 19 -Tanque de Fluoretação.....	86
Figura 20 -Cartaz da Cadeia Alimentar feito por um aluno do 6º (sexto) ano.....	88
Figura 21 -Texto sobre Cadeias Alimentares feito por um aluno do 6º (sexto) ano.....	88
Figura 22 -Visita ao Museu Memorial do Cerrado em Goiânia –GO.....	89
Figura 23 -Alunos conhecendo a história do cerrado no Museu.....	89
Figura 24 -Cartaz dos animais e alimentos mais comuns em Goiás confeccionado por alunos do 9º (nono) ano.....	90
Figura 25 -Cartaz de figuras com a vegetação de Goiás.....	90
Figura 26 -Alunos plantando mudas de frutas em um ambiente na escola.....	91
Figura 27 -Mudas plantadas pelos alunos na escola.....	91
Figura 28 -Alunos retirando lixo da praça vizinha a escola.....	91
Figura 29 -Alunos colocando placas de preservação na praça vizinha a escola.....	91
Figura 30 -Colocação de placas com nomes científicos e populares das árvores do entorno da escola.....	92
Figura 31 -Mudas de plantas ornamentais.....	93
Figura 32 -Alunos cultivando plantas ornamentais.....	93
Figura 33 -Feira com comidas típicas da região.....	94
Figura 34 -Doces típicos da região na Feira Alimentícia.....	94
Figura 35 -Preparo de comidas típicas para a Feira.....	94

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CPDS	Comissão de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Brasileira
EAPI	Educação Ambiental e Práticas Interdisciplinares
E.J.A	Educação de Jovens e Adultos
HQ	Histórias em Quadrinhos
IMC	Índice de Massa Corpórea
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPP	Projeto Político Pedagógico
SD	Situação Didática

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 – Disciplinas e sugestões de estratégias associadas aos temas sugeridos.....	43
Tabela 1 – Situações Didáticas trabalhadas pelos professores	45
Tabela 2: Perfil dos professores participantes da pesquisa.....	56
Tabela 3: Distribuição referente ao gênero dos participantes.....	62
Tabela 4: Distribuição referente a idade dos participantes.....	62
Tabela 5: Distribuição referente a definição de meio ambiente pelos participantes.....	63
Tabela 6: Distribuição referente a descrição dos bairros dos participantes.....	64
Tabela 7: Distribuição referente aos problemas de Meio Ambiente encontrados no bairro pelos participantes.....	65
Tabela 8: Relação de participantes que relataram ter identificado problemas ambientais na escola.....	66
Tabela 9: Distribuição referente aos problemas ambientais encontrados na escola pelos participantes.....	66
Tabela 10: Distribuição referente a se os participantes já participaram de alguma atividade de educação ambiental na escola.....	67
Tabela 11: Distribuição referente às atividades que os participantes que já participaram de Educação Ambiental.....	68
Tabela 12: Distribuição referente às disciplinas que os participantes relataram trabalhar Educação Ambiental.....	69
Tabela 13: Distribuição referente a recursos utilizados para trabalhar Educação Ambiental na escola dos participantes.....	70
Tabela 14: Distribuição referente a problemas ambientais encontrados no município dos participantes.....	71
Tabela 15: Distribuição referente às atitudes que podem ser tomadas para solucionar os problemas ambientais no município segundo os participantes.....	72
Tabela 16: Distribuição referente a quais vegetais são mais consumidos na residência dos participantes.....	74
Tabela 17: Distribuição referente à procedência dos vegetais consumidos nas residências dos pesquisados.....	75
Tabela 18: Distribuição referente aos pratos típicos da região dos participantes	76
Tabela 19: Distribuição referente a frequência que os pratos típicos são preparados na casa dos pesquisados.....	77
Tabela 20: Distribuição referente a frequência que esses pratos típicos são preparados na escola dos pesquisados.....	77
Tabela 21: Distribuição referente a definição de educação ambiental pelos pesquisados.....	78
Tabela 22: Distribuição referente ao que os pesquisados entendem por sustentabilidade.....	79

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1.JUSTIFICATIVA.....	17
2.QUESTÕES DE PESQUISA.....	18
3.OBJETIVOS.....	19
3.1 OBJETIVO GERAL.....	19
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
4.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
4.1 O AMBIENTE NA LDB E PCN.....	20
4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE E AGENDA 21.....	21
4.3 A FUNÇÃO SOCIAL DO ENSINO E DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	25
4.4 SITUAÇÕES DIDÁTICAS E ESTRATÉGIAS DE ENSINO APRENDIZAGEM.....	28
4.5 FORMAÇÃO DE PROFESSORES REFLEXIVOS.....	31
5.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	34
5.1 UMA ESCOLA PÚBLICA DO CERRADO: O AMBIENTE DA PESQUISA.....	36
5.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	40
5.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	40
5.4 ESTRATÉGIAS PROPOSTAS.....	41
5.4.1 Temas propostos para os trabalhos educativos.....	42
5.5 SITUAÇÕES DIDÁTICAS SELECIONADAS.....	44
6.RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	56
6.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS PROFESSORES.....	56
6.1.1 Caracterização da população de professores participantes.....	56
6.1.2 Os professores e a Educação Ambiental.....	57
6.1.3 Interdisciplinaridade, a Escola e a Educação Ambiental.....	60
6.2 ANÁLISE DOS DADOS DOS 160 ESTUDANTES.....	62
6.3 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS.....	81
6.4ANÁLISE DAS SITUAÇÕES DIDÁTICAS SELECIONADAS.....	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS.....	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97
APÊNDICES.....	110

INTRODUÇÃO

No Brasil, em 1987, o Ministério da Educação (MEC), através do Conselho Federal de Educação, emitia seu parecer sobre a Educação Ambiental, dando treinamento sobre o assunto aos professores, em um processo muito difícil devido à falta de materiais e informações.

Em 1988, com a promulgação da nova Constituição brasileira, foi conquistado um grande espaço para a Educação Ambiental em termos legais. À respeito se estabelece que: “Cabe ao poder público promover Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do Meio Ambiente” (BRASIL, 1988, VI, art. 225, VI).

O Brasil vem desde a década de 1990, buscando implementar diretrizes e políticas públicas para promoção da Educação Ambiental tanto no ensino fundamental como no ensino médio (UNESCO, 2007).

Todavia, esses dados não expressam a real condição de inserção, modalidades e práticas da Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental e médio.

Ao se observar as modalidades de Educação Ambiental *in loco*, verifica-se que existe uma dificuldade estrutural da escola quanto à flexibilização da organização curricular disciplinar, fazendo uma busca por caminhos de integração que possam incluir a Educação Ambiental em diferentes disciplinas (UNESCO, 2007).

Existe uma contradição na gestão de Educação Ambiental quanto aos princípios gerais e participativos proclamados nos documentos legais. Tanto na promoção de atividades como no envolvimento de atores participantes do processo de saberes e compreensão do ambiente, onde as escolas demonstram um processo contraditório e distanciamento da comunidade.

Dentre os motivos que contribuem para uma aplicação não efetiva da Lei Federal Ambiental, Lei nº 9.795/99 (BRASIL, 1999) nas escolas está o fato de que a participação da comunidade é insuficiente nos projetos de Educação Ambiental. Além disso, a participação de professores, alunos e equipe de direção não está dentro dos parâmetros exigidos na lei (UNESCO, 2007).

Tem-se ainda que embora se tenha uma participação da comunidade, as escolas não se posicionam como um fator decisivo de contribuição, havendo uma coexistência conflitante entre escola e comunidade.

A Educação Ambiental é uma ferramenta necessária à formação de cidadãos (MEDEIROS et al., 2011). Segundo a UNESCO (2005, p.120) , “é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”.

Medeiros et al. (2011) afirmam que o ambiente escolar é importante neste contexto, devendo proporcionar situações práticas contextualizadas à realidade local. Assim, os educadores devem estimular o educando a adquirir conhecimentos acerca das questões ambientais utilizando estratégias que estimulem os alunos a ter uma nova visão sobre Meio Ambiente e conseqüentemente possam atuar como agentes transformadores.

Assumindo esta responsabilidade, a escola contribuiria para melhoria da qualidade de vida da população por meio de informações e sensibilizações voltadas às temáticas ambientais (SEGURA, 2001).

Neste sentido o homem é agente transformador, ele é capaz de desenvolver aprendizagem, observa-se que desde a antiguidade os pensadores já tinham esta questão para refletir.

Sabe-se que a terminologia aprendizagem traz consigo o retrato de um ser humano que tem visão racional e filosófica para aprofundar sobre a capacidade que o homem tem de aprender, adaptar e transformar. Nesta perspectiva, a aprendizagem apresenta um processo de relações cognitivas que estruturam o conhecimento do ser humano, sendo que as informações adquiridas apoiam-se em pré-requisitos de conceitos existentes no homem.

As novas ideias surgem quando o homem é desafiado a enfrentar novas situações e, atualmente o grande desafio é encontrar ideias para solucionar problemas ao nível mundial referentes ao Meio Ambiente, exemplos: aquecimento global, desmatamento, poluição, queimadas, entre inúmeros outros.

Manacorda (2007, p. 87) cita que todos precisam repensar sobre a realidade da relação do homem com o meio ambiente, dizendo que a alienação humana está alienada à própria natureza. O homem não vive sem essa ligação. Devido a esta condição deve-se repensar a exploração suicida que o ser humano vem praticando.

O ambiente da pesquisa é Inaciolândia, município brasileiro no interior do estado de Goiás (Figura 1), região Centro-Oeste do país, localidade onde a professora pesquisadora ministra as disciplinas de Ciências (Ensino Fundamental) e Biologia (Ensino Médio).

De acordo com estimativas de 2014 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), sua população era de 6.023 habitantes. A vegetação predominante no município da pesquisa, assim, como todo estado, é o Cerrado.

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, somente superado pela Amazônia, possuindo uma área de 2,04 milhões de quilômetros quadrados, o que equivale a aproximadamente 22% do território nacional. Este bioma ocupa a área central do Brasil, englobando os Estados de Goiás, Distrito Federal, e parte dos Estados de Minas Gerais, Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Tocantins, Maranhão, Piauí e Pará (KLINK; MACHADO, 2005).

O cerrado tem passado, nas últimas décadas, por intensas devastações e sua fauna e flora tem sofrido constantemente devido a queimadas, desmatamento, caça, pecuária, agricultura dentre outros. Tendo em vista que a Educação Ambiental visa conscientizar a todos sobre preservação do meio ambiente, uma grande opção para a escola desempenhar seu papel na conservação deste bioma é seguir estas ações (MARQUES, 2011).

Para Leite (2010), a paisagem do cerrado é caracterizada por grandes formações savânicas, como as matas ciliares ao longo dos rios ou nos fundos de vales, com árvores de troncos retorcidos, cobertos por uma cortiça grossa, folhas grandes e rígidas, plantas herbáceas com raízes subterrâneas que armazenam água e nutrientes e um dos maiores problemas do cerrado é causado pelo fogo que pode ser natural ou incêndios causados pelo homem.

Desta forma, cabe à escola proporcionar ao aluno atividades de participação efetiva como as práticas de atuação, discussões de regras e normas, elaboração de projetos de conservação e proteção do bioma cerrado, através de informações e um material didático eficiente e de qualidade, construindo, assim, um ambiente democrático (BRASIL, 1997).

Observa-se que a degradação não é só da natureza, é da sociedade humana, portanto a destruição do planeta é também a destruição da humanidade. Lima (2008), em sua dissertação de mestrado, ressalta que a educação é

reconhecida como um instrumento de transformação e deve-se considerar a mesma como processo de ensino e aprendizagem no trabalho do homem.

Dialogando com os pensadores que abordam a educação integradora, percebe-se que se é capaz de romper com a alienação do homem, consumidor exaustivo do meio ambiente, se é capaz também de abranger novos valores e novos rumos frente ao apelo que a natureza vem fazendo, tais como mudanças climáticas, animais invadindo áreas residenciais, solos improdutivos por excesso de monocultura, entre outras.

A formação de professores como dinamizadores de um ambiente educativo necessita incluir a perspectiva socioambiental para fomentar uma pedagogia de movimento no campo ambiental e incorporar novos membros com visão crítica para a realidade.

Esta pesquisa é relevante pela preocupação em inserir na escola pública Situações Didáticas que estimulem alunos e professores a trabalharem juntos na construção de saberes referentes à Educação Ambiental que visem a Sustentabilidade.

O estudo está dividido em capítulos como a introdução onde se apresenta a busca pela Sustentabilidade através da presença da Educação Ambiental desenvolvida com Situações Didáticas que podem ser trabalhadas na escola.

No segundo capítulo há a justificativa para a realização das atividades educativas na escola.

No terceiro capítulo são colocadas as hipóteses que apresentam as suposições que desafiam a educadora para buscar as respostas na comunidade escolar.

No capítulo quatro estão colocados os objetivos subdivididos em geral e específicos que nortearam a pesquisa em busca das estratégias de ensino mais significativas para a comunidade escolar.

A fundamentação teórica se encontra no quinto capítulo onde se explora o ambiente sob a luz da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN); a Educação Ambiental, a Sustentabilidade, a Agenda 21; coloca-se a Função Social do Ensino; a realidade do Projeto Pedagógico na escola e as Situações Didáticas como estratégias de ensino.

No capítulo seis são apresentados os procedimentos metodológicos selecionados para o Estudo de Caso onde se colocou as características do Cerrado

como ambiente da pesquisa, os instrumentos utilizados para coleta de dados, os participantes do estudo bem como as estratégias de ensino propostas aos professores e as situações didáticas selecionadas e desenvolvidas buscando atingir os objetivos propostos.

No capítulo sétimo estão registrados os resultados e as discussões envolvendo as leituras sobre o tema desenvolvido.

No fechamento do trabalho estão colocadas as considerações finais como produto da reflexão sobre a pesquisa, seguida das referências utilizadas.

1 JUSTIFICATIVA

Este trabalho se justifica por buscar a implementação da Educação Ambiental para a Sustentabilidade numa escola estadual pública no município de Inaciolândia – Goiás, envolvendo alunos e professores, visando criar um espaço de aprendizagem, partilhar experiências e socializar atitudes positivas, além de vivenciar o respeito pelo Meio Ambiente principalmente no espaço escolar.

Estudiosos como Bizerril e Faria (2003) percebem o desinteresse de alguns professores e alunos na questão do Cerrado e sua diversidade biológica, adquiridos pela falta de formação sobre o tema e / ou pelo reduzido espaço proposto ao assunto nos programas oficiais e nos livros didáticos.

Outro desafio da escola é propiciar ao aluno um ambiente escolar saudável e coerente para que eles possam ser cidadãos conscientes de suas responsabilidades e assim, serem capazes de melhorar e proteger o bioma Cerrado.

Nesta perspectiva, é necessária a aplicação de metodologias diversificadas interdisciplinares, com a intenção de dinamizar os encontros, motivando alunos e professores a participarem ativamente na construção do próprio conhecimento acerca das questões ambientais locais.

Justifica-se também por adequar o material didático às especificações e às necessidades do aluno que é uma forma de valorizar as experiências que ele traz de sua vida extra -escolar, viabilizando uma metodologia que estimule sua criatividade o que é contemplado na LDB, no Art. 3º, Inciso X e 36º Inciso II (BRASIL, 1996a).

Neste sentido, a presente pesquisa guarda ainda a expectativa de que as Situações Didáticas produzidas no decorrer da mesma, venham se constituir em instrumento a ser utilizado como fonte de consulta, pois foi idealizado para ser um material lúdico, motivador e estimulador de novas criações na área de Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

2. QUESTÕES DE PESQUISA

Para esta pesquisa foram colocadas as seguintes indagações:

1. O ambiente escolar está organizando seus processos de ensino aprendizagem, relativos ao ambiente, de modo a contribuir na formação de educadores reflexivos?

2. Como as Situações Didáticas desenvolvidas pelos docentes podem contribuir para conscientizar os alunos acerca da necessidade da Educação Ambiental para a Sustentabilidade?

3. Qual a relação entre a capacidade criativa dos docentes para reformular a própria metodologia de ensino e as experiências interdisciplinares presentes nas Situações Didáticas selecionadas?

3.OBJETIVOS

As estratégias de ensino implementadas pretendiam desenvolver o senso de responsabilidade, de valores mais humanizados que permeiam o processo educativo estabelecendo relações harmoniosas com o meio ambiente, a biodiversidade e com a comunidade escolar envolvida no estudo, na expectativa de formar cidadãos capazes de assumir novas atitudes na busca de soluções para os problemas socioambientais do Cerrado-GO.

3.1 Objetivo Geral

Promover Situações Didáticas voltadas à Educação Ambiental para Sustentabilidade no Cerrado em uma escola pública em Goiás, na percepção de alunos e professores.

3.2 Objetivos Específicos

-Identificar as estratégias de ensino mais significativas a partir das perspectivas dos alunos com aquelas utilizadas pelos professores do ensino fundamental de uma escola pública do cerrado.

-Organizar um levantamento de dados sobre a realidade no ambiente escolar.

-Relacionar e discutir com os professores temáticas ambientais e estratégias de ensino passíveis de aplicação inter e transdisciplinar.

-Valorizar e incentivar a utilização da cultura e culinária loco-regional com estudos envolvendo os alunos com temas do cotidiano.

-Selecionar as atividades educativas (Situações Didáticas) associando-as ao conteúdo planejado durante o ano letivo.

-Contribuir para o aprimoramento de professores reflexivos, no tocante às estratégias e metodologias de ensino, utilizando o material produzido, como agentes desencadeadores de outros processos criativos.

4.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 O AMBIENTE NA LDB E PCN

A educação fundamental é dever do Estado, e como tal deve ser oferecida de forma gratuita e obrigatória à toda a população, inclusive para os que a ela não tiveram acesso na idade adequada. O objetivo geral da educação fundamental é estabelecer as capacidades relativas aos aspectos cognitivo, afetivo, físico, ético, estético, de atuação e de inserção social, de forma a expressar a formação básica necessária para o exercício da cidadania (BRASIL, 1996).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) prevê que os currículos da educação infantil e fundamental possuam uma base nacional comum a ser continuamente complementada e revista em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida por características regionais e locais.

O objetivo das bases curriculares é difundir os princípios da reforma curricular e orientar os professores na busca de novas abordagens e metodologias. Essa nova proposta é apresentada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (Brasil, 1997) aos educadores brasileiros para educação fundamental. Tais Parâmetros estimulam a compreensão de que a escola é um produto de construção coletiva, bem como orientam o estabelecimento de práticas escolares que levam em conta questões de tratamento didático por área e por ciclo, das quais surge a ideia de tratamentos de conteúdos de modo interdisciplinar, distribuídos em assuntos trabalhados por temas transversais.

Um desses temas é a Educação Ambiental, que deve ser trabalhada enfatizando aspectos sociais, econômicos, políticos e ecológicos, sendo possível uma visão integral e a compreensão das questões socioambientais como um todo. Como tema transversal ou tema interdisciplinar, “a Educação Ambiental deve estar presente em todas as disciplinas, perpassando seus conteúdos, como é desejado pelos educadores ambientais” (VOLTANI; NAVARRO, 2012, p.01).

Cribb (2010) enfatiza que Educação Ambiental deve ser tratada a partir de uma matriz que conceba a educação como elemento de transformação social apoiada no diálogo e no exercício da cidadania. Comportamentos ambientalmente “corretos” devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) a Educação Ambiental é descrita como instrumento que objetiva ajudar os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao Meio Ambiente, para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. Para isso, é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental. E esse significado é resultado da ligação que o aluno estabelece entre o que aprende e a sua realidade cotidiana. A perspectiva ambiental oferece instrumentos para que o aluno possa compreender problemas que afetam a sua vida, comunidade, país e o planeta (BRASIL, 1997).

Sorrentino (2005) afirma ser necessário aplicar valores éticos para o uso dos recursos naturais de forma sustentável e descreve essa ação como cidadania ativa, pois o indivíduo compreende que faz parte de um todo, tem responsabilidades e coletivamente é capaz de minimizar problemas advindos desse uso.

No ambiente escolar para que compreendam o quão complexo e amplo é trabalhar questões ambientais voltadas à sustentabilidade, é importante oferecer uma gama de experiências diversificadas que envolvam os participantes e contextualizem com a realidade em que estão inseridos, incluindo as condições socioculturais. As diversas áreas do conhecimento devem trabalhar de forma interdisciplinar e associando aos conteúdos do currículo à temática meio ambiente (BRASIL, 1997).

A Educação Ambiental deve estar presente em todas as disciplinas e a proposta dos PCN é que, além de ser abordada de forma integral na escola, estimule o envolvimento da sociedade na busca de soluções para problemas específicos, pois o ser humano é agente neste contexto, sua postura pode agravar ou transformar a realidade local e até mesmo global, sendo assim é importante adotar uma nova postura em relação ao meio e fortalecer uma educação contínua voltada a sustentabilidade (VOLTANI; NAVARRO, 2012).

Voltani e Navarro (2012) ainda afirmam que a Lei Federal n. 9394, de 1996, sistematiza as questões ambientais na sala de aula e com os PCN, tanto Educação Ambiental quanto Sustentabilidade, passam a fazer parte do dia a dia na comunidade escolar em consonância com a Lei de Educação Ambiental, não se restringindo apenas a uma disciplina.

4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE E AGENDA 21

A importância social da Educação Ambiental ocorreu após a promulgação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que estabeleceu uma Política Nacional de Educação Ambiental e obrigou a inserção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino formal no Brasil. Assim, ambientalistas, educadores e governos

interagiram por um período considerável o que fez a lei 9.765/99, regulamentada pelo Decreto 4.281/02, ser então mencionada como um marco na história da Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

Santos e Faria (2004) enfatizam o longo período de utilização dos recursos naturais pelo homem, que buscou aprender e a desenvolver novas técnicas para suprir as próprias necessidades.

Segundo Quintas (2008, s/p), a Educação Ambiental

deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, intervenham, de modo qualificado tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do ambiente, seja físico-natural ou construído, ou seja, educação ambiental como instrumento de participação e controle social na gestão ambiental pública.

