

KEVENY RIBEIRO LEMOS

**CRIAÇÃO DE UM MÉTODO PADRÃO DE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL PARA INTERDISCIPLINAS**

MANAUS – AM
2022

KEVENY RIBEIRO LEMOS

**CRIAÇÃO DE UM MÉTODO PADRÃO DE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL PARA INTERDISCIPLINAS**

Qualificação para obtenção do título de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Gestão de Processos, Sistemas e Ambiental - PPG.EGPSA, do Instituto de Tecnologia e Educação Galileu da Amazônia- ITEGAM.

Orientadora: Dra. Alexandra Amaro de Lima

**MANAUS – AM
2022**

KEVENY RIBEIRO LEMOS

**CRIAÇÃO DE UM MÉTODO PADRÃO DE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL PARA INTERDISCIPLINAS.**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Mestre do Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Gestão de Processos, Sistemas e Ambiental do Instituto de Tecnologia e Educação Galileo da Amazônia – ITEGAM.

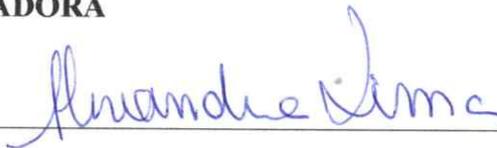
Manaus, 22 de novembro de 2022



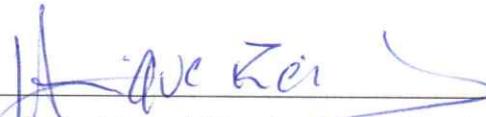
Prof. Dr. Jandecy Cabral Leite

Coordenador do PPG.EGPSA - ITEGAM

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Alexandra Amaro de Lima
Orientador (PPG.EGPSA/ITEGAM)



Prof. Dr. Manoel Henrique Reis Nascimento
Examinador Interno (PPG.EGPSA/ITEGAM)



Prof. Dra. Luciana da Cunha Ferreira
Examinador Externo (SEDUC)

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Biblioteca do ITEGAM**

Lemos, Keveny Ribeiro, 2022 - CRIAÇÃO DE UM MÉTODO PADRÃO DE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA INTERDISCIPLINAS / Keveny Ribeiro Lemos - 2022. 85 f., il: Colorido

Orientador: Dr(a). Alexandra Amaro de Lima

Dissertação: Instituto de Tecnologia e Educação Galileo da Amazônia, Programa de Pós Graduação em Engenharia, Gestão de Processos, Sistemas e Ambiental (PPG-EGPSA), Manaus - AM, 2022.

1. Educação Ambiental 2. Práticas 3. Interdisciplinar

CDD - 1003.ed.2022.46

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos ao longo do curso.

A minha família pelo total apoio e incentivo, especialmente a minha mãe Zulma Lemos que não mediu esforços em me ajudar a conquistar e realizar esse sonho.

A minha orientadora, professora Dra. Alexandra Amaro de Lima, pela paciência, ideias e por toda a ajuda e incentivo a continuar.

Aos professores que trabalharam comigo, pelo qual me deram total apoio e incentivo na elaboração e aplicação de minha pesquisa.

E por fim, meu agradecimento ao Instituto de Tecnologia Galileo da Amazônia/ITEGAM, em nome de seus funcionários, professores e a direção, por sempre ter sido solícito quando precisei.

Epígrafe

“O homem destrói a natureza na justificativa de sobreviver, a natureza luta para sobreviver, para garantir a sobrevivência do homem”.

(Martin Luther King Jr.)

Dedicatória

A minha mãe Zulma Lemos, a minha irmã Michela Lemos e a toda minha família. A meus amigos pessoais e de trabalho que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até essa etapa de minha vida.

RESUMO

LEMOS, Keveny Ribeiro. CRIAÇÃO DE UM MÉTODO PADRÃO DE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA INTERDISCIPLINAS. 2022. P.85. Dissertação do programa de pós-graduação em Engenharia, Gestão de Processos, Sistemas e Ambiental (EGPSA), Instituto de Tecnologia e Educação Galileo da Amazônia (ITEGAM), Manaus, 2022.

O meio ambiente natural é essencial a vida pois, é através dele que é possível extrair recursos para os seres vivos estão inseridos nele. Para isso, é necessário um equilíbrio dos seres vivos e o meio ambiente através da conscientização ambiental. Os objetivos da pesquisa são de obter o perfil das escolas analisadas, observando como a EA é aplicada na rede pública do município, para assim criar um manual de práticas de aplicabilidade da Educação Ambiental nas escolas. A pesquisa foi realizada em treze escolas da rede pública do município de Itacoatiara/Am. Obteve-se as autorizações para as visitas, sendo nelas observado o modo como é aplicado a temática nas escolas e se possuem projetos ambientais. Após as visitas aplicou-se um questionário online para os professores e alunos para detectar as qualidades e deficiências das escolas. Por fim obteve-se o perfil das escolas para assim desenvolver um Manual de aplicação interdisciplinar nas escolas do Amazonas. Como Resultados se obteve que as escolas da rede pública estão mais preparadas para trabalhar essas temáticas, e em apoio aos recursos pedagógicos, diante da carência das escolas municipais, que além da carência de material não dispõe de aplicação de projetos ambientais como nas escolas estaduais em que todas aplicam no mínimo um. Todos os professores têm interesse em trabalhar de forma interdisciplinar, pois os temas são trabalhados só em sala de aula e de acordo com o resultado dos alunos não são atrativas. Conclui-se que existem muitas deficiências que precisam ser corrigidas, sejam elas estruturais, pedagógicas e materiais que poderiam beneficiar o ensino de EA, e assim, tornar as práticas mais atrativas para os alunos.

Palavras Chave: educação ambiental, práticas, interdisciplinar

ABSTRACT

LEMOS, Keveny Ribeiro. CREATION OF A STANDARD METHOD OF ENVIRONMENTAL EDUCATION PRACTICES FOR INTERDISCIPLINES. 2022. P.85. Dissertation of the graduate program in Engineering, Process, Systems and Environmental Management (EGPSA), Galileo da Amazônia Institute of Technology and Education (ITEGAM), Manaus, 2022.

The natural environment is essential to life because it is through it that it is possible to extract resources for living beings that are inserted in it. For this, it is necessary to balance living beings and the environment through environmental awareness. The objectives of the research are to obtain the profile of the analyzed schools, observing how EE is applied in the public network of the municipality, in order to create a manual of practices for the applicability of Environmental Education in schools. The research was carried out in thirteen public schools in the city of Itacoatiara/Am. Authorizations for visits were obtained, observing how the theme is applied in schools and whether they have environmental projects. After the visits, an online questionnaire was applied to teachers and students to detect the qualities and deficiencies of the schools. Finally, the profile of the schools was obtained in order to develop an interdisciplinary application manual in the schools of Amazonas. As a result, it was found that public schools are more prepared to work on these issues, and in support of pedagogical resources, given the lack of municipal schools, which, in addition to the lack of material, do not have the application of environmental projects as in state schools in that all apply at least one. All teachers are interested in working in an interdisciplinary way, as the themes are only worked on in the classroom and, according to the results of the students, they are not attractive. It is concluded that there are many deficiencies that need to be corrected, whether structural, pedagogical or material that could benefit EE teaching, and thus make practices more attractive to students.