Mesmo regulamentada desde 2002, inserir a Educação Ambiental nas escolas (âmbito formal) não é tarefa fácil, como tem apontado muitos estudos como os de Janke:

No contexto formal, a educação ambiental tenta se estruturar num espaço historicamente disputado, acirradamente, entre as correntes tradicionais e críticas, entre o processo educativo pela manutenção do capital contra a luta por uma educação para a transformação social. Em geral, o cenário de manutenção tem sobrevivido à disputa, numa situação revelada pela precariedade, falta de qualidade da educação nos espaços formais, de um modo geral e abrangente. Essa situação é resultado das escolhas político-econômicas daqueles que representam democraticamente o povo, mas que se comprometem repetidamente com interesses privados e de manutenção da ordem social vigente (JANKE, 2012, p. 7).

Corroborando, Dias (2010) apresenta que perante a sociedade o ambiente consiste apenas em recursos que podem ser transformados em negócios, lucros e que a Educação Ambiental é um processo que pode reverter essa situação. Porém as práticas voltadas a esse fim são repetitivas, exaustivas e ineficazes na sensibilização das pessoas ao ponto de promover mudanças efetivas, as atividades experimentais devem ser inovadoras capazes de promover a ampliação da percepção sobre a complexidade das principais questões socioambientais.

Segundo Carvalho (2006) a Educação Ambiental é concebida, inicialmente, como preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a finitude e má distribuição do acesso aos recursos naturais e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

Dias (2010) sugere práticas que examinam de modo crítico e analítico as formas de exploração dos recursos naturais, os padrões de produção e consumo, o

estilo de vida e que revelam os desafios da sustentabilidade ao promover a percepção das causas e das consequências de decisões, hábitos e atitudes além de identificar formas de viver menos impactantes e mais harmoniosas.

Em 1992 no Rio de Janeiro foi promovida a RIO-92, Conferência da ONU sobre o meio ambiente e o desenvolvimento, com alguns objetivos e dentre eles identificar estratégias regionais e globais para ações apropriadas referentes às principais questões ambientais. Assim foi elaborada a Agenda-21, um plano de ação para o século XXI visando à sustentabilidade da vida na Terra com quarenta capítulos, ditos como estratégia de sobrevivência, que tratam das dimensões econômicas e sociais, conservação e manejo de recursos naturais, fortalecimento da comunidade e meios de implementação (DIAS, 2004)

Para Gadotti (2012, s/p), a Agenda 21 “não é uma agenda ambiental. É uma agenda para o desenvolvimento sustentável, cujo objetivo final é a promoção de um novo modelo de desenvolvimento”.

Westphal e Fernandez (2013), destacam que a Agenda 21 foi, após 2003, assumida como política pública pelo Ministério do Meio Ambiente brasileiro, que estabeleceu uma linha de financiamento descentralizada para sua implantação em nível local, enfatizando a utilização de estratégias participativas.

Assim, a Agenda apresenta-se como espaço de construção e valorização da cidadania, pois possibilita que os diversos sujeitos se expressem e participem de sua construção mediante a constituição da pauta de ações para o poder público local, na perspectiva de uma democracia associativa (LENZI, 2009).

Na Agenda 21, como em qualquer agenda, estão marcados os compromissos da humanidade com o século XXI, visando garantir um futuro melhor para o planeta, respeitando o ser humano e o meio ambiente. Além desse compromisso global, os países participantes da Conferência Rio-92 decidiram criar Agendas 21 nacionais e propor que todos os municípios, bairros e comunidades (incluindo as escolares) realizassem Agendas 21 locais (BRASIL, 2007).

De acordo com o Ministério da Educação e Cultura (MEC) (BRASIL, 2007) o processo de construção da Agenda 21 brasileira começou com a criação, em 1997, da Comissão de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Brasileira – CPDS. A comissão organizadora envolveu quarenta mil pessoas em todo país e concluiu a mesma em 2002.

Na construção de uma Agenda 21 local grupos ou comunidades podem desenvolver um processo de planejamento local em parceria com governo e sociedade, onde todos cooperam, discutem, reformam e propõem ações que transformem a realidade atual naquela necessária ao bem-estar comum. A Agenda 21 nas escolas é um instrumento de planejamento de atividades, projetos coletivos que possam aumentar seu diálogo com a comunidade municipal associada a uma proposta de Agenda global (BRASIL, 2007).

A Educação Ambiental é um excelente campo para tentar novas abordagens de ensino e aprendizagem. Estimula os alunos, pois é amplamente divulgada nos meios de comunicação, além de ser uma oportunidade para fazerem a diferença, mesmo que em pequena escala, no cotidiano, com ações que tem resultados relevantes para a sociedade. Através dela é possível ultrapassar os muros da escola com atividades tais como: coleta de dados, observações, entrevistas e não somente aprisionar-se na sala de aula ou nos livros didáticos, ou seja, a Educação Ambiental não é rígida, ela abre espaços para novas abordagens educacionais (BRASIL, 2007).

Na construção da Agenda 21 escolar deve-se buscar o consenso na elaboração de um Plano de ação visando a melhoria de vida no ambiente escolar, definido pela própria escola e realizado de forma participativa por um grupo de trabalho, coordenado por um responsável. Neste processo pode-se incluir além do acompanhamento da Educação Ambiental na escola, a organização de conferências ambientais e a promoção de intercâmbios municipais, regionais ou mesmo estaduais (BRASIL, 2007).

Segundo Pádua (2001, p.77):

Todo indivíduo tem a capacidade de desempenhar papéis importantes na melhoria do planeta. Aos educadores cabe a responsabilidade de despertar no aprendiz o senso de auto - estima e confiança indispensáveis para que acredite o suficiente em seus potenciais e passe a exercer plenamente sua cidadania. Essa crença em si próprio pode desencadear um maior engajamento e posturas ativas diante dos problemas socioambientais, resultando em processos de mudança.

Afirmam Freitas et al. (2012, p.01) que “a Educação Ambiental hoje é um instrumento eficaz para se criar e aplicar formas sustentáveis de interação entre a sociedade e a natureza”. Para que isso ocorra são necessárias práticas educativas e a promoção de reflexões sobre as relações dos seres vivos entre si (Vasconcellos, 1997 apud Freitas et al., 2012).

Dentro deste contexto, o desenvolvimento sustentável deve estar associado à Educação ambiental e a comunidade escolar deve ser a introdutora e a condutora desse processo (FREITAS et al., 2012).

4.3 A FUNÇÃO SOCIAL DO ENSINO E DO PROJETO PEDAGÓGICO

A educação escolar, na perspectiva crítica, é um processo de instrumentalização dos sujeitos para uma prática transformadora visando à formação humana (Reis; Campos, 2014). Saviani (2005, p. 14) define a escola como “uma instituição cujo papel consiste na socialização do saber sistematizado”. Segundo Reis e Campos (2014 p. 159) isso significa afirmar que “a especificidade da educação escolar está em promover a consciência dos educandos para a compreensão e a transformação da realidade”.

Se pretendemos que a escola forme indivíduos com a capacidade de intervenção na realidade global e complexa, teremos de adequar a educação, em seu conjunto, aos princípios do paradigma da complexidade e, por conseguinte, às características de uma aproximação sistêmica. Temos que promover uma educação que responda precisamente a essa realidade global e complexa, e que dê uma resposta a seus problemas, entre eles o da crise ambiental (DIAZ, 2002, p.35).

A educação formal continua sendo um espaço importante para o desenvolvimento de valores e atitudes comprometidas com a sustentabilidade ecológica e social. (LIMA, 2004).

O ambiente familiar e o escolar são importantes promotores da educação podendo oferecer mais do que informações e conceitos, propondo trabalhar com atitudes, formação de valores e com ensino e aprendizagem de habilidades e procedimentos (FREITAS et al., 2012). Em consonância com o PPP – Projeto Político Pedagógico, deve-se visar formar um aluno que faça uso adequado do conhecimento científico, para que possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida na Terra, propiciando uma melhor compreensão do funcionamento da natureza e do desenvolvimento de tecnologias sustentáveis (PERNA, 2013).

Afirmam Libâneo et al. (2011, p.51) que

Como instituição social educativa, a escola vem sendo questionada acerca de seu papel ante as transformações econômicas, políticas, sociais e culturais do mundo contemporâneo. Elas decorrem, sobretudo, dos avanços tecnológicos, da reestruturação do sistema de produção e desenvolvimento, da compreensão do papel do Estado, das modificações nele operadas e das mudanças no sistema financeiro, na organização do trabalho e nos hábitos

de consumo. Esse conjunto de transformações está sendo chamado, em geral, de globalização.

Mediante esta realidade, segundo Libâneo et al. (2011) o ensino escolar deve contribuir para formar indivíduos capazes de pensar e de aprender permanentemente (capacitação permanente) em um contexto de avanço das tecnologias de produção, de modificação da organização do trabalho, das relações contratuais capital-trabalho e dos tipos de emprego; prover formação global que constitua um patamar para atender à necessidade de maior e melhor qualificação profissional, de preparação tecnológica e de desenvolvimento de atitudes e disposições para a vida numa sociedade técnico-informacional; desenvolver conhecimentos, capacidades e qualidades para o exercício autônomo, consciente e crítico da cidadania e formar cidadãos éticos e solidários.

Pereira (1999) descreve a educação como sendo uma construção social repleta de subjetividade, de vontades políticas e de escolhas valorativas além de ser dotada de uma especial singularidade, que reside em sua capacidade reprodutiva dentro da sociedade. Afirma ainda que educação significa, portanto, uma construção social estratégica, por estar envolvida na socialização e formação dos indivíduos e de sua identidade social e cultural, assumindo tanto um papel de conservação da ordem social, reproduzindo seus valores, ideologias e interesses, como um papel emancipatório comprometido com a renovação cultural, política e ética da sociedade e que estimula o desenvolvimento dos potenciais dos envolvidos.

Visando a organização e a forma de gestão da instituição de ensino foi proposto o projeto político pedagógico (PPP) com o principal objetivo de descentralizar e democratizar a tomada de decisões pedagógicas, jurídicas e organizacionais na escola, buscando maior participação dos agentes escolares. Previsto como projeto pedagógico pela nova LDB/96, o PPP pode significar uma forma de toda a equipe escolar tornar-se corresponsável pelo sucesso do aluno e por sua inserção na cidadania crítica. Como projeto pedagógico de suma importância social, permanentemente deve ser avaliado, em todas as suas etapas e durante todo o processo, a fim de garantir o caráter dinâmico da vida escolar em todas as suas dimensões (LIBÂNEO et al., 2011).

No ambiente escolar a Educação Ambiental diz respeito à prática social produzida pelo currículo bem como pela ideologia política que está presente neste local e é fruto de concepções sociais pré-determinadas por convenções sociais, o

currículo reflete a realidade da sociedade e conseqüentemente, a escola absorve essa realidade e as normas do sistema de ensino a que pertence (CARVALHO, 2012, s/p).

A escola não pode ser tratada como uma instituição desarticulada da sociedade, pois de acordo com os PCN e conseqüentemente a LDB:

A grande tarefa da escola é proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que ele pretende que seus alunos aprendam, para que possa, de fato, contribuir para a formação da identidade com cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente e capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação a ele (BRASIL, 1997, p.187).

Ramos et al. (2015) descrevem a escola como não sendo a principal responsável pela mudança de comportamento e sobre a necessidade da organização de um perfil de conhecimento que interligue o ser, a comunidade, a sociedade, o conhecimento científico e o saber escolar, trazendo uma ideia de que função e formas de relações sociais são questões que precisam ser pensadas e vistas como parte da educação escolar, uma construção compartilhada de conhecimentos, partindo da realidade dos sujeitos envolvidos na busca de intervenções que influenciem a qualidade de suas vidas sem, no entanto, prejudicar as gerações futuras, ao contrário, contribua de maneira positiva através de transformações que perpetuem uma relação harmoniosa entre o homem e o meio.

A ação docente deve ser repensada a todo momento, melhorando sua prática pedagógica, visando uma aprendizagem mais consistente aos alunos:

É preciso insistir que tudo quanto fazemos em aula, por menor que seja, incide em maior ou menor grau na formação de nossos alunos. A maneira de organizar a aula, o tipo de incentivos, as expectativas que depositamos, os materiais que utilizamos, cada uma destas decisões veicula determinadas experiências educativas, e é possível que nem sempre estejam em consonância com o pensamento que temos a respeito do sentido e do papel que hoje em dia tem a educação (ZABALA, 1998, p. 29).

Segundo Rodrigues e Freixo (2009) a escola é o espaço social e o local onde o aluno dará seqüência ao seu processo de socialização. A Educação Ambiental passa a ser um instrumento que busca discutir a democratização da cultura, do acesso, a permanência na escola bem como da melhora do nível cultural da população (CRIBB, 2010).

Quando a tônica é desenvolvimento a sociedade atual tende a pensar em um padrão de consumo e numa realidade que em sua concepção não traduz condições de promover a sustentabilidade dos sistemas, sejam eles locais ou global.

Estudos e análises recentes apontam para caminhos contrários para se ter o desenvolvimento que seja menos excludente e desigual, como economia popular, ações coletivas locais, economia solidária (LEROY et al., 2003).

4.4 SITUAÇÕES DIDÁTICAS E ESTRATÉGIAS DE ENSINO APRENDIZAGEM

A Teoria das Situações Didáticas foi proposta inicialmente pelo francês Guy Brousseau. Nesta teoria, Passos e Teixeira (2011, p.157) defendem que, “docentes e discentes são atores indispensáveis da relação de ensino e aprendizagem, bem como o meio em que a situação didática se faz presente”.

Segundo Brousseau (1986, p. 8):

Uma situação didática é um conjunto de relações estabelecidas explicitamente e ou implicitamente entre um aluno ou um grupo de alunos, num certo meio, compreendendo eventualmente instrumentos e objetos, e um sistema educativo (o professor) com a finalidade de possibilitar a estes alunos um saber constituído ou em vias de constituição [...]. O trabalho do aluno deveria, pelo menos, em parte, reproduzir características do trabalho científico propriamente dito, como garantia de uma construção efetiva de conhecimentos.

Coloca-se que criar uma Situação Didática é programar situações e circunstâncias em que o estudante realmente construa seu conhecimento. A finalidade, portanto, é possibilitar ao aluno a construção de seu conhecimento por meio da articulação de diversas teorias didáticas, como a noção de objetivo-obstáculo a ser desvelada.

Para Zabala (1998), as situações didáticas podem ser caracterizadas como: “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos alunos” (ZABALA, 1998, p. 18).

Pretende-se trabalhar um projeto envolvendo Situações Didáticas, que para Hernández (1998), na prática do trabalho com projetos, os alunos adquirem habilidade de resolver problemas, articular saberes adquiridos, agir com autonomia diante de diferentes situações que são propostas, desenvolver criatividade e aprender o valor da colaboração.

As Situações Didáticas com estratégias de ensino diferenciadas e sobretudo a partir da Educação Ambiental, representam aquilo que Oliveira (2004) considera um modo diferente de reinventar o fazer pedagógico, através da criação cotidiana de

uma alternativa curricular emancipatória, cujo resultado vai ao encontro da ideia de uma educação para a (e na) cidadania onde podemos compreender melhor que cada um de nós se forma enquanto uma rede de sujeitos, e sendo assim, a fragmentação tanto dos saberes quanto das dimensões da vida, tanto não faz sentido como prejudica a formação.

Numa Situação Didática bem planejada há possibilidade de se trabalhar diversas atividades, dentre as quais, os conceitos, princípios, o histórico e a importância da Educação Ambiental para a Sustentabilidade futura do Planeta.

Ao longo da vida dos cidadãos e, de acordo com pesquisadores, a educação, enquanto forma de ensino-aprendizagem pode ser dividida em três diferentes formas: educação escolar formal desenvolvida nas escolas; educação informal, transmitida pela família, amigos, espaços sociais e outros, ou seja, aquela que provém de processos naturais e espontâneos; e educação não-formal, que ocorre quando existe intenção de determinados sujeitos em estabelecer e alcançar objetivos fora da instituição escolar. Assim, a educação não-formal é aquela que proporciona a aprendizagem dos conteúdos do currículo comum (educação formal) em espaços em que as atividades sejam desenvolvidas de forma bem direcionada, com objetivos definidos (VIEIRA et al., 2005).

Ao dividir em diferentes formas a educação o objetivo não é dar crédito a uma ou a outra, nem mesmo colocá-las em oposição, mas conhecer as potencialidades de cada e correlacioná-las de modo que possam interferir, juntamente, na formação intelectual, consciente e crítica do ser humano (COELHO, 2014).

Visando mudanças de comportamento frente aos problemas sociais e ambientais, Queiroz (2011) destaca que a relação entre espaços não formais e escola deve ser de aliança, pois o espaço não-formal, por si só, não leva um estudante a educação científica. Esta aliança assegura uma maior agilidade no processo educativo, e faz com que o estudante fixe o aprendizado, estimulando o pensamento crítico sobre sua realidade, além de influir sobre ela (COELHO, 2014).

Nem sempre o professor está capacitado a realizar uma atividade significativa nestes espaços, esse pode ser um dos motivos de resultados insatisfatórios na prática (QUEIROZ, 2011). Jacobucci (2008) destaca a importância de investimentos na formação dos professores frequentadores desses espaços educativos, para que esses possam articular e entrecruzar a cultura científica, o

saber popular e o próprio saber com vistas a criação de novos conhecimentos e a sua divulgação de forma consciente e cidadã, e da mesma forma quanto as pessoas que gerenciam, cooperam e fazem esses espaços não-formais, pois passa por elas a decisão acerca de o quê e como enfocar determinado assunto científico e quais ações formativas poderão ser desencadeadas a partir do assunto em pauta.

Assim, o estudante poderá visualizar os conceitos estudados em sala, através de atividades educativas interativas e concretas, levando-o a uma postura participativa dentro de situações reais em sua comunidade (QUEIROZ, 2011).

A Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, e legitima a educação não formal, no campo ambiental, pois esta define em seu artigo 13 a educação ambiental não formal como: “as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (COELHO, 2014, p10).

É importante salientar que o ensino interdisciplinar no campo ambiental deve focar o estudo das relações entre processos naturais e sociais, dependendo da capacidade das ciências para articular-se, oferecendo uma visão integradora da realidade. (LEFF, 2001).

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade, se traduz como um trabalho coletivo que envolve conteúdos, disciplinas e a própria organização da escola. (LOUREIRO, 2004).

Brousseau (1996a) enfatiza que cabe ao professor criar situações de ensino que aproximem o aluno do saber, ou que transforme o saber em conhecimento.

A temática norteadora desta pesquisa é a prática docente visando a Educação Ambiental para a Sustentabilidade, de forma específica, as Situações Didáticas com diferentes estratégias de ensino utilizadas pelos professores que ministram diferentes disciplinas presentes no projeto pedagógico da escola e o modo como os alunos percebem tais estratégias.

4.5 - FORMAÇÃO DE PROFESSORES REFLEXIVOS

Quanto ao professor reflexivo, Abreu e Almeida (2008) explicam que ao entendermos o Ensino como um diversificado campo de relações torna-se necessário que o Educador construa o hábito de se auto avaliar, para então reformular sua prática.

E, de acordo com Schön (2000), esta mudança de postura implica em tornar-se um Professor reflexivo, ou seja, aquele que reflete suas ações pedagógicas em todas as suas etapas.

A ideia de professor reflexivo é destacada também por Alarcão (2005, p. 177):

O professor reflexivo, descrevendo-o como um profissional que necessita saber quem é e as razões pelas quais atua, conscientizando-se do lugar que ocupa na sociedade. A autora acrescenta ainda que “os professores têm de ser agentes ativos do seu próprio desenvolvimento e do funcionamento das escolas como organização ao serviço do grande projeto social que é a formação dos educandos”.

É necessário que o professor desempenhe atividades profissionais teóricas e práticas, visto que:

A profissão de professor combina sistematicamente elementos teóricos com situações práticas reais. É difícil pensar na possibilidade de educar fora de uma situação concreta e de uma realidade definida. Por essa razão, a ênfase na prática como atividade formativa é um dos aspectos centrais a ser considerado, com consequências decisivas para a formação profissional (LIBÂNEO et al., 2011, p.230).

Reforçando e complementando, Cruz (2003, p. 4) considera que “quando o profissional pensa no que faz, a partir da investigação de sua própria ação, pode produzir um conhecimento prático que é validado pela própria prática”. Uma escola reflexiva é uma comunidade de aprendizagem e é um local onde se produz conhecimento sobre educação.

De acordo com Nogueira (2001), a motivação intrínseca é aquela que se refere à escolha de uma determinada atividade por sua própria causa, por essa ser interessante, atraente ou, de alguma forma, geradora de alguma satisfação.

Na visão de Chalita (2002) a educação é a mais poderosa arma para a construção de conceitos e conseqüente mudança de hábitos e para que isso aconteça é necessário um tipo de educação que estimule e desperte o interesse dos alunos utilizando práticas pedagógicas inovadoras.

Sabe-se que a atividade docente é caracterizada pelo desafio permanente dos profissionais da educação em estabelecer relações interpessoais com os educandos, de modo que o processo de ensino aprendizagem seja articulado e que as estratégias de ensino utilizadas cumpram os objetivos a que se propõem.

Conforme salienta Sadalla (2006, pag. 36), “na medida em que o corpo docente é auxiliado a refletir sobre sua prática, a resignificar suas teorias, a compreender as bases de seu pensamento, tornando-se um pesquisador de sua ação, o professor pode modificá-la com mais propriedade.

Segundo Dewey (1979, pag.24) três atitudes que favorecem a ação reflexiva:

- 1) Abertura de espírito – saber ouvir opiniões, informações provenientes de fontes diversificadas; ter capacidade de aceitar alternativas de percurso e reconhecer possibilidades de erros.
- 2) Responsabilidade – fazer ponderação cuidadosa das consequências de determinada ação.
- 3) Empenho – traduz-se na adesão voluntária e no desejo de participar para mobilizar as atitudes anteriores.

Lopes (1999, p. 43) cita a necessidade de trabalhar a Educação Ambiental relacionada a um planejamento participativo. Para o autor, “a ação de planejar implica a participação ativa de todos os elementos envolvidos no processo de ensino; deve priorizar a busca entre a teoria e a prática; o planejamento deve partir da realidade concreta (aluno, escola, contexto social...); deve estar voltado para atingir o fim mais amplo da educação“. É importante salientar que o planejamento em educação ambiental parte da realidade local, mas inserida na realidade global.

De acordo com Alarcão (2001), se quisermos mudar a escola, devemos assumi-la como organismo vivo, dinâmico, capaz de atuar em situação, de interagir e desenvolver-se ecologicamente e de aprender a construir conhecimento sobre si própria nesse processo.

As práticas educativas utilizadas nas escolas e na comunidade, devem priorizar como foco a mudança de hábitos e atitudes, daí surge a necessidade de criar novos saberes, o que de acordo com Morin (2003, p.103) chama de “uma reforma do pensamento”, e Leff (2001a), uma nova racionalidade ambiental, capaz de subverter a ordem imperante entre as lógicas de vida e o destino das sociedades.

Segundo Perrenoud (2004), a consequência de uma prática em que os conteúdos, são “depositados” nas cabeças dos alunos de forma desprovida de significado é que eles acumulam saberes, mas não conseguem mobilizar o que

aprenderam para aplicação em situações reais. O que significa que um levantamento teórico acerca da Educação Ambiental torna-se inútil se não for acompanhado de práticas em que se veja a aplicabilidade de tal recorte. O discurso precisa ser mais utilitário e menos dogmático.

É de suma importância o surgimento de novos saberes para que alunos e professores entendam os processos e os riscos ambientais crescentes. Nas suas múltiplas possibilidades, abre um estimulante espaço para um repensar de práticas sociais e o papel dos educadores na formação de um “sujeito ecológico”.(CARVALHO, 2004).

Conforme salienta Díaz (2002),

se pretendemos que a escola forme indivíduos com capacidade de intervenção na realidade global e complexa, teremos de adequar a educação, em seu conjunto, aos princípios do paradigma da complexidade e, por conseguinte, às características de uma aproximação sistêmica. Temos que promover uma educação que responda precisamente a essa realidade global e complexa, e que dê uma resposta adequada a seus problemas, entre eles o da crise ambiental.

A formação de professores é a formação de pessoas que formarão sujeitos sociais, nas palavras de Saviani (2005, p. 12-13), “produzir direta e intencionalmente em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto de homens”.

Contudo, viu-se ao longo do capítulo que a Educação Ambiental é uma forma mais concreta e clara de se falar e trabalhar as questões do meio ambiente, ela fornece informações corretas e envolve o contexto social dos alunos. Porém, percebe-se que ainda existe um longo caminho a ser percorrido: como os professores pensam e realizam a Educação Ambiental nesses espaços de educação formal e os projetos pedagógicos das escolas são umas das dificuldades encontradas para trabalhar esse tema.

O próximo capítulo mostrará os principais métodos utilizados para coleta de dados desse trabalho.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, são detalhados os aspectos metodológicos e os procedimentos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, com vistas ao alcance dos objetivos propostos.

Diante dos diferentes aspectos presentes no estudo, optou-se por desenvolver uma pesquisa de natureza quanti-qualitativa, utilizando a forma de Estudo de Caso, fundamentado numa abordagem analítica onde foram incluídas as concepções teóricas que possibilitaram a articulação da teoria com a realidade empírica (MINAYO, 1994).

Conforme Demo (2000), a pesquisa qualitativa deseja fazer jus à complexidade da realidade. Esta abordagem requer que os investigadores desenvolvam empatia para com as pessoas que fazem parte do estudo e que façam esforços concentrados para compreender os seus vários pontos de vista (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Conforme Martins (1997) o Estudo de Caso auxilia a aprofundar, orientar e a efetivação da proposta, porque utilizando um mergulho mais aprofundado e exaustivo em um objeto delimitado, possibilita a penetração em uma realidade social, não conseguida plenamente por um levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa.

Para buscar os resultados a pesquisa também se apoiou em alguns aspectos na análise de conteúdo de Bardin (2011) que é descrita como um conjunto de técnicas de análise de comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos para descrever o conteúdo das mensagens.

Na Análise de Conteúdo foi utilizado o registro, presente nas respostas dos questionários que foram respondidos por alunos e professores e nos documentos da escola, Projeto Político Pedagógico (PPP), Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE) e Regimento Escolar.

Para a Análise de Conteúdo, selecionou-se palavras e/ ou frases que apareceram em maior número nas falas dos participantes.

Primeiramente, a pesquisa foi apresentada à gestora da escola, apresentando os objetivos da mesma para que fosse autorizada a participação de

alunos do Ensino Fundamental (6º a 9º ano) e professores que ministram aulas nessas turmas em todas as disciplinas.

Realizou-se o estudo dos documentos que regem a Unidade Escolar, Projeto Político Pedagógico (PPP), Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE) e Regimento Escolar dos anos de 2016 e 2017.

No questionário respondido por alunos e professores buscou-se informações sobre os temas: concepções sobre Educação Ambiental, práticas pedagógicas em Educação Ambiental, disciplinas que trabalham com o tema Educação Ambiental, entre outras pertinentes à pesquisa.

Os questionários (Apêndices 1, 2), foram aplicados aos professores durante o trabalho coletivo e aos alunos em suas respectivas salas de aula, com a permissão dos professores.

Os questionários aplicados a alunos e professores permitiram fazer o levantamento dos dados através das respostas dadas às perguntas referentes a Educação Ambiental. As informações obtidas foram organizadas em gráficos e tabelas para análise estatística e análise crítica das questões levantadas.

O sigilo e o anonimato das respostas foi garantido aos alunos e professores participantes.

5.1 UMA ESCOLA PÚBLICA DO CERRADO: O AMBIENTE DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em um Colégio Estadual criado em 28/07/1989. O Colégio Estadual ocupa uma área de 7.760,00 m², sendo 6.260,00 m² de área livre e 1.489,32 m² de área construída. Está localizado no Bairro Perilo Rodrigues de Moura em INACIOLÂNDIA-GO.

Figura1 Vista aérea do Colégio Estadual



Fonte:Google Earth 2017

A escola conta com os seguintes ambientes nas condições que se especificam a seguir:

- * Prédio do Colégio reformado desde Dezembro de 2001;
- * Quadra de Esportes coberta e espaço físico adequado, destinada às práticas da disciplina de Educação Física, eventos, Atividades Complementares do Programa Mais Educação como: Esporte, Tênis de Mesa, Banda e outras atividades escolares;
- * Sala de Direção contendo mesa, cadeiras, estofado, ar condicionado, telefone, filmadora, câmaras digitais, data shows, notebooks, partes do corpo humano (coração, olho, rins, torso, ouvido) em material plástico e acrílico, moléculas de DNA, planetários (sistema solar), microscópio, telescópio, mesa de som e caixas de som (grandes);
- * Sala dos Professores contendo mesa, cadeiras, estofados, geladeira e murais informativos, escaninhos, armários, ar condicionado, etc.;

* Sala para a Coordenação Pedagógica contendo mobiliário necessário para o bom desempenho das atividades (mesas, cadeiras, armários, retroprojeter, tela de projeção, livros e materiais diversificados de apoio pedagógico, ventilador, globo terrestre, dicionários, etc.), computador, impressora, ar condicionado;

* Uma Biblioteca ampla e destinada à comunidade escolar, com um acervo de mais de 3200 obras literárias, paradidáticas e didáticas, enciclopédias, revistas diversificadas, mesas, cadeiras, televisores, vídeos, DVDs, prateleiras, fitas de vídeos diversificadas, DVDs diversificados, fantoches, lousa branca, ar condicionado, computador com internet, etc., com dinamizadoras para controle do acervo e assistência aos visitantes;

* Sala para funcionamento da Secretaria contendo mesas, cadeiras, computadores e sistemas de informática (SIGE) ligado a internet, nobreaks, estabilizadores, Impressora HP Laser Jet M1120 MFP, impressoras multifuncionais HP 2510 e HP C4600, impressora HP 1200, impressora Epson Impressora e xero copiadora Brother, armários, arquivos, ar condicionado, telefone, modems, etc., além de mobiliário e materiais necessários para o desempenho das atividades;

* Sala destinada ao atendimento aos alunos que necessitam de reforço e/ou atendimento educacional com a Professora de Apoio contendo mesas, cadeiras, racks, armários, quadro à álcool, computadores, impressora, material e jogos pedagógicos variados, colchonetes, etc.;

* Cozinha para preparo da merenda escolar com freezers, geladeira, fogões, mesa, balcão, fornos elétricos, armários, liquidificadores, fogão industrial, batedeira industrial, etc.;

* Nove salas de aulas, com 48 m² (quarenta e oito metros quadrados) cada, e quatro salas de aulas, com 24 m² (vinte e quatro metros quadrados) cada, todas bem arejadas e com 03 (três) ventiladores, 01 (uma) caixa de som (pequena), além de 38 (trinta e oito) jogos de mesas e cadeiras para alunos, 01 (uma) mesa fixa e 01 (uma) cadeira para professor, sendo todas as salas com lousas brancas;

* Uma sala com 48 m² (quarenta e oito metros quadrado) destinada ao Laboratório de Informática que está desativada.

* Pátio interno descoberto, com área verde privilegiada com diversos tipos de plantas e área pavimentada, destinado a atividades interdisciplinares, solenidades, lazer dos discentes, principalmente nos horários do recreio;

* Área interna coberta também destinada a atividades interdisciplinares, solenidades, lazer dos discentes, principalmente nos horários do recreio e concentração de pessoas nas apresentações e exposições culturais;

* Área verde no entorno do Colégio;

* A Unidade escolar passou por reforma em 2013 para melhorar a ventilação e o ambiente da cozinha e melhoria dos banheiros para uso dos alunos.

* O colégio está em processo de ampliação, estão sendo construídas 04 (quatro) salas de aulas com 48 m² (quarenta e oito metros quadrados), 01 (um) laboratório de ciências com 48 m² (quarenta e oito metros quadrados), uma arquibancada e um vestiário para a quadra de esportes

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP) 2017, o objetivo de ensino nesta Unidade Escolar terá como prioridade melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem de modo harmônico; modernizar a gestão participativa e democrática, proporcionar ao educando formação para o desenvolvimento de suas potencialidades, como elemento de auto realização, preparação ou qualificação para o trabalho, bem como prepará-lo para o exercício da cidadania.

Figura 2 Vista frontal do Colégio Estadual



Fonte: Google Earth 2017

O município de Inaciolândia é localizado no Sudoeste de Goiás, região Centro – Oeste, microrregião do Meio Ponte, com área de 680 km², achando-se a sede do município a 442m de altura, com localização privilegiada, encontra-se no município o Rio dos Bois, de acordo com o censo populacional a população do município é de 6.128 habitantes, distribuídos na zona urbana e rural.

Figura 3 - Município de Inaciolândia em destaque no mapa do Estado de Goiás.



Fonte: mapasblog.blogspot.com.br (2011)

Os principais produtos agrícolas em destaque na região: algodão, arroz, milho, soja, sorgo, feijão e cana-de-açúcar. Destaca-se ainda a pecuária com a criação de gado leiteiro e de corte, suínos, caprinos e equinos.

No município de Inaciolândia-GO, a vegetação predominante é o Cerrado, com formação de arbustos, vegetação de gramíneas e árvores com troncos retorcidos, folhas largas e grossas. O clima característico é tropical, os principais tipos de plantas são: aroeira, piquizeiro, jatobá, mangava, bacuri, buriti e aroeira. A fauna é bastante diversificada tendo como destaque: Tamanduá-bandeira, Capivara, Tatus, veados, jacarés entre outros.

Deve-se ressaltar que a vegetação do Cerrado na região vem sofrendo grandes agravos, pois a interferência do homem está afetando a paisagem geográfica, principalmente nas áreas de agricultura e pecuária que é o ponto forte de renda no município.

Inaciolândia, cidade de terras férteis, possui um atrativo visual urbanístico proporcionando logo na chegada e saída, tanto para Gouvelândia ao Sul, quanto para Itumbiara ao Norte, pelas áreas verdes de suas lavouras, matas, áreas de pastagens de rebanho bovino que mostram a riqueza do lugar.

5.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados realizou-se a aplicação de um questionário semiestruturado.

De acordo com Minayo (2004, p. 108), um questionário semiestruturado “combina questões fechadas (estruturadas) e abertas, nas quais o pesquisado tem a liberdade de discorrer sobre o tema proposto, sem a interferência do pesquisador.”

O estudo também se apoiou em Richardson (2009) que afirma que a análise de conteúdo é um tema central para todas as ciências humanas, revelando-se uma importante ferramenta para o estudo da interação entre os indivíduos.

- Reuniões sistemáticas para estudo, discussão e reflexão envolvendo o referencial teórico para embasar o trabalho;
- Questionário de sondagem aplicado aos alunos e professores participantes do projeto (Apêndice pag.107)
- Estudo de documentos Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Projeto Político Pedagógico (PPP) e Regimento Escolar.
- Análise das atividades educativas desenvolvidas.

5.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

A comunidade no entorno da escola é formada por famílias tradicionais e famílias que vieram principalmente dos Estados do Norte e Nordeste para trabalhar nas usinas canavieiras da região.

A pesquisa foi realizada em um Escola Estadual Pública situada na zona urbana do município de Inaciolândia-GO.

A escola conta com 480 alunos, distribuídos no Ensino Fundamental, Médio e E.J.A.

Inicialmente a professora responsável pelo desenvolvimento da Pesquisa, a professora Pesquisadora, apresentou a proposta da Pesquisa aos gestores. Após houve uma reunião com os professores para apresentação de uma proposta de trabalho interdisciplinar.

O projeto foi apresentado para a comunidade escolar e local por meio de uma palestra realizada na quadra de esportes do colégio com um Engenheiro Agrônomo/Ambiental convidado a explanar as informações sobre Educação Ambiental para a sustentabilidade e sua importância para o desenvolvimento da região.

Num segundo momento os professores e os alunos foram convidados a contribuir com o projeto. Os professores e alunos responderam um questionário (Apêndice pag.107) com questões versando sobre facilidades, dificuldades e sugestões para um trabalho envolvendo alunos e professores em atividades que facilitassem o aprendizado sobre Educação Ambiental em sala de aula e posteriormente participassem da elaboração de uma cartilha desenvolvida com os materiais (trabalhos) produzidos.

Participaram do projeto 160 (cento e sessenta alunos) do Ensino Fundamental, do 6º (sexto) ao 9º (nono) ano, dos turnos matutino e vespertino, 27 (vinte e sete) alunos do 1º (primeiro) ano do Ensino Médio e 10 (dez) professores que ministram aulas nas respectivas turmas.

Na continuidade, além dos trabalhos específicos desenvolvidos nas disciplinas, houve um trabalho Inter e transdisciplinar com os temas gerais colocados à disposição dos professores como:

- A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE LOCO-REGIONAL
- A SAÚDE HUMANA (saúde e qualidade de vida e as principais doenças da região).
- O ESTUDO DO SOLO (tipo de solo que caracteriza o Cerrado) e o TRATAMENTO DOS RESÍDUOS NA REGIÃO.
- A ÁGUA: os rios da região, doenças veiculadas pela água.
- A BIODIVERSIDADE NO CERRADO: plantas e animais.

5.4 ESTRATÉGIAS PROPOSTAS

As estratégias propostas (Situações Didáticas) foram sugeridas, discutidas e aplicadas pelos os professores participantes, assim como temas e estratégias de

ensino segundo conceitos e descrições dos seguintes autores: Anastasiou e Alves (2004, p. 79-96), Marion e Marion (2006, p. 37-46) e Petrucci e Batiston (2006, p. 276-277), cujos conceitos socializados com os participantes, estão colocados a seguir.

- **Aula expositiva/dialogada:** É uma exposição do conteúdo, com a participação ativa dos estudantes, cujo conhecimento prévio deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 79).
- **Estudo de texto:** É a exploração de ideias de um autor a partir do estudo crítico de um texto e/ou a busca de informações e exploração de ideias dos autores estudados. (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 80)
- **Saída a Campo:** Participação dos alunos na elaboração do plano de trabalho de campo; Possibilidade de integrar diversas áreas de conhecimento; Integração do aluno, através da escola, com a sociedade, através das empresas; Visualização, por parte do aluno, da teoria na prática; Desenvolvimento do pensamento criativo do aluno e visão crítica da realidade em que ele se insere. (MARION; MARION 2006, p. 37-38); (PETRUCCI; BATISTON, 2006, p. 276-277).
- **Oficina pedagógica:** É a reunião de um pequeno número de pessoas com interesses comuns, a fim de estudar e trabalhar para o conhecimento ou aprofundamento de um tema, sob orientação de um especialista. Possibilita o aprender a fazer melhor algo, mediante a aplicação de conceitos e conhecimentos previamente adquiridos. (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 96).
- **Dramatização:** É uma apresentação teatral, a partir de um foco, problema, tema etc. Pode conter explicitação de ideias, conceitos, argumentos e ser também um jeito particular de estudo de casos, já que a teatralização de um problema ou situação perante os estudantes equivale a apresentar-lhes um caso de relações humanas. (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 89)
- **Seminário:** É um espaço em que as ideias devem germinar ou ser semeadas. Portanto, espaço, onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão. (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 90).
- **Resoluções de problemas:** É o enfrentamento de uma situação nova, exigindo pensamento reflexivo, crítico e criativo a partir dos dados expressos na descrição do problema; demanda a aplicação de princípios, leis que podem ou não ser expressas em fórmulas matemáticas. (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 86). O estudo por meio de tarefas concretas e práticas tem por finalidade a assimilação de conhecimentos, habilidades e hábitos sob a orientação do professor. (MARION; MARION, 2006, p. 46).

5.4.1 Temas propostos para os trabalhos educativos

Durante reunião com os professores participantes, os temas listados abaixo foram propostos e a condição foi que trabalhassem de forma interdisciplinar.

Associadas aos temas, estratégias tais como: aula expositiva/dialogada, estudo de textos, saída a campo, oficina pedagógica, dramatização, seminário e resolução de problemas, dentre outras, considerando cada disciplina (Quadro 1) foram propostas e discutidas.

Quadro 1 – Disciplinas e sugestões de estratégias associadas aos temas sugeridos

Disciplinas	Sugestões de Estratégias
História e Geografia	<ul style="list-style-type: none"> • Mural com gravuras sobre vegetais; • Pesquisa sobre os vegetais mais consumidos na região; • Pratos típicos de cada região; • Pesquisar os 5 principais problemas ambientais na visão da História e Geografia que envolvem a região.
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas matemáticos envolvendo valor monetário das hortaliças; • Pesquisar os 5 principais problemas ambientais na visão da Matemática que envolvem a região.
Ciências e Biologia	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância da cadeia ecológica para a região; • Realizar uma feira alimentícia envolvendo a comunidade escolar; • Socializar as receitas utilizando todas as partes das plantas; • Pesquisar os 5 principais problemas ambientais na visão de Ciências e Biologia que envolvem a região.
Língua Portuguesa	<ul style="list-style-type: none"> • Confecção de cartazes sobre a importância das hortaliças regionais; • Pesquisar receitas utilizando os vegetais da região; • Criação de histórias em quadrinhos sobre alimentação; • Pesquisa sobre as hortaliças mais consumidas pelas famílias dos alunos. • Pesquisar os 5 principais problemas ambientais na visão da Língua Portuguesa que envolve a região.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar os 5 principais problemas ambientais na visão

Inglês	de Inglês que envolvem a região.
Ensino Religioso	<ul style="list-style-type: none"> • A importância da terra e da Terra; • A parábola do semeador; • Pesquisar os 5 principais problemas ambientais na visão do Ensino Religioso que envolvem a região.
Arte	<ul style="list-style-type: none"> • Confecção de placas de identificação dos ambientes escolares; • Pesquisar os 5 principais problemas ambientais na visão da Arte que envolvem a região.
Química e Ciências	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos químicos presentes nos alimentos; • Propriedades medicinais dos alimentos regionais. • Pesquisar os 5 principais problemas ambientais na visão da Química que envolvem a região.
Física e Ciências	<ul style="list-style-type: none"> • Gasto de energia para queimar calorias dos alimentos. • Pesquisar os 5 principais problemas ambientais na visão da Física que envolvem a região.
Programa Mais Educação	<ul style="list-style-type: none"> • Limpeza e preservação dos espaços escolares. • Participação de atividades ambientais educativas.

Fonte: a pesquisa

Figueiredo (2015) ao relatar a trajetória de uma proposta pedagógica realizada na disciplina Educação Ambiental e Práticas Interdisciplinares (EAPI) observou que estratégias diversificadas trabalhadas de forma interdisciplinar estimulavam os participantes e os auxiliavam na compreensão do papel da EA. Pinto e Guimarães (2017) constituíram uma proposta de Educação Ambiental pautada na interdisciplinaridade e enfatizaram a importância de se trabalhar problemas socioambientais locais e envolver a comunidade escolar, fatores estes também priorizados neste trabalho.

5.5 SITUAÇÕES DIDÁTICAS SELECIONADAS

Foram selecionadas 15 (quinze) Situações Didáticas desenvolvidas nas diversas disciplinas durante o Estudo, sendo apresentadas, a seguir, com seus objetivos propostos.

Todas as Situações Didáticas foram trabalhadas pelo (a) professor(a) da disciplina (ressalta-se que os professores e professoras que ministram aulas nos turnos matutino e vespertino são os mesmos), acompanhados pela professora pesquisadora.