Keywords: environmental education, practices, interdisciplinary

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Critérios observados durante as visitas	30
Figura 2: Critérios de análises	32
Figura 3: Dependências e atividades da Escola Coronel Cruz	35
Figura 4: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Coronel Cruz	36
Figura 5: Dependências e atividades da Escola Luiza de Vasconcellos Dias.....	37
Figura 6: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Luiza de Vasconcellos Dias.....	37
Figura 7: Dependências e atividades da Escola Estadual João Valério de Oliveira.....	39
Figura 8: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola João Valério de Oliveira.....	39
Figura 9: Dependências e atividades da Escola Vicente Geraldo de Mendonça lima.....	40
Figura 10: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Vicente Geraldo de Mendonça.....	41
Figura 11: Dependências e atividades da Escola Berezith Nascimento da Silva.....	42
Figura 12: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Berezith Nascimento da Silva.....	42
Figura 13: Dependências e atividades da Escola Estadual Maria Ivone Leite	44
Figura 14: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Maria Ivone Leite	44
Figura 15: Dependências e atividades da Escola Mirtes Rosa de Mendonça	45
Figura 16: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Mirtes Rosa de Mendonça	46
Figura 17: Dependências e atividades da Escola José Carlos Mestrinho	47
Figura 18: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola José Carlos Mestrinho	47
Figura 19: Dependências e atividades da Escola Yeda Henriques	49
Figura 20: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Yeda Henriques	49
Figura 21: Dependências e atividades da Escola Maria Haide Chacon	50
Figura 22: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Maria Haide Chacon	51
Figura 23: Dependências e atividades da Escola Don Paulo MC Hugh	52
Figura 24: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Don Paulo MC Hugh	52
Figura 25: Dependências e atividades da Escola Municipal Jamel Amed	54
Figura 26: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Jamel Amed	54
Figura 27: Dependências e atividades da Escola Maria Nira Guimarães	55
Figura 28: Esquema gráfico e resumo do perfil da Escola Maria Nira Guimarães	56
Figura 29: Pontos positivos dos perfis das Escolas Estaduais	58
Figura 30: Pontos negativos dos perfis das Escolas Estaduais	59
Figura 31: Pontos positivos dos perfis das Escolas Municipais	60
Figura 32: Pontos negativos dos perfis das Escolas Municipais	61

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Procedimentos de análises	31
--	----

LISTA DE SIGLAS

EA – Educação Ambiental

CO - Monóxido de carbono

CO₂ - Dióxido de carbono

NO₂ - Dióxido de Nitrogênio

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico

PA - Procedimento Ambientais

PDCA - *Plan, Do, Check, Act*

R2W - *Reservoir-to-wire*

S – Enxofre

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SGI -Sistemas de Gestão Integrada

SGSST – Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho

SIN - Sistema Interligado Nacional

TI – Tecnologia da Informação

ISO - Organização Internacional de Normalização

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	14
1 INTRODUÇÃO	14
1.1 JUSTIFICATIVA DA DISSERTAÇÃO	15
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	16
1.3 ESCOPO DO TRABALHO	16
CAPÍTULO 2	15
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
CAPÍTULO 3	31
3 MATERIAIS E MÉTODOS	31
CAPÍTULO 4	36
4 RESULTADOS ESPERADOS	36
5 RESULTADOS FINAIS	65
6 ELABORAÇÃO DO MANUAL INTERDISCIPLINAR	75
7 CONCLUSÃO	77
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS	79
ANEXOS	82

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental (EA) vem sendo incorporada como uma prática inovadora em diferentes âmbitos por sua inquestionável importância e por estar em destaque contínuo em nosso dia a dia. (PINHEIRO, OLIVEIRA, MACIEL, 2021). Nesta pesquisa pretende-se não somente realizar uma análise crítica como também propor sugestões de projetos e atividades de caráter interdisciplinar que venham a contribuir com a execução das atividades sobre a educação ambiental nas escolas, tendo como base as escolas do ensino básico do município de Itacoatiara-AM.

Nesta pesquisa pretende-se incentivar a interdisciplinaridade de assuntos e temas nos quais são executados nas escolas pelos professores, buscando estimular um ensino e aprendizagem aos alunos com mais dinamismo e praticidade, fazendo entenderem o quanto a preservação ambiental e tudo que ela envolve beneficia uma melhor qualidade de vida a cada um de nós.

A EA deve ser trabalhada na escola não por ser uma exigência do Ministério da Educação, mais porque acreditamos ser a única forma de aprendermos e ensinarmos que nós, seres humanos, não somos os únicos habitantes deste planeta, que não temos o direito de destruí-lo, pois da mesma forma que herdamos a terra de nossos pais, deveremos deixá-la para nossos filhos. (PASSOS, ZAGONEL, 2022)

A pesquisa aponta o problema, a necessidade e a dificuldade de se executar atividades de caráter ambientais nas escolas. Pois a responsabilidade de se trabalhar atividades práticas e pedagógicas ambientais sempre recai aos professores de Ciências do ensino fundamental e ao professor de Biologia do Ensino médio, sabendo que a EA precisa ser trabalhada de caráter interdisciplinar, pois envolve temas e assuntos trabalhados nas ciências da natureza, ciências sociais e que podem ser trabalhadas em projetos interdisciplinar incluindo também as ciências exatas e tecnológicas. (PEIXOTO, NORA, MEIRELELES, TOPOLSKI, NUNES, 2022)

Educação ambiental é um assunto primordial e extremamente associado a formação humana e cidadã de todos nós, não devendo se limitar a conteúdos básicos e expostos de formas superficiais na sala de aula. Este trabalho visa mudar o conceito de que se trabalhar educação ambiental e temas ambientais se faz necessário apenas cultivar plantas para o jardim da escola ou horta na escola. (JESUS, SANTOS, SANTOS, 2022).

Essa pesquisa terá como objetivo principal desenvolver um manual de aplicabilidade da temática da Educação Ambiental (EA), no contexto da interdisciplinaridade nas escolas da rede

pública na cidade de Itacoatiara/AM. Mais, especificamente, obter o perfil das escolas da rede pública de ensino em Itacoatiara, em relação a aplicabilidade da EA; analisar o perfil de cada escola em relação a aplicabilidade da EA, apresentando os pontos fortes e fracos de cada uma delas; e ainda, propor a construção de um manual de implementação da EA, com base nos pontos fortes e fracos apresentados no perfil das escolas.

A pesquisa constitui-se em abordar uma metodologia de maneira quali-quantitativa, contando com os dados estatísticos das pesquisas através dos questionários aplicados como também entender e compreender os motivos da pesquisa sobre educação Ambiental nas escolas do trabalho.

1.1 JUSTIFICATIVA DA DISSERTAÇÃO

A educação Ambiental não deve ser tratada como algo distante do cotidiano dos alunos, mas como parte de suas vidas. É de suma importância a conscientização da preservação do Meio Ambiente para a nossa vida e todos os seres vivos, afinal vivemos nele e precisamos que todos os seus recursos naturais sejam sempre puros.