Tabela 1– Situações Didáticas trabalhadas pelos professores

Situação Didática	Título	Série	Disciplina
Situação Didática I	Expressando o M. A. em Inglês	9º (Nono Ano)	Inglês
Situação Didática II	Produção de H.Q.	9º (Nono Ano)	Inglês e Língua Portuguesa
Situação Didática III	Confecção de Cartazes	8º (Oitavo Ano)	Ciências e Língua Portuguesa
Situação Didática IV	Estudos de Gêneros Textuais	8º (Oitavo Ano)	Ciências e Língua Portuguesa
Situação Didática V	Ilustração de Poema	7º (Sétimo Ano)	Artes e Ensino Religioso
Situação Didática VI	Socialização de Saberes	6º (Sexto Ano), 1º (Primeiro ano do Ensino Médio)	História
Situação Didática VII	Leitura Compartilhada	6º (Sexto Ano)	Ciências
Situação Didática VIII	Construção de Gráficos e Tabelas	9º (Nono Ano)	Matemática
Situação Didática IX	Trabalhando Intervalos e Linhas do Tempo	8º (Oitavo Ano)	História e Matemática
Situação Didática X	Vivenciando a Interdisciplinaridade	6º (Sexto Ano)	Artes, Ciências e Língua Portuguesa

Situação Didática XI	Visita ao Museu	6º (Sexto ao 9º Nono Ano)	Ciências e História
Situação Didática XII	Exposição de Pesquisa	9º (Nono Ano)	Artes, Ciências e Geografia
Situação Didática XIII	Debate e Discussão sobre o Cerrado	6º (Sexto ao 9º Nono Ano)	Ciências, Educação Física, Geografia e Língua Portuguesa
Situação Didática XIV	Pesquisando os Recursos do Entorno Escolar	7º (Sétimo) e 8º (Oitavo) Ano	Ciências
Situação Didática XV	Implementando uma Feira Alimentícia (Evento Escolar)	6º (Sexto ao 9º Nono Ano)	Todas as disciplinas do Ensino Fundamental

Fonte: A pesquisa (2017)

Situação Didática I – Expressando o meio ambiente em Inglês

Esta Situação Didática foi trabalhada na disciplina de Inglês com alunos do 9º (nono ano) dos turnos matutino e vespertino, e se integrou com os seguintes objetivos: identificar expressões em inglês, relacionadas ao ambiente; pesquisar os problemas ambientais da região e apresentá-los em inglês; pesquisar palavras no dicionário Português – Inglês; revisar o conceito de charges incentivar a produção artística e visual na produção de cartazes.

O professor apresentou aos alunos diversas palavras em inglês, relacionadas ao Meio Ambiente, exemplos: árvore, animais, rios, florestas, Meio Ambiente, ecologia, sustentabilidade, preservação, aquecimento global, efeito estufa, água, vegetação, natureza, terra, reflorestamento, natural, plantas vida, reciclagem, desmatamento, lixo, educação, entre outras. Além disso, os alunos

utilizaram os dicionários para procurar as palavras e formar as frases com a ajuda do professor. Foram utilizadas duas aulas para a realização da atividade.

Situação Didática II – Produção de Histórias em Quadrinhos

Essa Situação Didática foi trabalhada pelas disciplinas de Inglês e Língua Portuguesa com alunos do 9º (nono ano), dos turnos matutino e vespertino.

Os objetivos foram: reconhecer a importância do gênero HQ para a sociedade; produzir histórias em quadrinhos com temas que afetam o Meio Ambiente na sociedade e compartilhar as histórias em quadrinhos com os colegas.

A atividade iniciou com uma aula em que o professor dialogou com os (as) alunos (as) sobre Histórias em quadrinhos (HQ). Indagações foram feitas com o intuito de resgatar os conhecimentos prévios dos (as) alunos (as), como por exemplo: O que você entende por Histórias em quadrinhos? Quais os personagens vocês mais gostam das Histórias em quadrinhos? Vocês lembram-se de alguma história que leram? Como foi a história?

Foram utilizadas duas aulas em cada uma das disciplinas para a realização do trabalho.

Situação Didática III – Confecção de Cartazes

Essa atividade foi trabalhada com alunos do 8º (oitavo ano) dos turnos matutino e vespertino nas disciplinas de Ciências e Língua Portuguesa.

Foram definidos como objetivos: reconhecer a importância da alimentação para o funcionamento do nosso organismo; conhecer os diferentes processos de produção de energia; discriminar tipos de alimentos necessários para a vida; reconhecer características de cada grupo de alimentos: gorduras, carboidratos, proteínas, vitaminas e minerais e identificar os alimentos mais consumidos em nossa região e onde são cultivados.

O conteúdo iniciou com uma conversa informal com os alunos sobre a importância de uma boa alimentação para a manutenção da saúde. Os alunos orientados a pesquisar sobre seus hábitos alimentares, de suas famílias e conhecidos, e os vegetais mais consumidos em nossa região, na internet, sobre os perigos causados por uma má alimentação, excesso de peso, hipertensão arterial,

diabetes, depressão, bullying, baixa autoestima entre outros. Após a pesquisa confeccionaram cartazes que ficaram expostos pela escola.

As atividades foram trabalhadas durante três aulas.

Situação Didática IV – Estudo de Gêneros Textuais

Alunos do 8º (oitavo ano) dos turnos matutino e vespertino trabalharam essa atividade nas disciplinas de Ciências e Língua Portuguesa.

Ambas as disciplinas trabalharam com os objetivos de: entender que existem diferentes gêneros textuais e que as receitas culinárias fazem parte dessa classificação; compreender que existem diferentes tipos de receitas de diversos autores, de livros e sites de culinária; compreender as etapas de execução de receitas; pesquisar as receitas típicas da região Centro – Oeste; elaborar um livro de receitas com as receitas pesquisadas e refletir como a alimentação estabelece vínculos de identidade regional.

Para a realização da atividade, foram utilizadas três aulas.

Os livros confeccionados pelos alunos ficaram expostos na biblioteca da escola por dois dias, após cada aluno levou o seu livro.

Situação Didática V – Ilustração de Poema

Trabalharam com essa atividade, alunos do 7º (sétimo ano) dos turnos matutino e vespertino nas disciplinas de Artes e Ensino Religioso.

As atividades foram desenvolvidas com os seguintes objetivos: refletir sobre os significados de Terra e da terra para a vida das pessoas; perceber o sentido produtivo da terra, como fonte de vida; reconhecer a importância de preservação do Planeta Terra, através de hábitos e atitudes conscientes; interpretar poesias e desenvolver habilidades artísticas através de desenhos.

Cada aluno recebeu uma cópia do poema Terra chão, Terra pão, de Ademar Bogo (Anexo pag. 111). Após, realizada uma conversa informal com os alunos sobre o significado da terra para eles, motivando-os a pensar sobre alimentos, paisagem, moradia, entre outros; manusearam o globo terrestre, reconhecendo suas características principais; comentaram sobre os malefícios que a luta e devastação da terra podem trazer aos seres vivos. E, por fim, foram incentivados a ilustrar o

poema com desenhos, expressando os seus sentimentos em relação à terra e à Terra.

Foram utilizadas duas aulas para a realização da atividade.

Situação Didática VI – Socialização de Saberes

Atividade desenvolvida na disciplina de História com alunos do 1º (primeiro ano) do Ensino Médio e 6º (sexto) ano do Ensino Fundamental dos turnos matutino e vespertino.

Teve como objetivos: conhecer as relações alimentícias que nossa civilização mantém, que foram herdadas do período Pré-Histórico; convidar os alunos do Ensino Médio a estudar o conteúdo e apresentar os trabalhos para o Ensino Fundamental, atuando como monitores e reconhecer os problemas ambientais causados pela mudança de comportamento alimentar dos seres.

Com os alunos do Ensino Médio trabalharam o conteúdo Era Paleolítica, posteriormente, dividiram o tema em partes para que grupos de alunos se preparassem para a apresentação no Ensino Fundamental; no Ensino Fundamental o conteúdo foi iniciado pelo professor para que já tivessem um conhecimento prévio do conteúdo e participassem da apresentação com questionamentos; apresentados os alimentos que eram utilizados na época e questionados se ainda são consumidos, como são cultivados, entre outros; apresentaram os prejuízos ambientais causados pelas mudanças no modo de vida das populações no decorrer do tempo, após a aula, degustaram os alimentos.

Foram utilizadas duas aulas no Ensino Médio e uma aula no Ensino Fundamental.

Situação Didática VII – Leitura Compartilhada

Atividade desenvolvida com alunos do 6º (sexto ano) na disciplina de Ciências dos turnos matutino e vespertino.

A disciplina teve os objetivos a seguir: perceber que a água própria para o consumo deve ser obtida em estações de tratamento apropriadas para esse fim; identificar as etapas do tratamento de água e os tipos de separação de mistura empregados; entender que o tratamento de água envolve processos físicos e

químicos; compreender a importância ambiental do tratamento de água e do consumo consciente de água potável; conhecer a estação de tratamento de água do nosso município; realizar excursões escolares com fins de aprendizagem e prevenir problemas ambientais relativos aos recursos hídricos usados em casa e na escola.

Os professores apresentaram o assunto questionando os alunos sobre o tema, buscando observar os seus conhecimentos prévios. A partir da conversa inicial disponibilizaram um texto para leitura compartilhada destacando a importância do tratamento de água nas cidades para que a população tenha acesso à água potável. Demonstraram e explanaram um esquema ilustrando as etapas do funcionamento de uma estação de tratamento de água. Visitaram a estação de tratamento de água da cidade de Inaciolândia, a fim de que os alunos pudessem verificar pessoalmente como acontece o processo, ampliando a compreensão das etapas e o envolvimento de processos físicos e químicos. Orientaram os alunos que registrassem todas as etapas de tratamento da água para discussão posterior em sala de aula e esclarecimento de dúvidas.

Foram trabalhadas duas aulas antes da visita, a visita durou 2 horas, e trabalharam uma aula após a visita para elaboração de relatórios sobre a visita.

Situação Didática VIII – Construção de Gráficos e Tabelas

Essa Situação Didática foi desenvolvida com alunos do 9º (nono ano) nas disciplinas de Matemática, nos turnos matutino e vespertino.

Nesta disciplina foram definidos os objetivos para as atividades sendo eles: abordar aspectos culturais relacionados a receitas típicas; realizar cálculos que envolvam conceitos matemáticos em uma receita; calcular as despesas e lucros na realização de feiras alimentícias; determinar o Índice de Massa Corpórea (IMC) dos alunos e identificar o aumento do IMC relacionado à alimentação humana.

Os alunos organizados em duplas: calcularam quantas dúzias de milho verde seriam necessárias para servir 150 pamonhas na feira alimentícia; se necessário o aumento da quantidade de pamonhas para 200, quanto de milho aumentaria; para finalizar os trabalhos com lucro, qual o preço determinado para cada pamonha; compararam os lucros de cada barraca alimentícia da feira; confeccionaram gráficos e tabelas com os rendimentos obtidos na feira.

As atividades foram desenvolvidas em duas aulas.

Situação Didática IX – Trabalhando intervalos e Linhas de Tempo

As atividades foram trabalhadas nas disciplinas de História e Matemática, com alunos do 8º (oitavo) ano, dos turnos matutino e vespertino.

Foram definidos os seguintes objetivos para as atividades integradas nessas disciplinas: identificar medidas de tempo; reconhecer as transformações causadas pelo tempo, nas pessoas e nos lugares; construir linhas do tempo, com intervalos de dias, meses, anos e décadas e identificar problemas ambientais ocorridos com a mudança dos ambientes.

Os alunos em grupos apresentaram fotos de sua infância, dos pais, avós, fotos antigas da cidade, do bairro, da escola, das praças, prédios públicos ou pessoas conhecidas; construção de linhas do tempo em papel kraft com diferentes intervalos de tempo; fizeram a relação do que mudou e o que permaneceu igual no decorrer do tempo; expuseram as atividades em sala de aula.

Utilizaram duas aulas para a realização das atividades.

Situação Didática X – Vivenciando a Interdisciplinaridade

Essa Situação Didática foi realizada com alunos do 6º (sexto) ano, dos turnos matutino e vespertino nas disciplinas de Artes, Ciências e Língua Portuguesa.

As atividades dessas disciplinas tiveram como objetivos: compreender o que são cadeias alimentares e que os seres vivos dependem uns dos outros; verificar a importância da cadeia alimentar, identificando os produtores, consumidores e decompositores; observar as diferentes relações ecológicas existentes nas diversas cadeias alimentares; reconhecer algumas cadeias existentes no Cerrado Goiano; identificar problemas ambientais causados pela interferência humana nas cadeias alimentares; desenvolver habilidades artísticas e visuais através de desenhos e praticar a leitura e escrita de textos.

Iniciaram com uma conversa informal questionando se os alunos já tinham visto cenas de animais se alimentando na natureza; mostraram imagens desse tipo, como onças comendo capivaras. Construíram com exemplos que a classe conhecia, uma cadeia alimentar simples, explicando o que é cadeia alimentar e sua importância para a manutenção da vida, destacaram os produtores, consumidores (primário, secundário, terciário...) e decompositores; os alunos discutiram um

exemplo de cadeia alimentar. Assim o educador orientou em duplas a fim de assegurar que os animais da cadeia alimentar que elas escolheram estivessem condizentes com o habitat em que vivem. No término da atividade, o professor classificou as teias, juntamente com os alunos, baseando-se em um ou mais critérios, como por exemplo, quais pertenciam a ecossistemas aquáticos, quais são terrestres, quais vivem na região do Cerrado Goiano.

Foram utilizadas quatro aulas para a realização das atividades.

Situação Didática XI – Visita ao Museu (saída de campo)

Participaram dessa atividade alunos de 6º (sexto) a 9º (nono) ano, dos turnos matutino e vespertino, com professores das disciplinas de Ciências e História.

Essas disciplinas tiveram como objetivos: visitar o Museu Memorial do Cerrado em Goiânia -GO; analisar a origem da vida na Terra, a origem do homem americano a partir de sítios arqueológicos; compreender a dinâmica relação entre os fatos que originaram o Estado de Goiás; explicar a arte Rupestre; familiarizar com ambientes não formais de aprendizagem; observar os espaços, arquitetura e a vida de uma vila goiana do século XIX; reconhecer e praticar comportamentos adequados aos diferentes locais públicos; revisar a principal teoria científica de evolução da Terra; vivenciar o dia-a-dia de uma tribo indígena goiana e vivenciar os conceitos básicos de História, as fontes históricas e o legado histórico.

Situação Didática XII – Exposição de Pesquisa

Situação Didática desenvolvida pelas disciplinas de Artes, Ciências e Geografia, com alunos do 9º (nono) ano, dos turnos matutino e vespertino.

Estas disciplinas se integraram determinando os seguintes objetivos: descrever as paisagens naturais da região Centro-Oeste, estabelecendo relações entre a localização geográfica e os elementos naturais; descrever as características do clima no Centro-Oeste e relacionar a estas a vegetação da região; identificar e localizar as principais bacias hidrográficas da região Centro-Oeste e as principais unidades do relevo da região; identificar e localizar os principais tipos de vegetação da região – Cerrado e pantanal; reconhecer as festas típicas que acontecem na região e mostrar pontos turísticos da região.

Os alunos, divididos em grupos realizaram a pesquisa sobre o tema a ser apresentado através de sorteio; apresentaram os pontos mais importantes da

pesquisa utilizando Power Point; os alunos confeccionaram cartazes sobre os temas apresentados. Para finalizar, os trabalhos foram expostos na Unidade Escolar para serem visualizados pelo restante dos alunos e comunidade.

Foram utilizadas três aulas para a realização das atividades.

Situação Didática XIII – Debate e Discussão sobre o Cerrado

Situação Didática desenvolvida pelas disciplinas de Ciências, Educação Física, Geografia e Língua Portuguesa, com alunos do 6º (sexto) a 9º (nono) ano, dos turnos matutino e vespertino.

As atividades interdisciplinares dessas disciplinas tiveram como objetivos: promover o envolvimento dos alunos e da comunidade na participação do projeto em prol da sustentabilidade social dos moradores da nossa cidade; promover igualdade e bem-estar da população; ajudar as pessoas em desvantagem social a desfrutar de lugares agradáveis e que colaborem com a preservação do ambiente; tornar nossa cidade mais bonita e futuramente bem alimentada com diversos tipos de frutos plantados no decorrer do projeto; aproveitar espaços desocupados na escola; despertar nos alunos a motivação para cuidar do ambiente escolar, tornando-o mais agradável e descrever os impactos ambientais provocados pelo homem no cerrado.

Inicialmente foi realizado um debate nas aulas das disciplinas envolvidas, discutindo os problemas ambientais que aconteciam na escola e na comunidade do bairro onde a escola está situada. Durante as aulas foi abordado o tema sustentabilidade e desenvolveram uma atividade prática.

As atividades foram desenvolvidas durante o período matutino durante um mês, aos sábados, realizaram quatro encontros para a realização da atividade.

Situação Didática XIV – Pesquisando os recursos do entorno escolar

Atividade desenvolvida por alunos do 7º (sétimo) e 8º (oitavo) ano, dos turnos matutino e vespertino, na disciplina de Ciências.

Essa disciplina teve os seguintes objetivos: conscientizar os alunos sobre a importância do meio ambiente e como o homem interfere neste meio; envolver toda a comunidade escolar e o entorno onde vivemos para pensar nas soluções para os problemas atuais e na construção de um futuro desejado por todos; movimentar os alunos em projetos sociais que melhorem o entorno de nossa unidade escolar;

tornar agradável espaços públicos para que possam ser desfrutados pela população; despertar a consciência ecológica dos alunos para que percebam a necessidade de preservação do meio ambiente e mostrar como o ser humano participa da transformação do meio ambiente em que vive, mostrando também suas interferências negativas e o que elas têm causado à natureza.

A metodologia consistiu em apresentar com slides a importância dos recursos da natureza, a água, o ar, o solo e a luz solar, realizaram um debate de ideias de como acontece a interferência do homem na natureza e ainda analisaram o quanto negativo é essa interferência. Os alunos pesquisaram sobre diversas formas de preservação do meio ambiente e através de votação decidiram que dois grupos fizeram diferentes trabalhos, um de revitalização de uma praça pública que fica ao lado da escola e outro construíram placas e realizaram a limpeza na margem do Rio dos Bois. Os alunos elaboraram slides com o passo a passo das atividades e apresentaram os resultados na reunião bimestral na presença de pais e professores.

As atividades foram desenvolvidas durante quatro aulas.

Situação Didática XV– Implementando uma Feira Alimentícia (Evento Escolar)

Atividade desenvolvida com alunos de 6º (sexto) a 9º (nono) ano, dos turnos matutino e vespertino, em todas as disciplinas do Ensino Fundamental.

Essas disciplinas trabalharam integradamente os seguintes objetivos: desenvolver um evento de cunho pedagógico e cultural tendo como base as atividades realizadas em sala de aula e extra - classe durante o desenvolvimento de atividades relacionadas a Educação Ambiental; promover a pesquisa acerca dos valores nutricionais dos alimentos; propiciar aos alunos o conhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis a partir de uma alimentação alternativa, de fácil aquisição, produção, valor nutricional adequado e custos viáveis; identificar o valor nutricional dos alimentos que compõem a alimentação; expor e vender pratos culinários regionais preparados por alunos e professores e incentivar a participação da comunidade nos eventos escolares.

Todas as atividades acima descritas foram desenvolvidas durante os meses de maio a setembro de 2017 e se encerraram com a Feira Alimentícia. Os professores trabalharam com suas turmas representantes, atividades relacionadas a Educação Ambiental e o ambiente da região Centro Oeste. Alunos e professores

atuaram como organizadores da feira e confeccionaram os materiais que foram vendidos.

As atividades foram desenvolvidas em uma aula de cada disciplina envolvida e a culminância da atividade aconteceu no período noturno, na sexta-feira, das 19 às 22 horas.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As análises dos dados aqui apresentadas foram separadas com o objetivo de estabelecer as relações com as atividades educativas desenvolvidas pelos participantes do estudo.

6.1 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES

No encontro que aconteceu durante o trabalho coletivo escolar estavam presentes os 10 (dez) professores participantes da pesquisa, quando houve a apresentação do projeto e aplicação do questionário de sondagem (Anexo 1).

6.1.1 Caracterização da população de professores participantes

Tabela 2– Perfil dos professores participantes da pesquisa

Professor(Turma)		Sexo	Regime de Trabalho	Formação	Disciplinas Que Ministra Aulas	Tempo de Atuação no Magistério
1	6º a 9º ano	Feminino	Efetivo	Cursando Mestrado em Ens. De Ciências	Ciências	11 a 20 anos
2	6º a 9º ano	Feminino	Efetivo	Especialização em Biologia	Ciências	11 a 20 anos
3	6º a 9º ano	Feminino	Efetivo	Especialização em Física	Matemática	11 a 20 anos
4	6º a 9º ano	Feminino	Efetivo	Especialização em História	História	Mais de 20 anos
5	6º a 9º ano	Feminino	Efetivo	Licenciatura em Língua Portuguesa	Língua Portuguesa	11 a 20 anos
6	6º a 9º ano	Feminino	Contrato temporário	Licenciatura em História	História	01 a 05 anos
7	6º a 9º ano	Feminino	Contrato temporário	Cursando Licenciatura em Letras	Artes e Ensino Religioso	01 a 05 anos
8	6º a 9º ano	Feminino	Contrato temporário	Cursando Licenciatura em Geografia	Geografia	01 a 05 anos
9	6º a 9º ano	Feminino	Contrato temporário	Cursando Licenciatura em Matemática	Matemática	01 a 05 anos
10	6º a 9º ano	Masculino	Contrato temporário	Ensino Médio	Educação Física	01 a 05 anos

Fonte: A pesquisa (2017)

O primeiro dado coletado foi referente ao gênero, o resultado da pesquisa demonstrou que 90% dos professores são do sexo feminino e 10% do sexo

masculino. Santos (2017) aborda e discute sobre o predomínio das mulheres na educação, sendo este um caminho que encontraram para inserir-se no mundo do trabalho e posteriormente construir sua identidade profissional com êxito.

Ao que se refere a formação acadêmica 10% dos professores possuem Ensino Médio completo, 20% estão cursando o Ensino Superior, 30% possuem Ensino Superior completo, 30% são especialistas e 10% estão cursando Mestrado. Observa-se que ainda há profissionais na Educação Básica sem Ensino Superior completo, sobre esta situação, Gatti (2014) afirma ser a formação dos professores um desafio não somente no Brasil, mas inúmeros países buscam desenvolver ações educacionais que valorizem esses importantes profissionais, incentivando a formação continuada, pois estes devem ter a capacidade de disseminar conhecimentos para assim favorecer aprendizagens significativas.

Referente ao vínculo empregatício dos participantes, a pesquisa mostra que 50% são efetivos e 50% são contratados. Embora a porcentagem de professores efetivos seja igual a de contratados, na pesquisa, Pontes (2006) relata que a redução de professores efetivos e a contratação de professores temporários em um município do agreste pernambucano não só reduziu a qualidade do ensino público como também a atratividade de novos profissionais para área educacional e, Lobo (2014) afirma haver implicações e consequências sérias de selecionar professores contratados principalmente em relação ao compromisso com a aprendizagem dos alunos.