Nesse sentido justifica-se esta pesquisa no qual ela prova de maneira clara e específica a importância em se trabalhar a Educação Ambiental no meio escolar de forma interdisciplinar. De como tratar temas relacionados ao meio ambiente e sua preservação e danos estão presentes em disciplinas distintas na grade curricular das escolas, pelo qual estima-se criar um método unificado do ensino e aplicabilidade da Educação nas escolas, trabalhando os conteúdos e estimulando a criação e desenvolvimento de novos projetos e ações ambientais junto aos alunos. Buscando assim somar e contribuir com as escolas consequentemente estimulando os alunos a olharem a EA de maneira mais coerente e consciente. Deixando para trás o modelo de se limitar somente a conteúdos na sala de aula ou de se trabalhar esses temas apenas em datas e eventos específicos.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um manual de aplicabilidade da temática da Educação Ambiental (EA), no contexto da interdisciplinaridade em escolas da rede pública na cidade de Itacoatiara/AM.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Obter o perfil de como a EA é aplicada nas escolas da rede pública de Itacoatiara;
- Analisar o perfil de cada escola em relação a aplicabilidade da EA, apresentando os pontos fortes e fracos de cada uma delas;
- Elaborar a construção de um manual de implementação da EA, com base nos pontos fortes e fracos apresentados no perfil das escolas.

1.3 ESCOPO DO TRABALHO

Este estudo será estruturado em cinco capítulos. O Capítulo I aborda o problema de pesquisa, sua fundamentação, formulação do problema, objetivos e justificativa. No Capítulo II será apresentado Referencial Teórico relacionado ao histórico da Educação no Brasil; Definições de Meio Ambiente; Educação Ambiental; O Capítulo III abordará os materiais e o método usado na pesquisa, além do tipo e nível de investigação, desenhos de investigação; população e amostra, fontes, técnicas e instrumentos de investigação e análise e interpretação dos resultados

No Capítulo IV serão apresentados os principais resultados e discussões elaboradas na pesquisa. Este capítulo apresenta os resultados através de tabelas estatísticas com análise e interpretação percentual através de estatística descritiva. Finalmente, o Capítulo V as conclusões e recomendações.

CAPÍTULO 2

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Sistema Educacional Brasileiro:

O Sistema Educacional Brasileiro (SEB) é um cadastro contínuo, preenchido e atualizado por instituições de educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio), de educação superior, federais, estaduais e municipais, públicas e privadas, assim como instituições federais de educação profissional e tecnológica.

Ele é regulamentado pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), instituída pela lei nº 9394, de 1996. É a partir delas que o governo mantém programas educacionais pensados a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Atualmente, o mesmo é organizado em sistemas de ensino da União dos Estados do Distrito Federal e dos Municípios. A educação infantil (para crianças de 0 a 3 anos) e o Ensino Fundamental (de 6 a 14 anos) são responsabilidade dos municípios, enquanto os Estados e o Distrito federal atuam sobre o ensino médio (de 15 a 17 anos) e parte do Fundamental. Juntos, eles compõem a educação básica, que tem caráter obrigatório.

Já o ensino superior (que compreende cursos de graduação e pós-graduação) fica a cargo do governo federal, que também presta assistência técnica e financeira relativa à educação básica para os Estados, Distrito Federal e Municípios. Como os cursos de nível superior são opcionais, o Estado não precisa garantir que todos os cidadãos passem por eles, mas precisa garantir seu acesso público e gratuito.

Também fazem parte da educação formal o EJA (Educação de Jovens e Adultos), a educação especial (destinada a portadores de necessidades especiais), a educação profissional e o ensino de nível técnico (que tem o ensino médio regular como pré-requisito).

Além das Secretarias e Conselhos Municipais e Estaduais de Educação, o sistema educacional brasileiro também é regulado pelo Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Educação (CNE).

2.2 Educação Ambiental contextualização

Educação Ambiental é uma área do ensino voltada para a conscientização dos indivíduos sobre os problemas ambientais e como ajudar a combatê-los, conservando as reservas naturais e não poluindo o meio ambiente. Esse tipo de educação representa um processo empregado para preservar o patrimônio ambiental e criar modelos de desenvolvimento, com soluções limpas e sustentáveis. Não apenas do ponto de vista ecológico, mais também a partir de aspectos sejam eles de caráter políticos, econômicos, sociais, éticos, entre outros.

O conceito de educação ambiental iniciou sua definição a partir da Conferência de Belgrado, em 1975, quando foi criada a icônica "Carta de Belgrado". Este documento é tido como um importante marco histórico na luta em defesa do meio ambiente.

Nesta carta constam todos os princípios que norteiam e que regulamentam de como os educadores deverão abordar os assuntos relacionados ao meio ambiente nas mais diversas disciplinas.

De acordo com Carvalho (2008), a educação ambiental surge como uma resposta da educação às preocupações da sociedade com as questões ambientais e, portanto, não pode ser totalmente compreendida sem levar em consideração as contribuições dos movimentos ecológicos. Ainda segundo a autora, os resultados e desdobramentos das grandes conferências sobre as questões ambientais no plano internacional influenciaram tanto a origem quanto a institucionalização da educação ambiental no Brasil. A educação ambiental tornou-se essencial para garantir o desenvolvimento sustentável da sociedade. É através dela que se desperta nos indivíduos a preocupação e cuidado com a prática de atividades que possam causar impacto ambiental que podemos sofrer como consequências, tal como:

- A poluição do ar e dos rios,
- A degradação do solo;
- A pesca predatória;
- O desmatamento;
- A produção de energia com o uso de combustíveis poluentes;
- O destino do lixo, etc.

A EA é tão importante que a Organização das Nações Unidas (ONU) alerta que o planeta se dirige para o colapso climático, sanitário e social. Ela ressalta que ainda há tempo de reverter esse quadro, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa que provocam as mudanças

climáticas, diminuindo os níveis de consumo e protegendo a água e a biodiversidade. O estilo de vida com base no consumo de combustíveis fósseis (gás, petróleo, carvão) levou a humanidade para o maior desafio global, que são as mudanças climáticas (ARANDA, 2022).

O que se observa nos dias atuais é a ascensão do interesse principalmente financeiro na exploração do meio ambiente mesmo sabendo das consequências que nossa sociedade pode sofrer em tempos futuros. Este alerta é importante, pois: “[...] é quase certo se afirmar que se o interesse financeiro for sempre maior do que o respeito com a natureza, em pouco tempo, o Planeta Terra não conseguirá resistir mais” (SILVA; SILVA; FRÓES, 2019). A educação ambiental é um conjunto de práticas e conceitos voltados para a busca da qualidade de vida, com o objetivo de criar diretrizes para a auto-sustentabilidade da região principalmente por habitarmos a região de maior biodiversidade do planeta.

2.2.1 Obrigatoriedade do Eixo Transversal Ambiental pelo Ministério da Educação:

O que norteiam a Educação Ambiental na educação básica são os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ou seja, é um tema indispensável e que deve ser desenvolvido no currículo escolar.