A pesquisa a respeito do tempo de atuação no magistério apresenta que 50% dos participantes atuam de 1 a 5 anos, 40% de 11 a 20 anos e apenas 10% atuam a mais de 20 anos. Farias et al. (2015) buscando compreender as mudanças na carreira docente ao longo dos anos destacam que o nível de satisfação dos professores que estão a menos de 10 anos na profissão é menor em relação aos colegas que se encontram acima desse período, levando em consideração a remuneração, condições de trabalho dentre outras dimensões.

6.1.2 Os professores e a Educação Ambiental

O resultado da pesquisa a respeito das disciplinas que trabalham o tema Educação Ambiental mostra que 100% dos professores participantes trabalham em suas respectivas disciplinas a temática abordada. Garcia e Arnt (2015) destacam a

importância da interdisciplinaridade ao trabalhar a Educação Ambiental, ou seja, embora os resultados da pesquisa demonstrem que os professores trabalham a Educação Ambiental em suas respectivas disciplinas é de suma importância a continuidade do trabalho interdisciplinar.

Em relação à frequência que o tema Educação Ambiental é abordado durante as aulas, 70% dos docentes afirmaram sempre abordar e 30% às vezes.

Essas respostas evidenciam uma incoerência, visto que anteriormente afirmaram que 100% trabalham com o tema Educação Ambiental em suas aulas. Loureiro (2007, p. 70) “relata a dificuldade que educadores tem de repensar suas estratégias metodológicas e reestruturar a prática pedagógica para inserir temáticas ambientais”.

Ao serem questionados sobre o conceito de Educação Ambiental 20% dos participantes acreditam que EA é agir com consciência e cidadania; 40% é um conjunto de processos para construção de valores, conhecimentos e atitudes voltadas a conservação do meio ambiente; 30% é a conscientização para a preservação e melhoria do meio que vivemos e 10% acreditam ser uma prática da formação de hábitos que contribuem para a preservação do meio ambiente. Reigota (1998) relata que a Educação Ambiental tem sido realizada a partir da concepção que se tem de meio ambiente.

Sobre o conceito de Educação Ambiental, de acordo com os professores:

“São valores e conceito de valores sociais, competências e atitudes relacionadas à conservação e sustentabilidade ambiental.” (PROFESSOR V).

“Conscientização da importância da preservação e restauração do Meio Ambiente; Prática da formação de hábitos que contribuem para a preservação”. (PROFESSOR VI).

“São os 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”. (PROFESSOR III).

No entanto, o autor esclarece que pelo fato de não haver um consenso sobre o significado de meio ambiente na comunidade científica, este não se configura como um conceito científico e sim uma representação social. De acordo com Morales (2009) as respostas apresentadas em relação ao conceito de Educação Ambiental pelos professores remetem às primeiras concepções, ou seja, conservadoras, que tem como objetivo a preservação do ambiente somente com um recurso, podendo ser mais naturalista ou antropocêntrica.

Para Camargo 2008, a Educação Ambiental está associada à cidadania e ao desenvolvimento da consciência ecológica e cabe à escola e ao professor, dentro da sala de aula e de forma interdisciplinar, por isso o ambiente escolar deve ser um espaço transformador da sociedade, pois o saber construído inclui a comunidade, os educadores, os educandos e seus familiares e os ambientes de socialização.

Os dados referentes às metodologias utilizadas pelos sujeitos participantes mostram que 9% relataram utilizar trabalho de campo, 14% pesquisas na internet, 9% análise de gráficos, 14% leitura de textos, 14% produção de textos, 9% aulas práticas, 9% projeção de slides, 9% excursões, 4% palestras, 4% confecção de cartazes e 4% exposição de vídeos.

Vendruscolo et al. (2013, p. 50-60) analisando a prática de professores em Educação Ambiental, relatam que para atingir seus objetivos, estes utilizam uma variedade de procedimentos metodológicos dentre os quais a realização de atividades práticas, viagens de estudo e pesquisas, também foram citadas. Os autores ainda enfatizam a metodologia de projetos como a estratégia de formação mais ampla, sendo possível atender a sociedade, trabalhar em grupo e inovar.

A respeito da função dos professores no processo de ensino sobre educação ambiental os dados mostram que 50% relataram que a função é conscientizar os alunos sobre a importância da preservação do meio ambiente, 30% que é mediador de conhecimentos e 20% relataram que é ser incentivador de projetos. O MEC (Ministério da Educação e Cultura), através da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola, descreve que no processo de ensino de Educação Ambiental o primeiro passo é repensar os próprios objetivos de projetos e práticas pedagógicas (BRASIL, 2007).

Os professores se expressaram sobre a função do professor no processo de ensino sobre Educação Ambiental:

Agir como um mediador de conhecimentos e conscientização diariamente”.
(PROFESSOR IV).

“Permitir a interação dos professores das disciplinas e a construção da interdisciplinaridade e da compreensão da complexidade do mundo”.
(PROFESSOR III).

“Conscientização, exemplificação, motivação e reconhecimento da necessidade da preservação e restauração do Meio Ambiente”.
(PROFESSOR VI).

Loureiro (2007, p. 69) afirma que o termo conscientizar muitas vezes é utilizado no intuito de sensibilizar as pessoas para as questões ambientais através

da transmissão de conhecimentos, porém é necessário valorizar a realidade local, não desconsiderando o saber social e cultural do público alvo.

Effting (2007, p.24) retrata a função da escola a respeito do tema Educação Ambiental:

“A escola dentro da Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inconstante dos recursos naturais e de várias espécies... E, principalmente, que é necessário planejar o uso e ocupação do solo nas áreas urbanas e rurais, considerando que é necessário ter condições dignas de moradia, trabalho, transporte e lazer, áreas destinadas à produção de alimentos e proteção dos recursos naturais”.

O resultado desse questionamento pode ser um reflexo do levantamento feito a respeito da participação em cursos ou formação sobre o tema Educação Ambiental em que 60% afirmam já terem participado de curso ou formação e 40% não participaram. Florentino e Abílio (2016) visando relatar intervenções pedagógicas a partir de capacitação de professores no município de Sumé-PB voltadas a Educação Ambiental, observaram mudanças socioeducativas após a formação dos profissionais através de práticas participativas, contextualizadas e interdisciplinares. Os autores ainda enfatizam a importância de replicar os conhecimentos adquiridos aos demais segmentos da comunidade escolar durante encontros coletivos e que a falta de recursos materiais é um fator relevante.

A Lei Federal n. 9.394/96 (BRASIL, 1996a), expressa a necessidade da formação do docente, do aperfeiçoamento com qualidade, por isso, a importância de uma sintonia entre a formação do docente e os efeitos dessa formação.

6.1.3 Interdisciplinaridade, a Escola e a Educação Ambiental

Os dados a respeito de como trabalhar a Educação Ambiental de forma interdisciplinar mostram que 70% relataram trabalhar através de projetos, 10% com aulas práticas e 20% com excursões.

De acordo com a fala de alguns professores:

“ Colocando a Educação Ambiental como dever de todos, fazendo dela uma responsabilidade social”. (PROFESSOR III).

“ Utilizando leitura, interpretação e produção de textos, projetos, análise de gráficos e excursões.” (PROFESSOR II).

“ Através de debates, projetos, trabalhos de campo e visitas temáticas.”
(PROFESSOR VI).

Garcia (2000) considera que a interdisciplinaridade é um "modo de se trabalhar o conhecimento buscando uma reintegração de aspectos que ficaram isolados uns dos outros pelo tratamento disciplinar". Desta forma, sugere que por meio da interdisciplinaridade seja possível haver uma melhor aproximação dos complexos fenômenos naturais e sociais.

A respeito se a escola em que trabalham apresenta problemas ambientais os resultados indicam que 70% relataram apresentar e 30% relataram não apresentar. Os participantes que afirmaram haver problemas ambientais citaram: 11% desperdício de água, 17% coleta inadequada do lixo, 5% consumo excessivo de materiais de limpeza, 22% acúmulo de lixo, 17% obras inacabadas, 17 % áreas mal aproveitadas e 11% falta de conscientização dos alunos em relação à preservação do ambiente. Mediante esse resultado percebe-se que com 39% o tema resíduos sólidos foi o mais citado, este, de acordo com Souza et al. (2013), vem sendo o principal desafio ambiental nas cidades brasileiras, devido sucintamente ao consumo excessivo que estimula a superprodução e assim a geração de mais resíduos. Neste sentido, a Educação Ambiental pode atuar tanto na orientação do destino correto desses resíduos quanto na redução do consumo e desperdício.

Quanto aos obstáculos enfrentados para a realização de trabalhos em Educação Ambiental 17% relataram ser falta de consciência ecológica nos alunos, 25% poucos recursos financeiros, 33% desinteresse dos professores, 17% relataram ser pouco tempo disponível pela carga horária excessiva dos professores e 8% relataram ser falta de laboratórios.

Segundo a fala dos professores:

“Falta de salas ambientes, laboratórios”. (PROFESSOR VII).

“Falta de interesse por parte de alguns professores, com carga horária excessiva, falta tempo para os professores trabalharem o tema”. (PROFESSOR II).

“Falta de capital para realizar os projetos”. (PROFESSOR I).

Reigota (1998) descreve que, de modo geral, a inserção da Educação Ambiental nas escolas ainda enfrenta muitas dificuldades. Observa-se que a falta de interesse dos próprios professores foi citada com um percentual expressivo e de acordo com o discutido em resultados anteriores a falta de capacitação profissional pode ser um dos motivos, além da falta de material. Souza et al. (2013) destacam a

importância do professor sair das atividades cotidianas e se interessar por atividades práticas que despertem o aluno para questões ambientais.

6.2 ANÁLISE DOS DADOS DOS 160 ESTUDANTES

As Tabelas de 03 a 22 apresentam os resultados da pesquisa efetivada com os alunos do 6º, 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental, sendo colocadas a seguir:

A tabela 3 mostra a distribuição de gênero dos participantes em cada série do Ensino Fundamental analisada.

Tabela 3 - Distribuição referente ao gênero dos participantes.

VARIAVÉIS	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO	TOTAL
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Meninas	61	54	45	57	54%
Meninos	39	46	55	43	45%
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

A maior parte dos estudantes em todas as séries são meninas, com exceção do 8º ano do ensino fundamental em que 55% são meninos.

A Tabela 4 mostra a distribuição de idade dos participantes.

Tabela 4 - Distribuição referente a idade dos participantes

VARIAVÉIS	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO	TOTAL
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
10 – 11 anos	39	3	-	-	10
12 – 13 anos	50	74	33	-	39
14 – 15 anos	11	15	53	76	39
16 – 17 anos	-	8	12	20	10
18 – 19 anos	-	-	2	4	2
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

A Tabela 5 evidencia a distribuição referente a definição de meio ambiente pelos participantes.

Tabela 5 - Distribuição referente a definição de meio ambiente pelos participantes

VARIAVÉIS	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO	TOTAL
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Preservação do meio em que vivemos	49	28	8	31	29
Algo importante que está sendo destruído	8	11	42	20	20
Natureza sem sujeira	10	5	2	-	4
Nosso mundo	2	17	15	8	11
Árvores, plantas e animais	23	22	17	33	24
Ecosistema	3	5	-	8	4
Algo bom	-	6	14	-	5
Não respondeu	5	6	2	-	3
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Analisando as respostas obtidas 29% dos estudantes apontaram o meio ambiente como a “Preservação do meio em que vivemos”, 20% como “Algo importante que está sendo destruído”, 24% como “Árvores, plantas e animais”. Os outros 23% ficaram distribuídos entre Natureza sem sujeira, Nosso mundo, Ecosistema, Algo bom ou não responderam. Os resultados mostram que boa parte dos alunos não tem uma ideia clara do que vem a ser a definição de meio ambiente.

Muitas percepções dos alunos, acerca de determinado tema são desacertadas ou confusas, ou seja, não condizem com a teoria científica aceita. Porém, os conhecimentos prévios devem ser considerados no processo de aprendizagem e selecionadas Situações Didáticas coerentes, a partir dessas percepções (SCHOROEDER, 2005).

Considerações de alguns alunos participantes sobre o conceito de Meio Ambiente:

“ Para mim o meio ambiente é algo muito lindo e importante, porém está sendo destruído aos poucos.” (ALUNO 1, 6º ano).

“ Um lugar limpo, com muita vegetação e muitos animais”. (ALUNO 7, 6º ano).

“ O meio em que vivemos, seja natureza, ar e cidades, onde tiramos tudo aquilo que nos é necessário para viver”. (ALUNO 12, 9º ano).

Na Tabela 6 observa-se a distribuição referente a descrição dos bairros dos participantes.

Tabela 6 - Distribuição referente a descrição dos bairros dos participantes

VARIAVÉIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Zona rural	3	8	9	10	7
Ruas asfaltadas	10	13	-	-	6
Muitos buracos nas ruas	35	15	29	30	27
Comércios	7	2	1	1	3
Muito lixo	31	24	27	28	27
Muitas casas	-	22	8	8	10
Muitas árvores	-	8	14	15	9
Poucas árvores	7	6	1	1	4
Sem rede de esgoto	7	2	4	4	4
Tranquilo	-	-	7	3	3
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Observando-se os resultados nota-se que 62% dos alunos enfatizam os aspectos negativos de seu bairro. Esse fato é justificado pela forma de o aluno perceber a paisagem, como se fosse sinônimo da natureza, pois na visão deles as construções humanas degradam o ambiente e evocam sentimentos negativos. Desta forma, entendemos que o descaso e o vandalismo que muitas vezes ocorrem com o patrimônio público, em especial com a escola, estão relacionados com esta forma de os alunos perceberem o ambiente, pois na visão deles, não é necessário valorizar a paisagem cultural, pois para eles as construções humanas, representam o símbolo de degradação.

Algumas falas dos alunos sobre a descrição do bairro onde moram:

“ Tem árvores, muitos buracos e lixo jogado no chão”. (ALUNO 12, 6º ano).

“Muitas casas, não tem árvores, muito lixo a céu aberto”. (ALUNO 25, 8º ano)

“ Meu bairro é muito bom, gosto muito dele, por mais que seja esburacados, sujo e etc.”. (ALUNO 22, 9º ano).

Analisando essa questão, podemos afirmar que é uma visão equivocada e está relacionada com o mito da natureza intocada. Conforme Mansano (2006) o homem lê a natureza no sentido intocado, uma representação inexistente de que existem ainda áreas totalmente intocadas, visão que não coincide com a ação humana, destruidora, que deve ser mantida fora das áreas naturais.

A Tabela 7 mostra a distribuição referente aos problemas de meio ambiente encontrados no bairro pelos participantes.

Tabela 7- Distribuição referente aos problemas de meio ambiente encontrados no bairro pelos participantes

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Não possui rede de esgoto	9	2	7	16	8
Lixo na rua	63	64	76	58	65
Água empoçada	8	2	4	6	5
Arvores cortadas	8	7	-	5	5
Desperdício de água	4	5	4	2	4
Queimadas	8	10	9	11	10
Nenhum	-	10	-	2	3
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Os resultados denotam que a maior parte dos alunos percebem o lixo na rua como maior problema ambiental do seu bairro. Hoje em dia, o acúmulo de lixo só faz aumentar e piora ainda mais com o desperdício de materiais como plástico, isopor e papel. Esses se acumulam nas ruas e trazem prejuízo ao meio ambiente e às cidades. Grande parte desse lixo poderia ser evitada se cada um fizesse sua parte no dia a dia, reduzindo, reaproveitando ou reciclando. Começando, por exemplo, pelo lixo orgânico, que pode ser transformado em adubo.

Quanto a algo que não lhes agrada no bairro, podemos perceber representados na paisagem topofóbica os problemas ambientais, como o “lixo nas ruas”.

É tão grave, o problema referente a quantidade de resíduos produzidos, e que as pessoas que ajudam na produção e descarte do mesmo em locais impróprios

sem preocupação nenhuma com o destino do mesmo, sem perceber que o Meio Ambiente ao qual agredimos é o mesmo em que vivemos (DONELLA, 1997, p. 6-7).

A Tabela 8 mostra a relação de participantes que relataram ter identificado problemas ambientais na escola.

Tabela 8 - Relação de participantes que relataram ter identificado problemas ambientais na escola

VARIAVÉIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Sim	56	48	43	64	53
Não	44	52	57	36	47
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Entre 43% e 64% dos alunos relataram terem conhecimento de problemas ambientais na escola. O que mostra uma percepção do ambiente físico e sua desvalorização.

A Tabela 9 mostra a distribuição referente aos problemas ambientais encontrados na escola pelos participantes.

Tabela 9 - Distribuição referente aos problemas ambientais encontrados na escola pelos participantes.

VARIAVÉIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Muito lixo	80	91	82	80	83
Construção não terminada	20	-	-	17	9
Desperdício de água	-	9	-	-	2
Fezes de pombo na quadra	-	-	14	-	4
A fossa enche e derrama	-	-	4	-	1
Queima de lixo	-	-	-	3	1
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Mais de 80% dos alunos de todas as séries apontaram a quantidade de lixo como principal problema ambiental da escola. Esta questão pode ser abordada através da educação ambiental com coleta seletiva e redução do desperdício. A questão do lixo é muito preocupante, pois depende de cada ser humano fazer a sua

parte, para que isso aconteça, o homem deve perceber-se como parte do meio em que vive.

Uma visão distorcida do homem em relação ao ambiente pode estar associada à atual crise ambiental, para Guerra e Taglieber (2007), refletir sobre o Meio Ambiente pode contribuir para o posicionamento do ser humano-cidadão, que contemple o mundo no qual está inserido.

Percepções dos alunos sobre problemas ambientais na escola:

“Sim, tem lixo dentro da sala e na grama que os alunos jogam”. (ALUNO10, 7º ano).

“Não, aqui as mulheres da limpeza fazem um ótimo trabalho, catam o lixo e deixam tudo limpinho para nós.” (ALUNO 16, 7º ano)

“Tem queima de lixo, poluição, desmatamento e etc., mas o pessoal da escola faz tudo para melhorar.” (ALUNO16, 9º ano).

A Tabela 10 mostra a distribuição referente a se os participantes já participaram de alguma atividade de Educação Ambiental na escola.

Tabela 10 - Distribuição referente a se os participantes já participaram de alguma atividade de educação ambiental na escola

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Sim	56	38	40	53	47
Não	44	62	60	47	53
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Praticamente metade dos estudantes nunca participou de atividades de educação ambiental na escola. Isso releva um déficit em relação a esta questão. Educação Ambiental deve simultaneamente desenvolver uma consciência, transmitir informações, ensinar conhecimento, desenvolver hábitos e habilidades, promover valores, fornecer critérios e padrões e apresentar diretrizes para resolução de problemas e tomada de decisão. Ela, portanto, visa tanto a mudança cognitiva como à modificação do comportamento afetivo.

DIAS (2004) relata a necessidade urgente em ampliar a formação dos estudantes, pois são “treinados” para não avaliar a importância dos seus atos ao Meio Ambiente.

A Tabela 11 mostra a distribuição referente as atividades realizadas pelos estudantes que já participaram de Educação Ambiental.

Tabela 11- Distribuição referente às atividades que os participantes que já participaram de Educação Ambiental

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Recolher o lixo	37	32	22	11	25
Reciclagem	27	5	-	7	10
Plantio de mudas	9	32	56	61	39
Respeitar o próximo	18	5	-	-	6
Palestra	9	21	-	21	13
Projeto meio ambiente	-	5	22	-	7
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

A maior parte dos alunos do sétimo ao nono ano participaram de atividades de plantio de mudas na escola. E entre 11% a 37% de cada turma tiveram a atividade de recolher lixo. Sendo que o simples recolhimento de lixo não demonstra uma educação ambiental eficiente sem junto ter uma atividade de separação, ou a de conscientização, reciclagem e não desperdício do lixo.

As atividades de Educação Ambiental são processos que ajudam a desenvolver as habilidades e atitudes necessárias para entender as relações entre seres humanos, suas culturas e o mundo biofísico. Qualquer programa de educação ambiental deve incluir a aquisição de conhecimento e a compreensão e desenvolvimento de habilidades. Eles também devem estimular a curiosidade, incentivar a conscientização e orientar para um interesse informado que eventualmente será expresso em termos de ação positiva.

Coloca-se as falas de alguns alunos sobre a participação em atividades de Educação Ambiental:

“ Sim, participei plantando mudas de árvores e fui numa excursão no mato”. (ALUNO 2, 7º ano).

“ Sim, eu e meus amigos arrumamos canteiros para plantar horta na minha antiga escola”. (ALUNO 4, 7º ano).

“Sim, a gente fez uma terra orgânica”. (ALUNO 8, 6º ano).

A Tabela 12 mostra a distribuição referente às disciplinas em que os participantes relataram trabalhar Educação Ambiental.

Tabela 12 - Distribuição referente às disciplinas em que os participantes relataram trabalhar Educação Ambiental

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Ciências	63	58	50	55	56
Geografia	29	12	30	23	23
Português	-	16	12	6	9
História	-	2	-	14	4
Ensino Religioso	4	5	2	-	3
Educação Física	-	-	-	2	1
Nenhuma	4	7	6	-	4
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

De acordo com os resultados as disciplinas que mais trabalham a educação ambiental são Ciências e Geografia.

A discordância dessa questão entre alunos e professores pode ser descrita por Dias (2004), a Educação Ambiental é trabalhada em datas comemorativas ou momentos únicos, que os alunos não conseguem contextualizar como Educação Ambiental.

É impressionante que, nos espaços escolares, apesar das novas abordagens teóricas e metodológicas para inovar o ensino e a aprendizagem, a prática escolar de acento tradicional ainda é desenvolvida, limitada à transmissão de noções e conceitos, referente a questões ecológicas, geográficas e sociais e ambiental.

A Lei n.9.795/99 (BRASIL, 1999, pag.3) estabelece que:

Art. 10. A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Vemos a necessidade de uma Educação Ambiental que persista no conhecimento, atitudes, comportamentos e hábitos em relação ao meio ambiente, visando que a humanidade mude sua concepção clássica de que a natureza é um

elemento passivo e complacente, que se regenera automaticamente, porque é um bem infinito, sempre disponível para satisfazer os caprichos do ser humano. Essa mudança deve ocorrer através de um conceito que considera a natureza como um elemento ativo, que responde e reage aos estímulos das pessoas. A educação ambiental deve buscar que a sociedade aprenda a interpretar e analisar as reações da natureza, a saber que o ambiente natural tem uma capacidade limitada de regeneração e que muitos dos seus elementos, quando utilizados pelos humanos, tornam-se recursos finitos.