O Governo Federal criou em 1992 o Ministério do Meio Ambiente, tendo neste mesmo ano a realização da II Conferência Internacional das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento a (RIO-92), culminando no fortalecimento das políticas ambientais nacionais e internacionais, onde diversos documentos foram assinados entre eles o Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças de Clima, a Convenção da Diversidade Biológica, a Carta da Terra, o Protocolo de Florestas, a Agenda 21 Global, etc.

Simultaneamente a Rio-92 aconteceu o Fórum Global, por onde estabeleceu-se o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, que delineia o marco político para o projeto pedagógico da Educação Ambiental. A Lei 9.795/99 estabelece que a Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, respeitando em suas diretrizes nacionais aquelas a serem complementadas discricionariamente pelos estabelecimentos de ensino (artigo 26 da LDB) com uma parte diversificada exigida pelas características regionais e locais, conforme preceitua o princípio citado no 4º, inciso VII da Lei 9.795/99, que valoriza a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e nacionais, e o artigo 8º, incisos IV e V que incentivam a busca de

alternativas curriculares e metodológicas na capacitação da área ambiental e as iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo.

A Educação Ambiental não pertence a uma única disciplina ou área de saber, sendo impossível resumir ou compartimentar tal educação. A EA une temas e assuntos nos quais possuem um caráter interdisciplinar pelo qual agrega a sua importância de ser inserida em todo o currículo escolar, sendo estes norteados na Educação Básica pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) criados em 1998 e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (DCNEA), de forma semelhante, defendem a abordagem da Educação Ambiental de forma transversal e a preservação do meio ambiente enquanto responsabilidade de todos os indivíduos, dever do exercício da cidadania para o bem comum (BRASIL, 2013).

Nesta mesma vertente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) defende a necessidade de uma sociedade sustentável (BRASIL, 2017). Na LDB (BRASIL, 1996), a educação básica agrega três etapas: a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Devendo ela ser assegurada a todos os indivíduos, sendo direito a ser garantido pelo Estado, pela família e pela Constituição. Conforme as leis e documentos norteadores mencionados, compreendemos que a Educação Ambiental é apresentada como direito, que tem na educação formal um dos importantes meios para sua viabilidade.

2.3 Potencial Ambiental Brasileiro

O Brasil, devido a sua dimensão continental apresenta uma variação muito grande vida. O que implica em diferentes ecossistemas, colocando em destaque a biodiversidade brasileira. Onde é considerada com maior biodiversidade do mundo. Estimativas da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) apontam que nosso país detém 20% da biodiversidade do planeta e 30% das florestas tropicais. A biodiversidade brasileira é caracterizada através dos biomas que demarca e distingue uma região de outra, através dos tipos de vegetação e seus organismos vivos.

Diferentes biomas e condições favoráveis de clima e solo, tal como a vasta flora do Brasil, tantas espécies conhecidas e que ainda não foram identificadas nos faz entender que a nossa biodiversidade é algo que ainda há muito o que se estudar.

O Brasil está incluído entre os países dotados da chamada megadiversidade, dentro de um seleto grupo de 12 nações que abrigam 70% da biodiversidade total do planeta. Nacionalmente destacam-se cinco biomas principais: Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal. O país detém sozinho 13% da biodiversidade mundial, possui também o

maior sistema fluvial do mundo, indiscutivelmente, tem a mais vasta biota continental da face da terra. A maior biodiversidade terrestre e de água doce brasileira encontra-se na bacia Amazônica, com cerca de 40% das florestas tropicais no mundo. Além disso, encontra-se no Brasil dois *hotspots* (área prioritária para conservação, com alta biodiversidade e muito ameaçada), que são o Cerrado e a Mata Atlântica, e também a maior área úmida tropical que se localiza no Pantanal.

A Mata Atlântica que é a segunda maior floresta pluvial tropical do continente americano, mas apesar de ter sido muito destruída ela abriga mais de 8000 espécies de plantas e animais. No cerrado encontra-se a maior savana do mundo com uma grande diversidade botânica e ele é um dos hotspots brasileiro com alto nível de desmatamento sendo superior ao desmatamento da floresta Amazônica e com menos programa de conservação do que ao da Amazônia. No cerrado, apenas 2,2% de sua área encontra-se legalmente protegidos, várias espécies de plantas e animais que correm riscos de extinção.

A Caatinga possui um considerável número de espécies endêmicas sendo o único bioma exclusivamente brasileiro, considerado como um patrimônio biológico incalculável.

No Pantanal Mato-grossense se encontra a maior extensão de reservas naturais do nosso planeta o qual faz parte da bacia do rio Paraguai fazendo parte de uma imensa planície de áreas alagadas. A importância de se preservar o meio ambiente e a sua inquestionável importância dar-se pela região que habitamos, na Amazônia que possui 4,2 milhões de Km² e é reconhecida nacional e internacional por sua rica biodiversidade. Ela possui a maior floresta tropical remanescente do mundo, representando cerca de 40% das florestas tropicais do planeta.

As plantas atingem uma extraordinária biodiversidade na Amazônia. Estima-se que a região abrigue cerca de quarenta mil espécies vasculares de plantas, das quais trinta mil são endêmicas à região (Mittermeier et al., 2003).

Em termos de abrangência territorial, a Amazônia ultrapassa as fronteiras brasileiras, envolvendo países vizinhos como Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela. Apenas no território brasileiro, abrange os Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Maranhão, Tocantins e Mato Grosso.

Estudos revelam que esse bioma existe, mais de 600 tipos e habitat, tanto terrestre como de água doce.

A Amazônia brasileira, secularmente, é vítima de um modelo político, econômico e educativo escolar que tem, estrategicamente, atuado para ocultar a apropriação descontrolada de suas riquezas naturais. Em tais estratégias persistem a invisibilização da população local, a desvalorização da sua cultura e, especialmente, a desqualificação dos seus saberes. Todas estas

questões têm reforçado uma rede de exclusão social, reflexo da problemática ambiental na qual se insere a sua realidade.

Apesar de não sabermos o ponto de inflexão exato, estimamos que a Amazônia já tem 20% de área desmatada, equivalente a 1 milhão km², ainda que 15% dessa área (150 mil km²) esteja em recuperação”. A fim de evitar que a Amazônia atinja um limite irreversível, os pesquisadores sugerem a necessidade de não apenas controlar o desmatamento da região, mas também construir uma margem de segurança ao reduzir a área desmatada para menos de 20% (LOVEJOY, 2019).

2.3.1 Meio Ambiente e sua importância

O meio ambiente integra tanto a natureza original e artificial, quanto o solo, a água, o ar, a flora, o patrimônio histórico, paisagístico e turístico, ou seja, o meio físico, biológico, químico. A Lei Federal nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente em seu artigo 3º, inciso I, conceitua o meio ambiente como “um conjunto de condições, leis, influências e integrações de ordem física, química e biológica, que permite, obriga e rege a vida em todas as suas formas”. Ensina José Afonso da Silva (2000) que:

O meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. A integração busca assumir uma concepção unitária do ambiente, compreensiva dos recursos naturais e culturais.

O movimento de EA nos direciona a diversos caminhos, através deles, podemos desenvolver a cidadania, sustentabilidade e a solidariedade. Jacobi (2003) fundamenta: A educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação.