A Tabela 13 mostra a Distribuição referente a recursos utilizados para trabalhar Educação Ambiental na escola dos participantes.

Tabela 13 - Distribuição referente a recursos utilizados para trabalhar Educação Ambiental na escola dos participantes

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Data show	36	13	20	15	21
Cartazes	19	-	4	8	8
Livros	14	7	1	15	9
Palestras	25	9	12	23	17
Excursão	6	4	1	8	5
Funcionários recolhendo lixos	-	11	-	-	3
Professores falando sobre o assunto	-	26	19	9	13
Projetos	-	13	32	12	14
Leituras de textos	-	17	7	8	8
Não sabe	-	-	4	2	2
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

A maior parte dos recursos utilizados para falar sobre o assunto de Educação Ambiental são a fala dos professores, o Datashow e palestras. Nota-se que faltam atividades práticas para abordagem do tema.

O que é perturbador é que o tema Educação Ambiental é confinado à sala de aula, através de atividades como: explicação, ditando, copiando, desenhando e rastreando, abordando, em menor grau, os problemas ambientais de seu meio ambiente.

A Educação Ambiental deve buscar e facilitar essa gestão para toda a população, especialmente setores com maior capacidade para decidir e influenciar sobre e no meio ambiente.

Os estudantes juntam-se a uma parte da sociedade de sensibilidade especial para a qual são objeto de atenção da Educação Ambiental, pois reconhecem problemas ambientais no ambiente em que vivem, e sua aprendizagem referente ao tema E.A. pode modificar para melhor o meio em que vivem.

Ao se falar em aliar teoria e prática, Mazzarino (2012, p.59) ressalta:

A escola precisa trabalhar com atitudes e com a formação de valores e isso, certamente, não é aprendido pelo estudante dentro de quatro paredes. A prática, a constatação, a observação e, principalmente, a emoção levam à mudança de conceitos e à criação de novas formas de pensar e agir em relação ao meio ambiente. Dessa forma o educador ambiental na escola necessita, assim como o educando, apreciar e valorizar o trabalho que está propondo-se realizar, buscando formação, informações, publicações acerca do assunto, sentindo-se parte integrante do processo.

Com este ponto de vista, a atenção particular dada pela estratégia e utilização de recursos para a Educação Ambiental, aliando teoria e prática, como um investimento cultural estratégico, apoiando outros processos similares em diferentes contextos e convergindo para a mudança de valores necessários na população como um todo, para que sintam-se parte fundamental nos problemas ambientais.

A Tabela 14 mostra a distribuição referente aos problemas ambientais encontrados no município dos participantes.

Tabela 14 - Distribuição referente a problemas ambientais encontrados no município dos participantes

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Não possui rede de esgoto	7	6	7	13	8
Lixo na rua	43	54	40	39	44
Poluição no rio	7	-	-	-	2
Desmatamento	17	12	8	-	9
Buracos nas ruas	13	10	11	14	12
Queimadas	10	18	21	25	19
Poluição sonora	-	-	8	-	2
Poeira	-	-	-	5	1
Água empoçada	-	-	-	4	1
Nenhum	3	-	5	-	2
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Novamente o lixo nas ruas se mostrou como o principal problema apresentado pelos estudantes, seguido buracos, queimadas e desmatamento. O que

demonstra a importância da inclusão da reciclagem e manejo do lixo nos estudos de educação ambiental.

Segundo Moreira (2011), é preciso desenvolver entre os jovens e crianças uma conscientização em relação aos cuidados com nosso Planeta, iniciando por nossa casa, nosso bairro, nossa cidade, visto que a Educação Ambiental reúne dimensões políticas, socioeconômicas, históricas, culturais e éticas no processo de aprendizagem.

De acordo com a fala dos alunos:

“A cidade tem muito lixo e não tem saneamento básico”. (ALUNO 3, 7º ano)

“Tem lixo, queimadas, rio poluído e etc.” (ALUNO 20, 9º ano).

“Tem muito desmatamento para fazer plantação”. (ALUNO 8, 6º ano).

A Tabela 15 mostra a distribuição referente às atitudes que podem ser tomadas para solucionar os problemas ambientais no município segundo os participantes.

Tabela – 15: Distribuição referente às atitudes que podem ser tomadas para solucionar os problemas ambientais no município segundo os alunos participantes

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Criar um centro de educação ambiental	4	4	9	19	9
Prefeitura cuidar da coleta de lixo	24	40	27	19	27
Não jogar lixo na rua	24	17	-	-	10
Tampar os buracos da cidade	5	-	-	-	1
Economizar água	5	-	-	-	1
Não desmatar	9	-	10	-	5
Plantio de árvores	5	9	7	-	5
Não fazer queimadas	-	10	-	-	3
Fazer cartazes alertando a população	-	6	21	-	7
Nomear fiscais do ambiente	-	10	-	-	3
Multar os poluidores	-	-	5	3	2
Construir a rede esgoto	-	-	2	6	2
Autoridades cumprirem seus deveres com a cidade	-	-	-	39	10
Não sabe	24	4	19	14	15
Total	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Aqui se observa a carência da Educação Ambiental, pois muitos alunos responsabilizam a prefeitura para resolver a limpeza urbana, que também é

responsabilidade da população, ou indicam não saber como resolver problemas que uma população orientada pela Educação Ambiental saberia resolver (aí estaria a cidadania na prática).

Está disposto na Constituição Brasileira, em seu artigo 225 (ANGHER, 2006, p. 1600):

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

Atualmente, a Educação Ambiental é um processo que visa capacitar e conscientizar todos os seres humanos com seu meio ambiente, sendo responsável por seu uso e manutenção. A educação ambiental deve ser dada à infinidade de setores e usar uma variedade de recursos didáticos. Deve ser baseada em uma mudança de conhecimento e comportamento dos membros da sociedade, nas suas relações com o meio ambiente, o que gera uma nova conscientização que provoca uma ação diária de proteção ambiental.

O homem, na busca insensante de realizar suas necessidades, segue se utilizando dos recursos naturais renováveis e não renováveis, aumentando os níveis de contaminação e degradação do Meio Ambiente (GOMES, 1988).

Essa mudança deve ocorrer através de um conceito que considera a natureza como um elemento ativo, que responde e reage aos estímulos das pessoas e essas devem ser responsáveis e conscientes pelas suas ações referentes ao Meio Ambiente.

O meio para que o homem se conscientize sobre as mudanças ocorridas no meio ambiente, é através da educação, e juntamente com o poder público que a sociedade deverá responsabilizar-se por criações de políticas públicas que amenizem os efeitos destrutivos na natureza, proporcionando uma melhor qualidade de vida à sociedade (PELICIONI, 2005).

A Tabela 16 mostra a distribuição referente a quais vegetais são mais consumidos na residência dos participantes.

Tabela - 16: Distribuição referente a quais vegetais são mais consumidos na residência dos participantes

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Alface	26	28	23	26	26
Pepino	5	5	-	-	2
Pequi	2	-	-	-	1
Cebola	5	-	-	-	1
Couve	5	18	5	9	9
Feijão	4	-	-	-	1
Arroz	5	1	7	-	2
Tomate	18	27	22	17	21
Cenoura	5	13	16	14	12
Jiló	4	-	-	-	1
Repolho	5	8	1	13	7
Abobora	4	-	2	5	3
Beterraba	12	-	-	-	3
Milho	-	-	6	-	1
Chuchu	-	-	4	2	1
Mandioca	-	-	14	1	4
Quiabo	-	-	-	4	1
Batata	-	-	-	10	2
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Mesmo cientes que a culinária brasileira é uma grande mistura de tradições, ingredientes e alimentos, o resultado impressiona pela predominância de espécies de origem europeia.

A culinária da região Centro–Oeste é influenciada pela pecuária que é uma importante atividade econômica dessa região.

O povo goiano, como o povo típico brasileiro, apresenta elementos da miscigenação entre o índio nativo, o negro africano e o branco europeu.

Sendo assim, a cultura alimentícia do estado de Goiás representa influências adquiridas em âmbito nacional, destacando povos indígenas, negros africanos e portugueses (CHAUL, 2011; COLLAÇO, 2013).

Os ciclos de imigrantes trouxeram a culinária africana, italiana, portuguesa e síria, além da forte influência indígena que deixam sua marca em pratos de diferentes sabores e enriquecem a cultura local.

A Tabela 17 mostra a distribuição referente à procedência dos vegetais consumidos nas residências dos pesquisados.

Tabela - 17: Distribuição referente à procedência dos vegetais consumidos nas residências dos pesquisados

VARIAVÉIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Verdurão	41	48	40	70	49
Horta caseira	50	33	45	23	38
Feira	5	17	1	-	6
Supermercado	4	2	14	7	7
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

O segundo resultado impressiona, quase 40% de uma população urbana tem sua horta. Este é um resultado muito relevante.

Atualmente, a maioria da população vive nas cidades, em um ambiente urbano, cheio de asfalto, barulho e estresse. As paisagens e a atividade agrícola urbana e periurbana foram reduzidas ostensivamente, aumentando os espaços dedicados à indústria e aos serviços.

Vários estudos (PINTO, 2007; SARAIVA, 2011; SÁ, 2013; MOREIRA, 2014; COSTA, 2015) atentam para os benefícios sociais, econômicos e ambientais demonstrados através da agricultura urbana.

Nosso contato com a natureza foi reduzido em muitas ocasiões aos parques e jardins urbanos ou a viagens esporádicas nos fins de semana. Este distanciamento do mundo natural e rural torna difícil para o urbanite compreender os ciclos da natureza e as mudanças sazonais. Ele também está acostumado a acessar todos os tipos de alimentos imediatamente e em qualquer época do ano, sem parar de analisar de onde esses alimentos são ou em que condições foram produzidos.

No entanto, cada vez mais pessoas exigem que as cidades sejam mais ecológicas, a recuperação da agricultura urbana e periurbana e a preocupação com o acesso a alimentos frescos e orgânicos.

A agricultura urbana é uma tendência recente, com características muito próprias e diversas no sistema ecológico urbano, social e económico (Girardet, 2007).

Neste contexto, criar um pequeno jardim em casa, em uma varanda, terraço ou pátio, torna-se uma atividade que pode ser muito gratificante e enriquecedora. De fato, quanto mais urbana a paisagem que nos rodeia, mais bem sucedida será essa experiência que nos permitirá compreender melhor a Natureza e valorizar o contributo da agricultura tradicional e ecológica para o desenvolvimento sustentável.

A Tabela 18 mostra a distribuição referente aos pratos típicos da região dos participantes.

Tabela - 18: Distribuição referente aos pratos típicos da região dos participantes

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Guariroba	13	1	-	2	3
Galinhada	39	29	36	33	34
Arroz com pequi	26	34	33	47	35
Chica doida	3	27	17	15	16
Angu	3	-	-	2	1
Pamonha	3	1	9	-	4
Molho frango caipira	13	-	-	-	2
Canjica	-	8	2	-	3
Empadão goiano	-	-	2	-	1
Bolo mandioca	-	-	1	-	1
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

O prato típico mais citado pelos alunos é o arroz com pequi, esse prato é reconhecido nacionalmente como símbolo cultural do Estado de Goiás, pelo cheiro e sabor marcantes do fruto, pela sua disponibilidade na região e pela tradição na sua preparação (KUWAE MONEGO, FERNANDES, 2009; ORTENCIO, 2008; SIGNORELI, 2011).

A Chica Doida é um prato típico da região de Inaciolândia-GO, é um prato salgado, feito com milho verde ralado, guariroba, jiló, queijo e muita pimenta. É uma iguaria muito apreciada por turistas que visitam a cidade.

A Tabela 19 mostra a distribuição referente a frequência que os pratos típicos são preparados na casa dos pesquisados

Tabela - 19: Distribuição referente a frequência que os pratos típicos são preparados na casa dos pesquisados

VARIAVÉIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Às vezes	89	77	61	84	78
Sempre	5	15	29	10	15
Nunca	6	8	10	6	8
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Alguns dos pratos citados podem não ser preparados com frequência pois são preparados com vegetais que tem seu período de colheita apenas em determinada época do ano, exemplo o Pequi que é encontrado em grande quantidade entre os meses de novembro a janeiro.

A Tabela 20 mostra a distribuição referente a frequência que esses pratos típicos são preparados na escola dos pesquisados.

Tabela - 20: Distribuição referente a frequência que esses pratos típicos são preparados na escola dos pesquisados

VARIAVÉIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Às vezes	50	45	73	59	57
Sempre	-	-	-	2	1
Nunca	50	55	27	39	42
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Os pratos típicos da região não são servidos frequentemente como lanche na escola pois grande parte dos ingredientes necessários para o preparo das receitas típicas são produzidos pela agricultura familiar e os produtores não dispõem

dos documentos necessários para oferecer às escolas que necessitam dos mesmos para a prestação de contas das verbas destinadas à merenda escolar.

A Tabela 21 mostra a distribuição referente a definição de Educação Ambiental pelos pesquisados.

Tabela - 21: Distribuição referente a definição de Educação Ambiental pelos pesquisados

VARIÁVEIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Ensinar reciclar	6	-	-	-	1
Ensinar o cuidado que devemos ter com o M.A.	23	40	63	42	37
Ensinar a não jogar lixo e reciclar	18	33	-	-	13
Amigo da natureza	-	20	31	-	13
Orientar as pessoas a cuidar do meio ambiente	-	-	6	21	7
Não desmatar	-	-	-	4	1
Plantar árvores	-	7	-	-	2
Construir valores sociais a respeito do meio ambiente	41	-	-	-	11
Não sabe	12	-	-	-	5
Não respondeu	-	-	-	33	10
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Os alunos devem ser conscientizados que é através da Educação Ambiental que o nosso bem estar, o das gerações futuras e a preservação do planeta estarão garantidas. Gera uma preocupação perceber que alunos do Ensino Fundamental não sabem responder o que é Educação Ambiental.

De acordo com SCHENINI:

A EA pode e deve ser utilizada como ferramenta na busca de uma maior conscientização e sensibilização de todas as partes responsáveis pela sustentabilidade do planeta, alertando e reeducando em prol de uma melhor qualidade de vida (SCHENINI, 2005, p. 152).

Aos educadores cabe esse papel de incentivar e despertar nos alunos a necessidade de conhecer e preservar o ambiente em que vivem.

Algumas falas dos alunos com as definições dos mesmos sobre Educação Ambiental:

“É quando ensinam a cuidar do Meio Ambiente”. (ALUNO 13, 6º ano).

“Ensina o que é Meio Ambiente e te ensina a respeitar, a preservar e a cuidar do Meio Ambiente”. (ALUNO 27, 9º ano).

“É pra você se conscientizar com a poluição ambiental e queimadas e também não jogar lixo na rua.” (ALUNO 17, 9º ano).

“Nós estudamos sobre o Meio Ambiente que não pode poluir, mas eu acho que as pessoas não ligam.” (ALUNO 20, 8º ano).

A Tabela 22 mostra a Distribuição referente ao que os pesquisados entendem por sustentabilidade.

Tabela - 22: Distribuição referente ao que os pesquisados entendem por sustentabilidade.

VARIAVÉIS	6º ANO (%)	7º ANO (%)	8º ANO (%)	9º ANO (%)	TOTAL (%)
Comer arroz todo dia	17	-	-	-	4
Retirar da natureza só o necessário	50	5	-	-	14
Quando a pessoa cultiva seu alimento	33	-	-	12	11
O que gera recursos para o consumo	-	22	11	12	11
Que não agride o meio ambiente	-	17	4	12	8
E conservar e cuidar do meio ambiente	-	17	8	41	16
Cuidar da casa e da cidade	-	6	-	-	2
Iniciativa criada para refazer meio ambiente	-	-	77	-	19
O prazo de duração dos recursos naturais	-	33	-	17	13
Não sabe	-	-	-	6	2
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: a pesquisa

Nota-se que a escola precisa trabalhar melhor em cima do tema de sustentabilidade.

Respostas de alguns alunos sobre Sustentabilidade:

“Comer arroz todo dia”. (ALUNO 5, 6º ano).

“É retirar da natureza só aquilo que for necessário para o nosso consumo”. (ALUNO 12, 6º ano).

“Que você tá se sustentando, você faz sua própria horta, os seus alimentos e se sustenta com isso, seu próprio consumo” (ALUNO 24, 8º ano).

“Que nós somos sustentáveis quando não agredimos o meio ambiente, como por exemplo: no mercado, usar a sacola de papel ou retornável ao invés das de plástico”. (ALUNO 11, 7º ano).

A sustentabilidade é um paradigma para pensar sobre um futuro em que as considerações ambientais, sociais e econômicas são equilibradas na busca do desenvolvimento e uma melhor qualidade de vida. Essas três áreas - a sociedade, o meio ambiente e a economia - estão entrelaçadas.

Segundo CAVALHEIRO (2008), atualmente vivemos em meio a uma sociedade que exige a consciência cidadã, a participação ativa e responsável no modo de vida, visto que o estilo de vida irresponsável, associado ao consumismo é o que está causando a insustentabilidade do planeta.

O paradigma da sustentabilidade constitui uma mudança importante do paradigma anterior do desenvolvimento econômico com suas desastrosas consequências sociais e ambientais, que até recentemente eram consideradas inevitáveis e aceitáveis. No entanto, agora entendemos que esses sérios danos e ameaças ao bem-estar das pessoas e ao meio ambiente como resultado da busca do desenvolvimento econômico não têm lugar dentro do paradigma da sustentabilidade.

Apontado como o marco do debate sobre o tema Sustentabilidade, o Relatório Brundtland publicado em 1987 (Gordani, 1995) traz o já consagrado conceito: “desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presente es sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.

Todos os programas para o desenvolvimento sustentável devem considerar as três áreas da sustentabilidade - meio ambiente, sociedade e economia -, bem como uma dimensão subjacente da cultura. Uma vez que o desenvolvimento sustentável se encaixa nos contextos locais dessas três áreas, adotará formas muito diferentes em todo o mundo. Os ideais e princípios que constituem a sustentabilidade incluem conceitos amplos como a equidade entre as gerações, a igualdade de gênero, a paz, a tolerância, a redução da pobreza, a preservação e a restauração do meio ambiente, a conservação dos recursos naturais e a justiça social.

6.3 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

Foi realizado o estudo dos documentos que regem o funcionamento da escola, o Regimento escolar, o PPP (Projeto Político Pedagógico) e o PDE (Plano de Desenvolvimento da Escola), referentes aos anos de 2016 e 2017. Nos documentos consta que a Educação Ambiental será trabalhada de forma interdisciplinar, não detalhando as estratégias de ensino que seriam utilizadas para desenvolver o tema.

6.4 ANÁLISE DAS SITUAÇÕES DIDÁTICAS SELECIONADAS

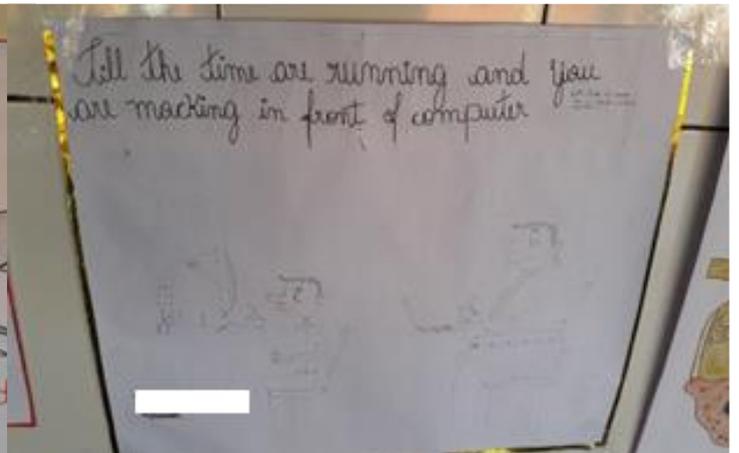
O resultado das Situações Didáticas desenvolvidas foi satisfatório devido ao envolvimento, participação da escola, professores e alunos e cumprimento dos objetivos pré estabelecidos. Na disciplina Inglês I os alunos confeccionaram cartazes e apresentaram primeiramente para os colegas de sala e após fixaram nos murais da escola (Figuras 4, 5 e 6).

Figura 4- Cartaz de charge em inglês a respeito da transmissão da Dengue.



Fonte: a pesquisa

Figura 5 - Cartaz em inglês demonstrando a falta de atividade física e o aumento da massa corpórea.



Fonte: a pesquisa

Figura 6 - Cartaz em inglês mostrando a poluição e os prejuízos para o Meio Ambiente e os animais.



Fonte: a pesquisa

As figuras 7 e 8 apresentam os resultados das atividades desenvolvidas na disciplina Inglês II, onde foram explorados temas ambientais que apresentam problemas locais, exemplos: lixo, desmatamento, água empoçada, queimadas, entre outros. Os alunos elaboraram as Histórias em Quadrinhos com ajuda do professor, fixaram nos murais da escola e apresentaram para comunidade local.

Figura 7- Histórias em Quadrinhos sobre o Meio Ambiente em Inglês



Fonte: a pesquisa

Figura 8 - História em quadrinhos em Inglês sobre o meio ambiente.



Fonte: a pesquisa

Segundo Carvalho (2001, p. 184), "falar, ouvir e procurar uma explicação sobre os fenômenos, depois escrever e desenhar, isto é, se expressar em diversas linguagens, solidifica e sistematiza os conceitos aprendidos".

E, ainda Ribeiro e Frucchi (2007) dizem que as diferentes linguagens propostas pela divulgação científica (a exemplo das histórias em quadrinhos, crônicas e encenações teatrais) estimulam a curiosidade, pois tratam de temáticas por vezes pouco conhecidas pelas pessoas em geral.

Em Ciências e Língua Portuguesa I, os alunos elaboraram e apresentaram de cartazes sobre alimentação saudável (Figuras 9, 10 e 11). Apresentaram teatro sobre anorexia e bulimia.

Figura 9 - Aluno demonstrando a atividade sobre Alimentação Saudável.



Fonte: a pesquisa

Figura 10 - Aluna criando cartaz sobre Alimentação Saudável.