A questão ambiental se agrava e ganha importância cada vez mais à medida que as cidades se expandem e se apropriam demasiadamente dos recursos naturais, pois se tornaram o local em que grande parte da população mundial se concentra, e a consequência disso é a transformação do espaço natural.

Considera-se que o ambiente urbano é formado pelo sistema natural (meio físico e biológico) e pelo sistema antrópico (constituído pela sociedade e suas atividades). Entretanto,

não funciona como um ambiente fechado onde a sociedade encontra tudo o que necessita, mas sim como um sistema aberto, dependendo de recursos do meio ambiente.

Sendo assim, ao ocupá-lo e utilizá-lo para a construção das cidades e/ou sua expansão, a sociedade altera o meio natural através da retirada da cobertura vegetal para construir estradas, casas e equipamentos públicos sem planejar os espaços que estão sendo alterados. Muitas vezes essas construções são em locais inapropriados ou mesmo sem os cuidados mínimos quanto ao relevo, aos corpos d'águas e nascentes; as construções não obedecem à drenagem natural das águas relacionadas às declividades dos terrenos podendo ocasionar enchentes, deslizamentos e outros danos que prejudicam a população residente nesses locais.

Outro problema também identificado na maioria desses espaços é a falta de infraestrutura básica para o ordenamento e desenvolvimento das cidades, como, por exemplo, a falta de galerias para o escoamento das águas pluviais, falta de rede coletora de esgoto e principalmente a falta de tratamento desses resíduos, que na maioria das vezes são lançados indevidamente nos corpos d'água. A falta de vegetação nas áreas verdes e espaços públicos destinados ao lazer e à recreação da população também é considerado um problema que interfere na qualidade ambiental nos espaços urbanos, assim como na qualidade de vida da população.

Dentre muitos outros problemas socioambientais existentes nas cidades, também devem ser mencionados os serviços públicos insuficientes; a distribuição desigual de equipamentos urbanos e comunitários; falta de áreas verdes; os padrões inadequados de uso do solo; e a baixa qualidade técnica das construções (FERNANDES, 2004).

Podemos entender a importância do meio ambiente pelo fato de que é ele que permite que a vida aconteça. É através dele que obtemos a água que bebemos, o ar que respiramos, a comida que comemos, e todas as outras matérias primas que usamos.

O meio ambiente nos fornece todos os recursos que precisamos para a nossa sobrevivência, e para que ele continue fazendo isso, nós precisamos cuidar do planeta que vivemos.

Dessa forma, o cuidado é extremamente fundamental não apenas para os seres humanos, mais para todos os seres vivos que habitam nele. Ao colocar o mesmo em risco, estamos colocando nossa própria vida em perigo. A “Preservação” e “conservação” são duas palavras que são bastante utilizadas quando se trata de temas relacionados ao meio ambiente. No entanto, é bem comum nos confundirmos e usá-las de maneira equivocada.

Por se tratarem de palavras cujo significado está relacionado ao cuidado com o meio ambiente, muitas pessoas pensam que elas são sinônimas, o que não é verdade. Ambas são correntes ideológicas que prezam ajudar o mesmo, porém cada uma expressa uma ideia

diferente a respeito de como fazer isso. Preservar o meio ambiente trata-se da proteção da natureza sem que haja a intervenção do homem. Ou seja, é manter a natureza intocável, independentemente do valor utilitário que ela tenha. Um exemplo disso são as reservas florestais, que têm como objetivo manter e proteger integralmente o ambiente.

Por outro lado, a conservação ambiental tem uma maneira bem menos rígida de proteger o ambiente, liberando a exploração dos seus recursos desde que contemplem a sustentabilidade. A conservação preza por um sistema mais flexível no qual a intervenção humana tem uma relação de harmonia e equilíbrio com o ambiente. É permitido usufruir do que a natureza tenha a oferecer, causando a menor agressão possível ao ambiente explorado.

A Constituição Federal, em seu artigo 225, declara que “todos têm 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”.

Entretanto, é essencial, por parte do governo, a criação de campanhas e políticas de preservação do meio ambiente, além da implementação de leis ambientais. Também é preciso da cooperação de grandes e pequenas empresas. No entanto, é importante que a população também faça a sua parte. Há diversas atitudes que você pode fazer são simples e fazem uma grande diferença:

- Economizar água e energia;
- Reduzir o consumo de carne;
- Não cortar ou podar árvores sem autorização;
- Reciclar;
- Reduzir o uso de plástico;
- Jogar o lixo apenas nos locais indicados;
- Não desperdiçar alimentos;
- Não comprar nem vender animais silvestres;
- Respeitar os períodos de proibição de pesca.

É através do meio ambiente e sua associação em que cada um cidadão se enquadra no meio que observamos atentamente a grande importância dele em nossas vidas e do quanto dele cada um de nós dependemos para viver, para beber, para comer entre outras diversas atividades em nosso cotidiano.

2.3.2 Objetivos da EA

- O objetivo da educação ambiental é atingir o público em geral, ela parte-se do princípio de que todas as pessoas devem ter oportunidade de acesso às informações que lhes permitam participar ativamente na busca de soluções para os problemas ambientais atuais.
- Objetiva a construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio e a adoção de novas posturas individuais e coletivas em relação ao meio ambiente. A consolidação de novos valores, conhecimentos, competências, habilidades e atitudes refletirá na implantação de uma nova ordem ambientalmente sustentável.
- O conhecimento de EA permite considerar o ambiente em seus múltiplos aspectos: natural, tecnológico, social, econômico, político, histórico, cultural, moral, ético e estético. Deve atuar com visão ampla de alcance local, regional e global.
- Propor que as questões ambientais não sejam tratadas como uma disciplina específica, mas sim que permeie os conteúdos, objetivos e orientações didáticas em todas as disciplinas. A educação ambiental é um dos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ministério da Educação e Cultura.
- Fortalecer a consciência crítica sobre a problemática social e ambiental;
- Incentivar à participação individual e coletiva, de forma permanente e responsável na preservação do meio ambiente;

2.4 Importância da Educação Ambiental (EA) nas escolas

Considera-se no Brasil, que a escola é uma instituição de extrema importância pois ela é capaz de gerar transformações sociais, formar cidadãos críticos e conscientes de seus direitos e obrigações. A escola é um núcleo social pelo qual todo cidadão passa, ou deveria passar, por meio do qual entra-se em contato com os conhecimentos formais e valores societários e culturais. Dentre eles, estão aqueles agremiados pela Educação Ambiental que, desde 1999, em decorrência do Programa Nacional de Educação Ambiental - PNEA, passam a estar mais presentes no espaço escolar (Costa e Lima, 2015).

Segundo a autora Edna Sueli Pontalti (2005), Educadora Ambiental, “a escola é o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização, iniciado em casa, com seus familiares”. Assim, é evidente a importância da escola no processo de formação, tanto social quanto ambiental dos seus alunos. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser assimilados desde cedo pelas crianças e devem fazer parte do seu dia-a-dia

quando passam a conviver no ambiente escolar. Para isso, é importante terem o exemplo daqueles que exercem grande influência sobre eles: seus professores.