Fonte: a pesquisa

Figura 11 - Cartazes sobre alimentos consumidos pelos os alunos.



Fonte: a pesquisa

É sabido que em Ciências as imagens desempenham, um importante papel na aprendizagem do conteúdo a ser explicado. Às vezes, a própria conceitualização depende da visualização, podendo-se dizer que a Ciência é inerentemente visual (MARTINS, 1997).

As figuras 12 e 13 apresentam os resultados em Ciências e Língua Portuguesa II, os alunos pesquisaram receitas de diferentes lugares do Brasil, seus ingredientes e modo de fazer; pesquisaram também os pratos típicos da região, trouxeram as receitas preferidas da sua família. Foi realizada a leitura, análise comparação das receitas trazidas. Fizeram uma lista das receitas que os alunos trouxeram, identificando sua procedência, de que região brasileira são trazidas.

Algumas receitas foram interpretadas por terem ingredientes desconhecidos pela maioria do grupo. A interdisciplinaridade foi trabalhada (problemas com medidas de massa, dúzia, produções de texto, envolvendo origem das famílias relacionando as receitas) foi organizado um caderno de receitas (fig. 12 e 13), onde cada aluno registrou sua receita, o mesmo foi entregue à biblioteca da escola.

Figura 12 - Alunos confeccionando cadernos de receitas.



Fonte: a pesquisa

Figura 13 - Alunos confeccionando cadernos de alimentos típicos e receitas.



Fonte: a pesquisa

Gardner (2002), apud Carbonell (2000), discute que a mente tem a capacidade de aprender e reter melhor as informações quando o corpo interage de maneira ativa na exploração de lugares, enquanto experiências onde o sujeito é passivo tendem a ter impacto de curta duração e atenuam-se com o tempo. Assim, afirma que “são necessários espaços físicos, simbólicos, mentais e afetivos diversificados e estimulantes (...), aulas fora da classe, em outros espaços da escola, do campo e da cidade. Porque o bosque, o museu, o rio, o lago (...), bem

aproveitados, convertem-se em excelentes cenários de aprendizagem” (CARBONELL, 2002, p. 88).

Nas disciplinas Ensino Religioso e Artes os alunos ilustraram o poema Terra Chão, Terra Pão (Anexo p.112) com desenhos e após houve a apresentação das ilustrações.

Foi ainda oportunizado espaço de diálogo, para os alunos expressarem suas ideias. Estes momentos de reflexão contribuíram para o aprimoramento do pensamento crítico e da capacidade argumentativa.

Em História foi muito positiva a apresentação dos trabalhos (Figuras 14 e 15), os alunos demonstraram autonomia e iniciativa em pesquisar e buscar materiais e o interesse em demonstrar conhecimento aos que assistiram as apresentações. O objetivo de demonstrar como a mudança de hábitos dos seres humanos com o passar dos anos vem transformando nosso habitat foi atingido com sucesso.

Figura 14 - Apresentação dos alimentos consumidos no período Paleolítico.



Fonte: a pesquisa

Figura 15 - Apresentação dos alimentos e prejuízos ambientais causados pelas mudanças dos hábitos alimentares ao longo do tempo



Fonte: a pesquisa

A escrita, como instrumento cognitivo, tende a ser uma ferramenta discursiva importante por organizar e consolidar ideias rudimentares em conhecimento mais coerente e bem estruturado. "O uso da escrita parece ser importante para refinar e consolidar estas ideias novas com conhecimentos anteriores. Além disso, a escrita parece aumentar a retenção de conhecimento co-construído com o passar do tempo" (RIVARD e STRAW, 2000).

Na disciplina Ciências I a visita à Estação de Tratamento da água foi fotografada em diferentes momentos (Figuras 16, 17, 18 e 19), posteriormente foi

montado um painel para divulgar o estudo deste conteúdo para a comunidade escolar. Atividades foram escritas em sala abordando o assunto estudado. Os alunos identificaram alguns problemas ambientais relacionados à poluição da água e o descuido com o córrego que abastece o município.

Figura 16 - Apresentação sobre as etapas do tratamento da água.



Fonte: a pesquisa



Fonte: a pesquisa

Figura 18 - Poço de decantação.



Fonte: a pesquisa

Figura 19 - Tanque de fluoretação.



Fonte: a pesquisa

Segundo Santos (2002), as contribuições da aula de campo de Ciências e Biologia em um ambiente natural podem ser positivas na aprendizagem dos conceitos à medida que são um estímulo para os professores, que vem uma possibilidade de inovação para seus trabalhos e assim se empenham mais na orientação dos alunos. Para os alunos é importante que o professor conheça bem o ambiente a ser visitado e que este ambiente seja limitado, no sentido espacial e físico, de forma a atender os objetivos da aula.

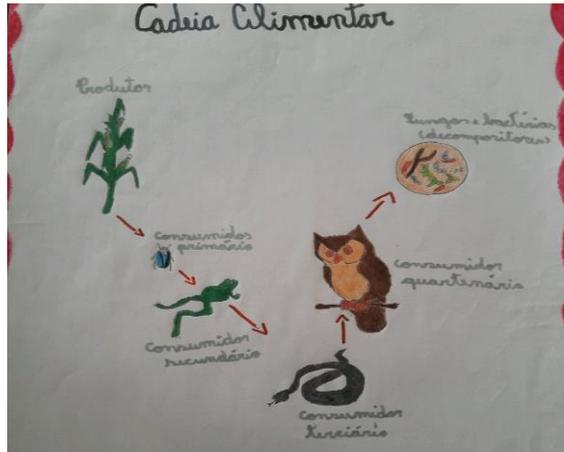
A visita as instalações da Estação de tratamento da Companhia de Saneamento de Goiás (SANEAGO) e a demonstração dos processos de purificação da água permitiram aos alunos uma visão mais reflexiva sobre a importância desse recurso natural, atentando ao fato de sua preservação e assim tirando conclusões sobre o prejuízo da poluição, pois a estação de tratamento é o que permite que essa água não venha com bactérias, sujidades e poluentes para o consumo humano, o que ocasionaria na contaminação e até morte dos indivíduos que bebessem essa água

Em Matemática os estudantes responderam aos questionamentos sobre a feira alimentícia realizada na escola, os dados sobre valores arrecadados foram disponibilizados e discutiram os resultados de lucros e despesas. Confeccionaram gráficos e tabelas e dispuseram os resultados nos murais da escola. Foucault (1996) aponta que quando algo nos é descrito, narrado, apresentado via um discurso, a linguagem em funcionamento produz “realidades” em nós e para nós, ou seja, a linguagem não apenas nomeia, descreve histórias e conceitos científicos, mas os constrói.

Através de relatos dos alunos e observações feitas no decorrer das atividades observou-se que os objetivos propostos foram alcançados no desenvolvimento das atividades realizadas em História e Matemática. Os alunos mostraram-se motivados e o ensino com a interação proporcionou uma aprendizagem significativa. Implementar projetos que envolvam as pessoas aumenta cada vez mais o exercício da cidadania e em consequência uma maior sensibilização acerca dos conhecimentos sobre educação ambiental (GUERRA;GUIMARÃES, 2007).

As figuras 20 e 21 são referentes as atividades desenvolvidas no trabalho interdisciplinar realizado entre as disciplinas Ciências, Artes e Língua Portuguesa. Os alunos registraram em seus cadernos as cadeias alimentares dos animais pesquisados e formularam hipóteses sobre o impacto de sua eventual extinção e os danos causados pela interferência humana nas cadeias alimentares.

Figura 20 - Cartaz da cadeia alimentar feito por aluno do 6º ano.



Fonte: a pesquisa

Figura 21 – Texto referente a cadeia alimentar escrito por um aluno do 6º (sexto) ano.



Fonte: a pesquisa

Texto da figura 21, escrito por um aluno do 6º (sexto) ano:

“Interferência humana na cadeia alimentar

Havia um ecossistema que os bois comiam capim e as onças comiam os bois, os seres humanos viram que as onças estavam comendo muitos bois de seu rebanho, então ficaram com raiva e decidiram matar as onças descontroladamente, então os rebanhos começaram a aumentar muito e o tanto de capim nunca era o suficiente para alimentar os bois.

Então não interfiram na cadeia alimentar, pois pode ser muito ruim, pois descontrolando uma cadeia alimentar pode descontrolar o resto dos ecossistemas”.

É imprescindível que os estudantes reflitam sobre o seu papel na preservação do meio ambiente e sejam indivíduos conscientes e que possuam atitudes éticas (PESTANA, 2008). Produções escritas são importantes na formação dos alunos, através dela pode-se analisar a maneira com que eles organizam suas ideias. O trabalho de leitura e produção textual apresentou contribuições significativas com respeito ao tema estudado e permitiu avaliar a aprendizagem dos alunos sobre a interferência humana nas cadeias alimentares do Cerrado e suas consequências.

A visita ao Museu proposta e realizada com as disciplinas de Ciências e História foi interessante e enriquecedora. Os alunos participaram de uma palestra sobre a importância do Cerrado e o nível atual de devastação do mesmo, atividades de campo, trilhas e visita a uma aldeia Quilombola, entre outras, estes foram alguns dos momentos de aprendizado que solidificaram e facilitaram o desenvolvimento do aluno.

Eles saíram da escola com um roteiro do que era necessário observar e o que era preciso registrar, ou seja, eles refinaram o aprendizado e aprofundaram nos temas que, além do roteiro, que incluía visita a uma Aldeia Indígena, Aldeia Quilombola, Trilhas na mata, as que chamaram mais atenção. Por fim, socializaram os desafios de estarem longe dos pais, exercitaram as responsabilidades do auto cuidado e zelar pelo próximo, uma aprendizagem pessoal e social muito importante, que muitas vezes as atividades em sala de aula não possibilitam.

Embora haja outras definições, o estudo do Meio Ambiente pode ser considerado como: toda modalidade didática em que se substitui a sala-de-aula por outro ambiente, seja uma fábrica, um museu, uma feira-livre, um quarteirão, a praça em frente à escola etc. Refere-se a um ambiente natural (ou não) habitado por vários seres vivos, onde haja condições para estudo ou compreensão das relações entre os vários seres vivos que o habitam, das relações entre eles e outros componentes do meio e da interação do homem com todos eles (SÃO PAULO, 1993, p. 56).

Mediante relatos verbais, escritos e o interesse dos alunos durante a visita ao Museu Memorial (Figuras 22 e 23) os objetivos foram alcançados. Um ponto positivo observado foi a socialização dos alunos com os monitores de museu, a capacidade de discorrerem sobre a preservação e valorização da cultura do Estado de Goiás.

Figura 22 - Visita ao museu Memorial do Cerrado em Goiânia – GO.



Fonte: a pesquisa

Figura 23 - Alunos conhecendo a história do cerrado no museu.



Fonte: a pesquisa

As figuras 24 e 25 mostram os cartazes que foram confeccionados sobre os temas Agricultura e Pecuária da região Sudeste de Goiás, apresentados nas

disciplinas de Ciências, Geografia e Artes e posteriormente foram expostos nos murais da escola.

Figura 24 - Cartaz dos animais e alimentos mais comuns em Goiás confeccionados por alunos do 9º (nono) ano.



Fonte: a pesquisa

Figura 25 - Cartaz de figuras da vegetação de Goiás.



Fonte: a pesquisa

Em Ciências, Educação Física, Geografia e Língua Portuguesa após aplicar as estratégias de participação no Prêmio Respostas para o Amanhã, um prêmio oferecido pela Samsung às escolas com projetos voltados ao Meio Ambiente, os alunos tiveram a ideia, em conjunto, de limpar uma área dentro da escola e estruturar um pomar com plantas nativas do Cerrado (Figuras 26 e 27), para que futuramente possam ser distribuídos frutos, além de disponibilizar à escola e, conseqüentemente, à comunidade escolar, um espaço agradável. Essa iniciativa desafiou os alunos a participarem e se envolverem em questões sociais. Eles perceberam que devem ter consciência dos problemas locais e o quão é importante participar de alguma forma, mesmo que pequena, para minimizá-los. Com a participação no Prêmio Respostas para o Amanhã, a escola recebeu uma câmera fotográfica e um notebook.

Carvalho e colaboradores (2005) ressaltam que não basta reunir os alunos e esperar que todos esses eventos ocorram naturalmente. É necessário planejar as atividades em grupo e observar seu andamento durante a aula; é importante que o professor discuta previamente as regras de convivência, a necessidade de respeitar as opiniões do colega e de garantir que todos tenham participação na execução do experimento.

Figura 26 - Alunos plantando mudas de frutas em um ambiente na escola



Fonte: a pesquisa

Figura 27- Mudas plantadas pelos alunos na escola



Fonte: a pesquisa

Em Ciências II a praça foi revitalizada e a limpeza realizada as margens do Rio dos Bois como proposto (Figuras 28, 29 e 30).

A apresentação dos resultados aos pais durante reunião foi um sucesso, pois em depoimentos observou-se que os responsáveis sentiram orgulho dos filhos envolvidos no trabalho e afirmaram que alguns demonstraram mudança de comportamento após a atividade no convívio diário. Atividades práticas, uso do laboratório e aulas de campo são as formas mais conhecidas, sendo esta última relatada por Fonseca e Caldeira (2008, p.71):

Uma forma de realizar a apresentação de fenômenos naturais é utilizando, como recurso didático, aulas de campo em ambientes naturais principalmente aqueles que encontrados espacialmente próximos aos alunos por sua facilidade e pela possibilidade dos alunos possuírem experiência prévia com o ambiente objeto de estudo.

Figura 28 - Alunos retirando o lixo da praça vizinha à escola.



Fonte: a pesquisa

Figura 29 - Alunos colocando placa de preservação na praça vizinha à escola.



Fonte: a pesquisa

Figura 30 – Colocação de placas com nomes científicos e populares das árvores do entorno da escola.



Fonte: a pesquisa

As figuras 31 e 32 são resultados do trabalho interdisciplinar desenvolvido nas disciplinas Ciências, Ensino Religioso e Língua Portuguesa.

O professor de Língua Portuguesa trabalhou com o estilo narrativo de textos, Parábolas, o professor de Ensino Religioso leu e interpretou com os alunos a parábola bíblica do semeador e o professor de Ciências pediu que levassem materiais que encontrassem em suas casas ou na rua para que semeassem plantas ornamentais pela escola.

Durante o desenvolvimento das atividades um dos problemas ambientais citados pelos alunos foi o excesso de lixo dentro e fora da escola. Os estudantes que não encontraram materiais saíram no entorno do colégio recolhendo o resíduo que poderia ser utilizado para a semeadura das sementes, após foi realizada uma oficina de plantio e as mudas ficaram expostas na escola.

Figura 31 – Mudas de plantas ornamentais



Fonte: a pesquisa

Figura 32 - Alunos cultivando as plantas ornamentais.



Fonte: a pesquisa

Observou-se no decorrer das atividades que os alunos se sentem mais motivados ao fazerem atividades ao ar livre. Todas as etapas desde o pedido de mudas, confecção de cartazes e plantio foram proveitosas. Os objetivos foram alcançados e os resultados do plantio virão a longo prazo com árvores ornamentais e frutíferas que serão observadas diariamente no ambiente escolar.

Os objetivos de pesquisar sobre os alimentos típicos da nossa região, calcular gastos para realizar um evento, incentivar a comunidade a participar dos eventos escolares, propostos no trabalho interdisciplinar nas disciplinas de Ciências, Matemática, Língua Portuguesa, História, Geografia, Inglês e Artes foram alcançados em tempo hábil e os alunos participaram ativamente na pesquisa, desenvolvimento e na culminância do estudo juntamente com a comunidade escolar e local. As atividades foram fotografadas (Figuras 33, 34 e 35), selecionadas e arquivadas na coordenação pedagógica da escola. A verba arrecadada com a Feira Alimentícia foi utilizada para revitalização da escola, troca de vidros, conserto de fechaduras, podas de árvores e pintura do muro externo.

Figura 33 - Feira Alimentícia com comida típicas da região.



Fonte: a pesquisa

Figura 34 - Doces típicos da região na Feira Alimentícia.



Fonte: a pesquisa

Figura 35: Preparo das comidas típicas para a Feira



Fonte: a pesquisa

O período escolar apresenta um grande desafio em termos de Educação Nutricional, pois além de ser o período no qual as ações educativas são mais bem aceitas pela criança, é o período em que ela pode apresentar queda do apetite (nas modalidades de anorexia fisiológica, anorexia verdadeira, falsa anorexia ou pseudo-anorexia), e/ou seletividade alimentar, segundo os estudos de Kachani, Abreu, Lisboa e Fisberg (2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS

Analisando os instrumentos de coleta e as atividades selecionadas desenvolvidas durante este estudo, constatou-se que o tema meio ambiente é tratado pelos professores nas aulas formais e de outras formas no ambiente escolar, mas com pouca frequência devido aos diferentes obstáculos encontrados, carga horária excessiva e falta de interesse por parte de alguns professores.

Observou-se que a maioria dos alunos não conhecem a definição correta de meio ambiente, mas conseguem identificar problemas ambientais no meio em que vivem, lhes falta incentivo e reforço para mudanças.

Assim, a relevância de se trabalhar esse tema é alertar e mostrar para os estudantes, os cuidados e a importância do meio ambiente, pois, nenhum indivíduo é passível de mudança se não houver um fator que o motive. Desta forma cabe aos professores abordar assuntos que fazem parte do cotidiano dos seus alunos, incentivando-os a desenvolverem atitudes positivas diferentes.

Constatou-se que nesse sentido, os objetivos deste estudo foram alcançados, o trabalho organizou atividades educativas como Situações Didáticas voltadas à Educação Ambiental; identificou as estratégias de ensino mais significativas, contribuindo assim com o aprimoramento dos professores participantes das diversas áreas; os docentes puderam perceber as diferentes estratégias e metodologias de ensino que podem ser desenvolvidas com os alunos.

Evidenciou-se a importância de se trabalhar a cultura e a culinária loco - regional, pois o projeto foi ao mesmo tempo, um instrumento e incentivo de atividades ecológicas para os alunos, incentivando a própria cultura local e fazendo com que os estudantes percebessem que podem iniciar as mudanças no meio ambiente do próprio município, estimulando o vínculo Escola e Comunidade. Através das atividades desenvolvidas foram detectadas e sanadas as dúvidas dos adolescentes a respeito do tema meio ambiente e ainda, elas contribuíram como incentivadoras para a formação de hábitos e atitudes positivas por parte dos alunos.

Contudo, foi possível perceber que a interdisciplinaridade trabalhada de forma lúdica através das palestras, oficinas, atividades educativas e apresentação dos trabalhos, contribuíram positivamente para o aprendizado dos participantes. Observou-se um crescimento na construção de conhecimentos, maior desenvoltura

na forma de expor as atividades selecionadas e aumento na socialização dos conteúdos de Educação Ambiental.

Ao se trabalhar a Educação Ambiental de maneira lúdica, colocou-se em disponibilidade o incentivo necessário para motivar estudantes e docentes a agirem e pensarem de forma crítica e reflexiva, socializando o que foi aprendido dentro e fora do ambiente escolar.

Além da necessidade de professores de todas as áreas trabalharem a temática ambiental, ficou evidente que os órgãos públicos e governamentais precisam também dar suporte às escolas e a outros meios sociais para que de forma integrada possam desenvolver mais programas de Educação Ambiental na comunidade escolar, para o crescimento de uma consciência ecológica loco-regional e de cidadãos multiplicadores de ações educativas positivas voltadas para o meio ambiente mais sustentável.

Assim, a presente pesquisa guarda ainda a expectativa de que as Situações Didáticas produzidas no decorrer da mesma, venham a se constituir em instrumento a ser utilizado como fonte de consulta (subsídio), pois foi idealizado para ser um material lúdico, motivador e estimulador de novas criações na área de Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, R. M. A.; ALMEIDA, D. D. M. **Refletindo sobre a Pesquisa e sua Importância na Formação e na Prática do Professor do Ensino Fundamental**. Disponível em: www.portalseer.ufba.br/index.php/rfaced/article/.../3217/105. 2008. Acesso em: 10 fev.2018.

ALARCÃO, I. (Coord.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Porto: Porto Editora, 2005. Alves, Rubem. **O quarto do mistério**. Papirus, 1995.

ALARCÃO, I. **Escola Reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Estratégias de ensinagem**. In: Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.

ANGHER, A. J. (org.). **Constituição Federal**, 3 ed. São Paulo: Rideel, 2006.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1ª. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BIZERRIL, M. X. A.; FARIA, D. S. A escola e a conservação do Cerrado: uma análise no ensino fundamental do Distrito Federal. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande - RS, v. 10, p. 19-31, 2003.

BOGDAN, R. C; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução a teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 1994. 335 p.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em 15 jun. 2016.

BRASIL. Parecer CFE/CEGRAU Nº. 226, de 11 de março de 1987. Brasília: MEC, 1987.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** apresentação dos temas transversais. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL - Lei Federal 9.795, de 27-04-1999. **Política Nacional de Educação Ambiental.** PNEA, 1999.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 dez.1996a.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9795.htm>>. Acesso em: 13/06/2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Coleção Cadernos de E.J.A.** Trabalho no Campo, p.31. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental. Formando Com-Vida Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola.** Construindo Agenda 21 na Escola.2.ed. rev. Brasília. 2007.

BROUSSEAU, G. **Fondements et Méthodes de la Didactique des Mathématiques. Recherches em Didactique des Mathématiques**, Grenoble, v. 7, n. 2, p. 8, 1986.

CAMARGO, R. **Educação Ambiental e cidadania no currículo escolar.** Rev. Eletrônica Lato Sensu-Unicentro, São Paulo, 6 ed. p. 2 - 23, 2008.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

CARVALHO, I.C. de M. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil.** Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.

CARVALHO, I. C. M. ; GRÜN, M. **Hermenêutica e educação ambiental: o educador como intérprete.** In: FERRARO JUNIOR, L.A. (Org.). Encontros e

Caminhos: Formação de Educadoras(es). 1 ed. Brasília (DF): Diretoria de Educação Ambiental/MMA, 2005, v., p. 175-188.

CARVALHO, I. **Educação Ambiental Crítica: nomes e esclarecimentos da educação.** In: MMA/ Secretaria Executiva/ Diretoria de Educação Ambiental (Org.). **Identities da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: MMA, 2004.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: Formação do Sujeito Ecológico.** 2ª ed. São Paulo Cortez, 2006.