Inserir a educação ambiental nas escolas e no currículo educacional de forma especial é delicada, uma vez que a realidade escolar se constitui num território próprio que tem suas características e particularidades advindas do próprio sistema de ensino, da cultura institucional e dos saberes dos professores. Comentando sobre essa realidade, Tozoni-Reis (2012) afirma: “Dada a complexidade do papel do professor da educação básica no Brasil, consideremos um desafio objetivar a ação educativa num campo importante e desvalorizado da vida social –em especial na escola pública. Então, a inserção da EA na escola pública é um desafio tão complexo quanto o desafio de realizar uma educação pública de qualidade no contexto histórico, social, político e econômico da sociedade sob o modo capitalista de produção”

Contudo, Lima (2011) lembra que não é simples nem fácil realizar mudanças estruturais na escola. Essa dificuldade, segundo o autor, deve-se as concepções e práticas epistemológicas e pedagógicas consolidadas historicamente e como consequência do longo processo de abandono da educação na sociedade. O autor acrescenta ainda como agravantes dessa situação aspectos como a postura individualista e pouco democrática de muitos professores.

No campo escolar a atividade de EA foi pensada articulando os conhecimentos prévios dos alunos durante sua participação, questionando sobre o que eles entendiam sobre a degradação de materiais, a importância da reciclagem, a separação do lixo, assim envolvendo todos em uma discussão que possibilitou a construção do conhecimento. Isto posto, Güllich (2019) destaca a importância do uso da investigação/pesquisa para o ensino de Ciências e Biologia, a qual precisa ser desenvolvida em um contexto no seu caráter investigativo.

2.5 Importância do estudo da EA nas séries iniciais

O ambiente escolar é um dos primeiros passos para a conscientização dos futuros cidadãos para com o meio ambiente, por isso a EA é introduzida em todos os conteúdos de forma interdisciplinar relacionando o ser humano com a natureza. A inserção da EA na formação de jovens pode ser uma forma de sensibilizar os educandos para um convívio mais saudável com a natureza. É através dessa sensibilização fazê-los entender do tamanho de sua importância.

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

Atualmente a Educação Ambiental se tornou uma ferramenta indispensável no trabalho de se combater à destruição ambiental pelo qual cada um dos seres vivos está envolvido. É dentro das escolas que os professores e os alunos se tornam os principais agentes de transformação e conservação do meio ambiente, pois é na escola onde mais se conversa sobre esse assunto, e através dos ensinamentos busca-se tentar melhorar as condições do planeta.

É através das escolas principalmente nas séries iniciais que se pretende formar a consciência de que o ambiente não é propriedade individual, mas reconhecê-lo como um lugar de todos, por isso, torna-se necessário cuidar dos recursos que podem prejudicar a si mesmo e ao próximo, por exemplo, os bens públicos, feitos de materiais retirados da natureza, e o meio ambiente

Uma grande dificuldade para muitos professores é a dificuldade de se trabalhar temas transversais como o meio ambiente no cotidiano escolar, pois as salas de aula são sempre lotadas, com muitos conteúdos para serem lecionados durante o ano letivo, o qual deve ser cumprido segundo a grade curricular.

No início da vivência escolar deve-se despertar na criança, através das aulas teóricas e práticas do ensino de ciências o gosto pela educação ambiental. Proporcionando atividades que as crianças podem tocar, transformar objetos através da reciclagem de materiais trazem mais prazer ao desenvolver tais tarefas. Conhecer a percepção de meio ambiente dos alunos, segundo Reigota (2009) e Brügger (2004), contribui muito para a elaboração de atividades em EA.

A EA nas séries iniciais do ensino fundamental ajuda a proporcionar a consciência de preservação e de cidadania, de onde estimula a criança a aprender desde cedo, que precisa cuidar, preservar o meio em que vive, pois, a vida do planeta depende de pequenas ações individuais que fazem a diferença ao serem somadas, as pequenas atitudes, que “vira uma bola de neve” e proporciona a transformação do meio em que mora.

2.6 PCNs e a Interdisciplinaridade na EA

Os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) são os norteadores do ensino de Educação Ambiental na Educação Básica brasileira, trabalhar este documento parece-nos de caráter obrigatório. Primeiro, pelas manifestações contraditórias por parte dos professores em relação aos temas transversais. Segundo, pela crítica que feita a algumas metodologias e de conteúdos inseridos. Este documento e propostas é um misto de satisfação e reclamações dos professores pela inviabilidade em colocar em prática algumas propostas dos PCNs.

No Brasil, a Educação Ambiental tornou-se exigência a ser garantida pelos governos municipais, estaduais e federal, pela Constituição promulgada em 1988, artigo 225 -parágrafo

1º (BRASIL, 1988), que determina a “construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado”. Incluída nos currículos escolares como tema transversal a partir da publicação dos PCN, em 1997, a Educação Ambiental se efetivou como obrigação nacional:

É necessário ainda ressaltar que, embora recomendada por todas as conferências internacionais, exigida pela Constituição e declarada como prioritária por todas as instâncias de poder, a Educação Ambiental está longe de ser uma atividade tranquilamente aceita e desenvolvida, pois ela implica a mobilização por melhorias profundas do ambiente, e nada inócuas. Ao contrário, quando bem realizada, a Educação Ambiental leva a mudanças de comportamento pessoal e a atitudes e valores de cidadania que podem ter importantes consequências sociais. (BRASIL, 1998).

Os PCNs foram elaborados como um conjunto de orientações e recomendações para apoiar o trabalho docente. Em primeiro momento foram fixados conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental e, posteriormente, para o Ensino Médio, com vistas a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

Observa-se atualmente que tanto os PCNs, DCNs, e a BNCC não estabelece a Educação Ambiental como componente curricular, propondo que se incorporem aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de “temas contemporâneos” preferencialmente de forma “transversal e integradora”. Nesse contexto, destacam-se temas como: direitos das crianças e adolescentes, educação para o trânsito, preservação do meio ambiente, educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação em direitos humanos, bem como saúde, sexualidade, vida familiar e social, educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural.

Assim, essas temáticas devem ser contempladas em habilidades de todos os componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas possibilidades e especificidades, tratá-la de forma contextualizada (BRASIL, 2017).

A proposição de um currículo nacional para Educação básica, requer participação, posicionamento crítico e diálogo com a sociedade civil, inclusive com a categoria mais interessada: os professores, como destaca Paziani (2017). Em 2008, Yves de La Taille, coautor dos PCNs sobre Temas Transversais, em entrevista à Revista Nova Escola, apontou que a tentativa de abordar o assunto meio ambiente, entre outros temas transversais, de forma coordenada em várias disciplinas não funcionou no Brasil, foi uma proposta sofisticada que não se transformou em realidade (LA TAILLE, 2008).

Em 1968, ao realizar um estudo comparativo respondido por 79 países e desenvolvido nas escolas, a Unesco formulou como uma das proposições aceitas internacionalmente que a

Educação Ambiental não se constituiria numa disciplina (BRASIL, 1998). Assim, a interdisciplinaridade focaliza-se no objeto e nenhum objeto de pesquisa é propriedade exclusiva de um único componente curricular.

Para Silva e Hainard, assim se define a interdisciplinaridade: No que nos concerne, consideramos a interdisciplinaridade não apenas como um trabalho de diferentes disciplinas com o mesmo objeto de estudo, como também o empréstimo mútuo de diferentes procedimentos, reflexões e conceitos teóricos, que permitam melhor compreender e explicar as realidades estudadas. (SILVA; HAINARD, 2005).

Tratar uma abordagem interdisciplinar do tema é a concretização da verdade de forma incontestável de que os cuidados com o meio ambiente são deveres de todos. Sendo assim, é necessário e urgente consolidar novos paradigmas em relação à educação ambiental, através de um ponto de vista que promova o diálogo entre várias áreas do conhecimento e incentive o protagonismo juvenil de acordo com as possibilidades do tema e do estudo da comunidade em que a escola está inserida.

Desde a aprovação da Lei Federal nº 9.795/1999, houve intensos debates no Congresso Nacional sobre a oportunidade de criação de uma disciplina específica de Educação Ambiental, tanto em instituições de educação básica, quanto de ensino superior. Prevaleceu o princípio reconhecido internacionalmente de tratar a Educação Ambiental como uma temática interdisciplinar e transversal em relação aos conteúdos ministrados na educação, sendo esse o entendimento confirmado na lei.

2.7 Desafios da aplicabilidade da EA nas escolas

Nosso planeta está em crescente processo de uso não-sustentável de seus recursos naturais. A situação se agrava pelo aumento progressivo da população, pela destruição ambiental e pelos conflitos socioambientais que infelizmente cada dia mais se intensificam. Ainda, a maior parte da população vive em centros urbanos onde o descarte de resíduos sólidos é atualmente um dos maiores problemas ambientais, é urgente que cada cidadão perceba e assuma sua responsabilidade perante o planeta e a garantia de sua sustentabilidade. Cabe à escola enquanto instituição educadora promover ações no próprio cotidiano de forma ativa, que afete positivamente as relações entre o homem e o meio ambiente. O lixo, por exemplo, é problema e responsabilidade de todos, já que não deixa de existir quando é recolhido pelo caminhão.

Entre muitos desafios da EA nas escolas podemos citar uma possível mudança ou adaptação de projetos e práticas pedagógicas de forma interdisciplinar.

Um outro desafio está na possibilidade de se repensar a estrutura curricular das escolas, isso facilitaria a construção de atividades integradas de caráter interdisciplinar, já que por muitas vezes existe uma recusa a elaboração de projetos interdisciplinares ou de atividades que envolvam o meio ambiente de forma prática. Incentivar os docentes a criarem planejamentos interdisciplinares que atendem os assuntos sobre EA.

Tornar a EA efetiva nas escolas dada a sua importância e o quanto dependemos do meio ambiente. Traçar metas que esses temas fiquem evidenciados durante todo o ano letivo não somente em datas específicas.

CAPÍTULO 3

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Perfil das escolas da rede pública de Itacoatiara

Essa pesquisa será desenvolvida no contexto educacional da cidade de Itacoatiara. A cidade está localizada a 269 km de distância da capital do estado do Amazonas, e está em quinto lugar no ranking de economia do estado. Segundo o IBGE (2022), até o ano de 2021 a cidade teria em torno de 104.046 habitantes, sendo que destes 18.955 estariam matriculados no ensino fundamental e 5.999 no ensino médio. Para tanto, o limite de abrangência da pesquisa serão 13 escolas da rede estadual e municipal localizadas na cidade de Itacoatiara.

3.1.1 Acesso as escolas

Primeiramente, para o desenvolvimento do trabalho é necessário obter autorização junto a Coordenadoria de educação municipais e estaduais para viabilizar as visitas *in loco* em todas as escolas do município de Itacoatiara, para obtenção dos dados da pesquisa. Vale salientar que a Secretaria de Educação do município já sinalizou interesse na pesquisa e nos benefícios que ela poderá trazer para escolas e professores, além dos mecanismos que tendem a beneficiar o ensino/aprendizagem dos alunos com temas relacionados ao meio ambiente. Adicionalmente, com as visitas proporcionarão conhecer os trabalhos já existentes nas escolas, e de que maneira eles são aplicados e suas formas e método serão propostos poderá contribuir para a mesma.

Almeja-se nas visitas dialogar com a gestão da escola para mostrar o anseio da pesquisa, e ainda, será realizado um diálogo informal com professores e alunos e alguns pais para demonstrar a importância de o tema ser abordado na escola.

3.1.2 Critérios da Análise

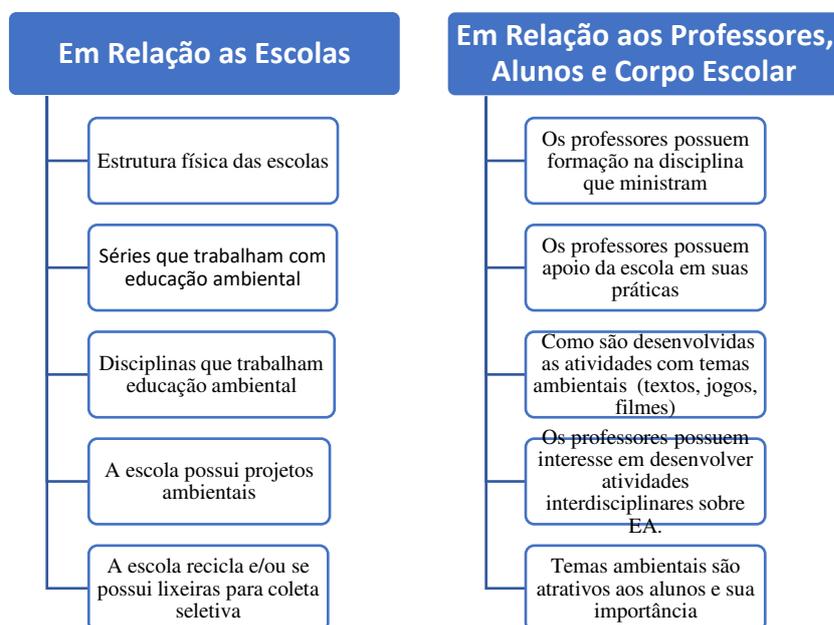
Durante as visitas será importante pesquisar com os docentes os assuntos abordados nas disciplinas de Ciências, Biologia e Geografia em sala de aula, que tratem do tema da pesquisa. Além disso, será possível obter informações sobre a existência nas disciplinas de projetos relacionados ao tema e/ou se os professores desejam aplicar projetos com os discentes.

Além disso, serão observados diversos critérios que serão subdividido em dois critérios para a análise relacionados a escola e os critérios relacionados aos docentes e discentes, conforme mostra o esquema apresentado na Figura 1.