CARVALHO, G. L. de. **O currículo na educação brasileira: Análises Aproximativas.** Universidade do Estado do Amazonas. Amazonas: 2012.

CAVALHEIRO, J. de S. **Consciência ambiental entre professores e alunos da escola estadual básica Dr. Paulo Devanier Lauda.** Monografia de Especialização Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 23 de janeiro de 2008. Disponível em: <http://jararaca.ufsm.br/websites/unidadedeapoio/download/JefersonCava..pdf>. Acesso em: 12 nov. de 2009.

CHAUL, N. F. **A identidade cultural do Goiano.** Ciência e Cultura, Campinas, v. 63, n. 3, p. 42-43, 2011.

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

COELHO, F. P. **Desafios da Educação Ambiental não formal no cotidiano escolar: um estudo de caso do município de Suzano (SP).** Monografia (Especialização). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação Especialização em Ensino de Ciências. Medianeira. 2014.

COLLAÇO, J. H. L. **Gastronomia: a trajetória de uma construção recente.** Habitus, v. 11, n. 2, p. 203-222, 2013.

COSTA, N. (2015). **Estudo dos benefícios sociais, ambientais e económicos das hortas sociais biológicas do município da Póvoa de Lanhoso.** Dissertação de Mestrado. Viana do Castelo: Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

CRIBB, S. L. Contribuições da Educação Ambiental na Promoção de Melhorias ao Ensino, à Saúde e ao Ambiente. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino, Saúde e Ambiente**, Rio Grande do Sul, v. 3, n. 1, p. 42 - 60. 2010.

CRIBB, S. L. S. P. **Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente**. Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino, Saúde e Ambiente, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 42-60, 2010.

CRUZ, G. B. **Pesquisa e Formação docente: Apontamentos Teóricos**. 2003. Disponível em: <http://revistas.facecla.com.br/index.php/reped/article/viewFile/489/378>. Acesso em: 10 de fev. 2018.

DEMO, P. **Elementos metodológicos da pesquisa participante**. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). Repensando a Pesquisa Participante. São Paulo: Brasiliense, p. 104-130.2000.

DEWEY, J. **Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo**, uma reexposição. São Paulo: Editora Nacional, 1979.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**.9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS, G. F. **Dinâmicas e instrumentação para Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, 2010.

DÍAZ, A. P. **Educação Ambiental Como Projeto**. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

DONELLA, M. **“Conceitos para se fazer Educação Ambiental”**. 2. ed. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1997. 48 p.

EFFTING. R.T. **Educação Ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios**. Monografia. Marechal Cândido Rondon, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2007.

FARIAS, G.O.; BOTH, J.; FOLLE, A.; PINTO, M.G.; NASCIMENTO, J.V. **Satisfação no trabalho de professores de Educação Física do magistério público municipal de Porto Alegre**. R. Bras. Ci. e Mov. 2015; 23(3):5-13.

FIGUEIREDO, L.A.V. **Interdisciplinary practices of environmental education for initiation to teaching in biological sciences: an experience in Grande ABC region (São Paulo, Brazil)**. *Ambientalmente Sustentável*. 2015; 2(20):1011-34.

FLORENTINO, H.S.; ABÍLIO, F.J.P. **Formação continuada de professores: vivências de educação ambiental no contexto do semiárido**. *Ver. Refl. e Ação*. 2016;24(2):334-54.

FONSECA, G.; CALDEIRA, A. M. A. **Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis**. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 1, n. 3, p.70-92, set./dez. 2008.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. São Paulo: Loyola, 1996.

FREITAS, D. O.; SENNA, A. J. T.; ALVES, R. R. **Percepção dos funcionários sobre a Educação Ambiental nas escolas estaduais do município de São Gabriel-RS**. *Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*. v.8, n.8, p. 1670-1679. 2012.

GADOTTI, M. **A Agenda 21 e a Carta da Terra**. Disponível em: <<http://www.cartadaterra.com.br/pdf/Agenda21>>. In: Westphal M. F.; Fernandez J. C. A.; Nascimento P. R.; Zioni F.; André L. M.; Mendes R.; Noronha G. P.; Moreira R. S. **Práticas democráticas participativas na construção de agendas sociais de desenvolvimento em municípios do sudeste brasileiro**. *Ambiente & Sociedade*, v. XVI, n. 2. p. 103-128, 2012.

GARCIA, L. A. M. **A reforma do ensino básico entra na sala de aula**. Disponível em: <<http://www.universidadevirtual.br/ciencias>>. Acesso em 10 ago. 2000.

GARCIA, J.V.; ARNT, A.M. **Discutindo a educação ambiental no cotidiano escolar: desenvolvimento de projetos na escola formação inicial e continuada de professores**. *Actas IV Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación*. Universidad Nacional de La Plata. 2015.

GATTI, B.A. **A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas**. *Rev. USP*. 2014; 100(1):33-46.

GOMES, H. **A questão ambiental: Idealismo e Realismo Ecológico**. In Terra Livre n.3. São Paulo, p. 33-54, 1988.

GORDANI, U. G. 1995. **A ciência da terra e a mundialização das sociedades**. Estudos Avançados. 9 (25): p. 13-27.

GUERRA, A. F. S.; GUIMARAES, M. Educação Ambiental no contexto escolar: Questões levantadas no GDP. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 2, n. 1, p. 155-166, 2007.

GUERRA, A. F. S; TAGLIEBER, J. E. UNIVALE. **A inserção da Educação Ambiental no currículo: o olhar dos pesquisadores de um programa de mestrado em educação**. GE Educação Ambiental n.22, 2007.

GIRARDET, H. (2007). **Criar Cidades Sustentáveis**. Cadernos Schumacher para a Sustentabilidade. Lisboa: Edições Sempre-em-Pé.

HERNANDÉZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Goiás**. <http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=520993>. Ano, 2016.

JACOBUCCI, D. F. C. **Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica**. Em Extensão, Uberlândia, v. 7. p. 55 – 66. 2008.

JANKE, N. **Políticas Públicas de Educação Ambiental**. Bauru, 2012.

KACHANI, A. T.; ABREU, C. L. M.; LISBOA, S. B. H.; FISBERG, M. **Seletividade alimentar da criança**. Revista de Pediatria. São Paulo, v. 27, supl. 1, p. 48-60, 2005.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. **A conservação do Cerrado brasileiro**. Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 147-155, jul. 2005.

KUWAE, C. A.; MONEGO, E. T.; FERNANDES, J. A. **(Trans)Formações de Hábitos Alimentares dos Goianos**. Ceres: Nutrição & Saúde, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 33-41, 2009.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001a.

LEITE, C. **Bioma do cerrado**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibflorestas.org.br/conteudo/materiais-educativos.html>>. Acesso em: 10 de junho 2017.

LENZI, C. L. **A Política Democrática da Sustentabilidade: o modelo deliberativo e associativo de democracia ambiental**. Ambiente & Sociedade, v. XII, n1, p.19 – 36, 2009.

LEROY, J. P.; BERTUCCI, A. A. **Tudo, ao Mesmo Tempo Agora – Desenvolvimento, Sustentabilidade e Democracia: O que isso tem a ver com você?** Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10 ed. São Paulo. 2011.

LIMA, W. Aprendizagem e Classificação Social: um desafio aos conceitos. **Fórum Crítico da Educação: revista do isep/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas**. V.3, n. 1, outubro, 2004.

LIMA, A. P. **Análise político - institucional das gestão das águas na Bacia Lagos São João**, RJ. Dissertação de Mestrado: Engenharia Ambiental. RJ, 2008.

LOBO, L.F.N. **A precarização do trabalho docente nas escolas públicas estaduais da Bahia**. Florestan. 2014.

LOPES, A.R.C. **Pluralismo cultural e políticas de currículo nacional**. Análise preliminar do tema transversal pluralismo cultural nos PCNs. CD Rom ANPED 1999.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, D. G. **Educação e meio ambiente**. In: TOCANTINS. Fundação Universidade do Tocantins UNITINS/Empresa de Educação Continuada Ltda. EDUCON. Normal Superior. – Palmas: UNITINS / EDUCON. 2007.

MANACORDA, M. A. **Marx e a Pedagogia Moderna**. 2 ed. Campinas. Editora Alínea, 2007.

MANSANO, C. N. **A escola e o bairro: percepção ambiental e interpretação do espaço de alunos do Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual de Maringá, 2006.

MARION, J. C.; MARION, A. L. C. **Metodologias de ensino na área de negócios**. Para cursos de administração, gestão, contabilidade e MBA. São Paulo: Atlas, 2006.

MARQUES, M. A. **Educação Ambiental: através do conhecimento da fauna em extinção do cerrado, propostas e perspectivas**. 2011. N. 45 p. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) Faculdade Patos de Minas.

MARTINS, I. **O papel das representações visuais no ensino-aprendizagem de ciências**. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 1, 1997, Águas de Lindóia (SP). Atas ...,1997, p. 366-373.

MAZZARINO, J.M.; MUNHOZ, A.V.; KEIL, J.L. **Currículo, Transversalidade e Sentidos em Educação Ambiental**. REVBEA, Rio Grande, v.7, n.2, p.51-61. 2012.

MEDEIROS, A. B.; MENDONÇA, M. J. S. L.; SOUSA, G. L.; OLIVEIRA, I. P. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais**. Disponível em:< <http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>>. Ano, 2011.

MINAYO, M. C. S. [org.]. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 8 ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MORALES, A.G.M. **Processo de institucionalização da educação ambiental: tendências, correntes e concepções**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 4, n. 1, p. 159-175, 2009.

MOREIRA, M. **Avaliação do impacto das hortas biológicas de V.N de Famalicão no bem-estar dos seus utilizadores**. Dissertação de Mestrado. Viana do Castelo: Instituto Politécnico de Viana do Castelo. (2014).

MOREIRA, Paulo Afonso Arrais de Moraes. **Educação Ambiental na Escola: A Realidade do Setor Público e Privado – Estudo de Caso**. Universidade Católica de Goiás – Departamento de Engenharia – Engenharia Ambiental, 2011. Disponível em:
http://www.pucgoias.edu.br/ucg/prograd/graduacao/home/secao.asp?id_secao=1896&id_unid_ade=36 Acesso em 12/01/2014.

MORIN, E. **Educar na Era Planetária**. São Paulo: Cortez, 2003.

NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia de projetos**. São Paulo: Ática, 2001.

OLIVEIRA, I. B. (Org.). **Alternativas emancipatórias em currículo**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. Série Cultura, Memória e Currículo; vol. 4.

ORTENCIO, B. **Cozinha goiana**. Goiás: Kelps, 2008. 395 p.

PÁDUA, S.M. **A Educação Ambiental: um caminho possível para mudanças**. Panorama da educação ambiental no ensino fundamental / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, p. 77. 2001.

PASSOS, C, M; TEIXEIRA, P, M. **Um pouco da teoria das situações didáticas (TSD) de Guy Brousseau (CO)**. In: *XIII CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*. 2011.

PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental: evolução e conceitos**. In: PHILIPPI, Arlindo Junior. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005, p. 587-598.

PEREIRA, K. A. B. **Educação Ambiental em uma escola agrícola de Campo Grande - MS: que saberes, que práticas e que resultados**. Universidade Católica. Ano 1999.

PERNA, D. **Educação Ambiental e a Química no Curso Técnico em Agricultura do Instituto Federal do Mato Grosso – Campus Cáceres – MT**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2013. P. 76.

PERRENOUD, P. **Os Ciclos de Aprendizagem. Um caminho para combater o fracasso escolar**. Porto Alegre (Brasil), Artmed Editora, 2004.

PESTANA, A. P, S. 2008. **Educação Ambiental e a Escola, uma ferramenta na gestão de resíduos sólidos urbanos**. Disponível em:<<http://www.revistaea.org.br>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

PETRUCCI, V. B. C.; BATISTON, R. R. **Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade**. In: PELEIAS, Ivam Ricardo. (Org.) Didática do ensino da contabilidade. São Paulo: Saraiva, 2006.

PINTO, R. (2007). **Hortas Urbanas: Espaço para o Desenvolvimento Sustentável de Braga**. Dissertação de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.

PINTO, V. P. S; GUIMARÃES, M. **A Educação Ambiental no Contexto Escolar: Temas Ambientais Locais como Temas Geradores Diante das Questões Socioambientais Controversas**. Rev. Geo, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG, v.7, nº 2, 2017.

PONTES, A.P.F.S. **A precarização do trabalho do professor da rede estadual de ensino – um olhar sobre um município do agreste pernambucano**. I Encontro Internacional Trabalho e Perspectivas de Formação dos Trabalhadores. Labor da Universidade Federal do Ceará (UFC). 2006.

QUEIROZ, G. **Construindo saberes da mediação na educação em museus de ciências: o caso dos mediadores do museu de astronomia e ciências afins/ Brasil**.

Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. v. 2, n. 2, p. 77-88, 2011.

QUINTAS, J. S. **Salto para o Futuro**, 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>> Acesso em: 15 jun. 2016.

RAMOS, C.; VICENTE, Q.; VALENTE, S.; GADELHA, L.; MARTINS, L. **Refletindo a dimensão política na Educação Ambiental no desenvolvimento curricular**. Rev. ARETÉ. v.8, n.15. p.204-213. Manaus. 2015.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

REIS, M. F. C. T.; CAMPOS L. M. L. **Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias**. Educar em Revista. ed. Especial, n. 3. p. 145-162. 2014.

RIBEIRO, M. G. & FRUCCHI, G. (2007). **Mediação – a linguagem humana dos museus**. In: Massarani, L.; Merzagora, M.; Rodari, P. (Orgs.). *Diálogos & Ciência: mediação em museus e centros de ciência* (p. 68 –74). Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa Social - Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RIVARD, L. P; STRAW, S. B. **The effect of talk and writing on learning science**. Na exploratory study. Science Education, v. 84, n. 5, p. 566-593, 2000.

RODRIGUES, I. O. F.; FREIXOS, A. A. **Representações e Práticas de Educação Ambiental em Uma Escola Pública do Município de Feira de Santana (BA): subsídios para ambientalização do currículo escolar**. Rev. Bras. de Ed. Ambiental, Cuiabá, 4:99-106, 2009.

SÁ, J. (2013). **Espaços verdes em meio urbano: uma abordagem metodológica com base em serviços de ecossistema**. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Instituto Superior Técnico de Lisboa.

SADALLA, A.M.F. de A. Construindo uma escola reflexiva: o que a psicologia tem a ver com isso? In. VICENTINI, A. A. F.; SANTOS, I. H. dos; ALEXANDRINO, R. (orgs). **O coordenador pedagógico: práticas, saberes e produção de conhecimentos**. Campinas: Graf. FE, 2006.

SARAIVA, R. (2011). **As hortas urbanas na reconfiguração física, social e ambiental de Oeiras**. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.

SANTOS, E. M.; FARIA, L. C. M. **O educador e o olhar antropológico**. Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, out. 2004. Disponível em: <<http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf> com>. Acesso em 27 abr. 2017.

SANTOS, M.C.G. **O empoderamento das mulheres-professoras no espaço da educação através da feminização - feminilização do magistério**. Rev. Educ., Cult. Soc. 2017; 7(1):89-103.

SANTOS, S. A. M. **A excursão como recurso didático no ensino de biologia e educação ambiental**. In: VIII ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 6, 2002, São Paulo. Anais... São Paulo: FEUSP, 2002. 1 CD-ROM.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Ciências - 1º. grau: 5ª à 8ª séries**. São Paulo: SE/CENP, 1993. 128p.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico - Crítica: primeiras aproximações**. 9 ed., Campinas, Autores Associados, 2005.

SCHENINI, Pedro Carlos (org.) **Gestão empresarial sócio ambiental – Florianópolis (s.n)**. – 2005.

SCHÖN, D. **The reflective practitioner: how professionals think in action**. EUA: Basic Books, 2000. Voltani & Navarro, **Panorama da Educação nas Escolas Públicas**. V(6), nº 6, p.1322–1340, mar/2012.

SCHOROEDER, E. **As concepções alternativas dos alunos como referencial para o planejamento de aulas de Ciências: análise de uma experiência didática para o estudo dos répteis.** In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 5, Anais, Bauru, 2005.

SEGURA, D. S. B. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica.** São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 214p.

SIGNORELI, I. **Identidade e tradição culinária em Bariani Ortencio.** Goiânia: Kelps, 2011. 194 p

SORRENTINO, M. **Educação Ambiental como Política Pública. Educação e pesquisa,** São Paulo, v. 31, n.2, p.285 – 299, 2005.

SOUZA, G.S; MACHADO, P.B.; REIS, V.R.; SANTOS, A.S.; DIAS, V.B. **Educação Ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar.** Revbea. 2013; 8(2):118-30.

UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014:** documento final do esquema internacional de implementação, Brasília, Brasil, 2007. 120 p.

VENDRUSCOLO, G. S.; CONFORTIN, A. C.; MANICA, K.; ARESI, D. **Concepção e práticas de professores sobre Educação Ambiental em escolas Públicas.** 2013. Disponível em:< <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3865>>. Acesso em: 20 abri. 2017.

VIEIRA, V. BIANCONI, M.L.; DIAS, M. **Espaços não-formais de ensino e o currículo de Ciências.** Cienc. Cult. vol.57 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2005.

VOLTANI, J. C.; NAVARRO, R. M. S. **Panorama da educação ambiental nas escolas públicas.** Disponível em:< <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/4720/2982>>. Acesso em 12 fev. 2018.

WESTPHAL, M. F. **Promoção da Saúde e qualidade de vida.** In: FERNANDEZ, J. C. A. E.; MENDES, R. Promoção da Saúde e gestão local. SÃO PAULO: Hucitec; CEPEDOC Cidades saudáveis, 2013.

ZABALA, A. **Prática Educativa: como ensinar.** Porto Alegre: ARTMED, 1998.

APÊNDICES



No seguimento do desenvolvimento da Dissertação de Mestrado sobre o tema: SITUAÇÕES DIDÁTICAS VISANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE: CONCEPÇÕES DE ALUNOS E PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO CERRADO, para ajudar na elaboração do estudo final sobre o mesmo, elaborei o questionário abaixo que agradeço sua ajuda, no seu preenchimento.

Garanto desde já a total confidencialidade dos dados recolhidos que serão objeto de tratamento estatístico.

Agradeço desde já o seu apoio e estarei disponível para enviar os resultados do estudo se assim o desejarem.

NOME: _____

IDADE: _____

SEXO: _____

Série: _____

1. Como você define meio ambiente?

.....

1.0 – Descreva seu bairro.

.....

1.1- Quais os principais problemas ambientais do seu bairro?

1.2- Você identifica problemas ambientais na sua escola? Quais?

- 1.3-** Você já participou de alguma atividade de Educação Ambiental? Qual?
- 1.4-** Quais as disciplinas que mais trabalham com Educação Ambiental?
- 1.5-** Que recursos são utilizados para trabalhar Educação Ambiental na sua escola?
- 1.6-** Que problemas ambientais são encontrados no município em que você vive?
- 1.7-** Quais atitudes podem ser tomadas para buscar soluções para os problemas ambientais do seu município?
- 2.0-** Quais vegetais são mais consumidos em sua residência?
- 2.1-** De onde vem os vegetais consumidos em sua residência?
- 2.2-** Que pratos típicos da sua região você conhece?
- 2.3-** Esses pratos são preparados com que frequência em
- 1) sua casa?
 Às vezes Sempre Nunca
- 2) sua escola?
 Às vezes Sempre Nunca
- 3.0 -** Defina Educação Ambiental.
.....
.....
- 4.0-** O que você entende por Sustentabilidade?



No seguimento do desenvolvimento da Dissertação de Mestrado sobre o tema: **SITUAÇÕES DIDÁTICAS VISANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE: CONCEPÇÕES DE ALUNOS E PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO CERRADO**, para ajudar na elaboração do estudo final sobre o mesmo, elaborei o questionário abaixo que agradeço sua ajuda, no seu preenchimento.

Garanto desde já a total confidencialidade dos dados recolhidos que serão objeto de tratamento estatístico.

Agradeço desde já o seu apoio e estarei disponível para enviar os resultados do estudo se assim o desejarem.

NOME: _____

FORMAÇÃO: _____

DISCIPLINAS QUE MINISTRA AULAS: _____

TEMPO DE ATUAÇÃO NO MAGISTÉRIO : _____

1- Qual o conceito de Educação Ambiental?

1.0- Em quais disciplinas você trabalha o tema Educação Ambiental?

1.1- Quais as metodologias você utiliza para trabalhar Educação Ambiental?

- 1.2-** Qual a função do professor no processo de ensino sobre Educação Ambiental?
- 1.3-** Com que frequência o tema Educação Ambiental é abordado em suas aulas?
- 1.4-** Já participou de cursos ou formação para professores sobre o tema Educação Ambiental?
- 1.5-** Como trabalhar a Educação Ambiental de forma transdisciplinar?
- 1.6-** A escola que você trabalha apresenta problemas ambientais? Quais?
- 1.7-** Quais obstáculos enfrentados para a realização de um trabalho em Educação Ambiental?

TERRA CHÃO, TERRA PÃO!
(ADEMAR BOGO)

Rasteira, alta ou baixa...
É sempre chão!
Morena, pálida, escura, clara...
É sempre chão!
Penhascos, pântanos e desertos...
É sempre chão!
Fundo do mar, dos rios e vales...
É sempre chão!
É terra, é vida, germinação!
Terra gentil, húmus da vida
Força contida que faz gerar
Massa que guarda corpos, raízes...
Campos felizes, festa, canção.
Terra molhada, seca, curtida
Força mantida em proteção
Folhas curtidas, flores, perfumes...
Coisas... costumes da tradição.
Terra plantada, planta, colheita...
Que se deleita ao ver sorrir
Fome saciada, palha comida
Refeita a vida, volta a dormir.
Rasteira, alta ou baixa...
É sempre pão!
Morena, pálida, escura, clara...
É sempre pão!
Penhascos, pântanos, desertos...
É sempre pão!
Fundo do mar, dos rios e vales...
É sempre pão!
Sempre há uma vida em qualquer espaço
Há sempre um braço estendendo a mão.
Vida! Vida!
Por que tens que ser tanto dividida?

Ademar Bogo é poeta, militante do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra - MST