O fluxograma mostra claramente os critérios que serão abordados e analisados durante as visitas, em relação a escolas a parte mais importante analisada será a estrutura física, ou seja, o espaço destinado ao desenvolvimento de práticas esportivas, recreativas e outras. Pois a presença deste dará mais liberdade a prática da EA na escola. Outro fator, são as séries disponíveis para a prática em cada uma das escolas, pois, algumas escolas possuem somente os primeiros anos da educação formal e os alunos nesses ainda são muito pequenos para abordagem do tema. Além disso, é necessário verificar as disciplinas, se é desenvolvido algum projeto de EA, e o nível de aprendizagem do aluno para determinadas práticas que poderão ser desenvolvidas. Igualmente em relação a escola, será necessário verificar se existem igualmente práticas de EA sendo desenvolvidas para que o projeto em questão possa adaptar-se a ele.

Ainda, no que tange os docentes e discentes, na vista *in loco* serão igualmente analisados alguns pontos (Figura 1). Será igualmente analisada a formação dos professores e se estes possuem a formação específica da disciplina a qual ministram. Atualmente devido a carência de professores essa prática é comum, a instituição designar um professor que não tenha formação para ministrar a disciplina. Além disso, será verificado se os professores que aplicam/ou não a EA, possuem apoio dos gestores para a aplicação das práticas. E ainda, para aqueles que aplicam a EA, será verificada de que forma eles a aplicam e se utilizam nelas recursos tecnológicos e visuais. Mas ao mesmo tempo, será possível questionar aos docentes se esses possuem interesse em desenvolver projetos multidisciplinares em EA na escola. Finalmente, o interesse dos discentes conhecer, praticar, desenvolver e investir na EA na escola.

Figura 1: Critérios a serem observados e analisados durante as visitas *in loco*



3.2 Análise do Perfil das Escolas

Após a tabulação, análise e avaliação dos critérios observados nas escolas durante as visitas, pretende-se criar alguns perfis, o objetivo de encontrar esses perfis é conhecer igualmente os pontos considerados fortes e fracos de cada estabelecimento educacional. Além disso, serão aplicados questionários aos entrevistados com perguntas abertas e fechadas sobre o tema da pesquisa de acordo com a tabela de procedimento mostrado no Quadro 1.

Quadro 1: Procedimento de Análise

PERGUNTAS RELACIONADAS A ESCOLA	
A escola que você trabalha possui espaço físico suficiente ou adequado para trabalhar ou desenvolver atividades de Educação Ambiental?	SIM () NÃO ()
A Escola possui ou aplica algum projeto sobre EA?	SIM () NÃO () Se sim, qual? _____
Quais são as disciplinas que em seu conteúdo programático tratam sobre EA?	_____
Os professores destas disciplinas possuem a devida formação na área?	SIM () NÃO ()
PERGUNTA AOS PROFESSORES	
Você como professor têm interesse em trabalhar temas ou aplicar projetos ambientais de maneira interdisciplinar?	SIM () NÃO ()
Qual forma você trabalha esses temas em sala de aula com seus alunos?	() textos () jogos () filmes
A escola possui horta ou algum jardim para atividades ou aulas práticas?	SIM () NÃO ()
A escola possui lixeiras para coleta seletiva do seu lixo?	SIM () NÃO ()
PERGUNTA AOS ALUNOS	
Aprender Educação Ambiental é importante?	SIM () NÃO ()
As aulas que tratam temas ambientais são atrativas?	SIM () NÃO ()

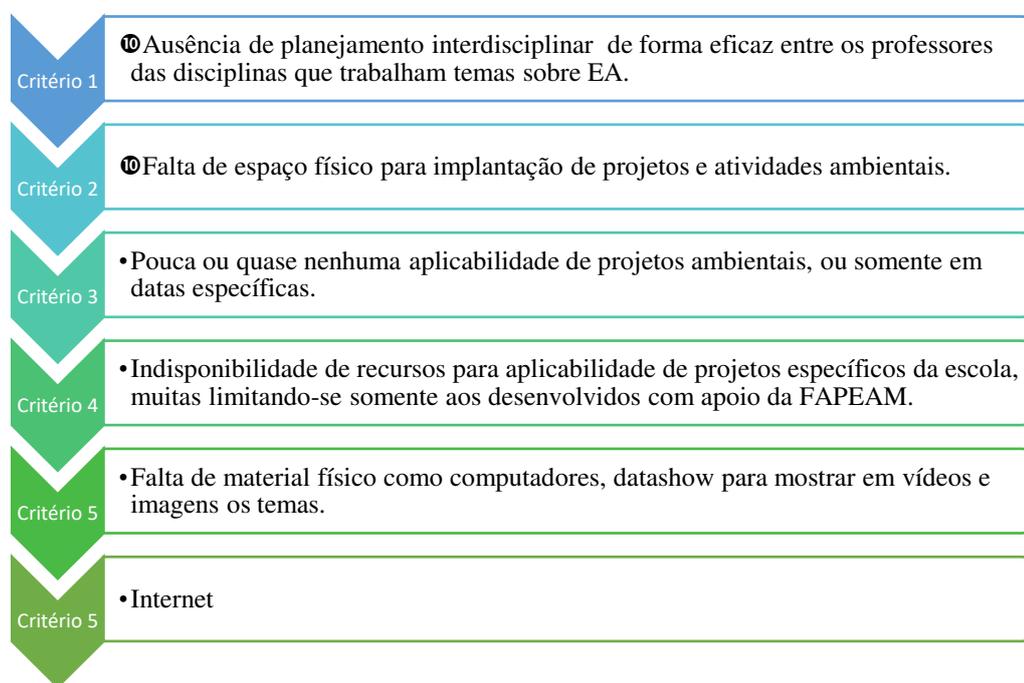
Após a visita nas escolas e posteriormente a verificação das informações contidas nos questionários, será traçado para cada rede de ensino os seus perfis, onde estarão presentes as informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa. Além disso, através do perfil de cada escola será possível chegar aos pontos em comuns entre elas para que seja criado

posteriormente o Manual de Práticas de EA para as escolas públicas da cidade de Itacoatiara/AM.

3.2.1 Critérios que serão analisados no quesito deficiências

Durante as visitas serão observados os critérios abaixo relacionados entre eles o que cita a ausência de um planejamento interdisciplinar entre os professores que em seu guia de conteúdo tratam assuntos paralelos de sentidos ambientais. Será realizada a observação da área física da escola e se cada uma delas apresenta um espaço destinado as atividades práticas de ensino. Se cada uma das escolas do estudo possui execução algum projeto de sentido ambiental ou se esses projetos são trabalhados exclusivamente em datas específicas, caso não tenham projetos será analisado se essa inexistência é devido à falta de apoio financeiro para a execução dos projetos. E por fim será averiguado se as escolas dispõem de recursos físicos de apoio aos professores como: computadores, Datashow e se as escolas dispõem de acesso à internet de qualidade e liberada para os professores.

Figura 2: Critérios de Análise



3.2.2 Construção de um Manual de Práticas de EA

Após a análise dos dados e a detecção das deficiências encontradas nas escolas pesquisadas. Propor a elaboração de um manual ou guia de caráter interdisciplinar onde pretende-se fornecer informações da importância de a Educação Ambiental em nossas vidas tal

como propor sugestões de atividades e assuntos que podem ser trabalhados de forma interdisciplinar nas escolas, bem como também propor ideias de projetos com temas ambientais que envolvam distintas disciplinas. Buscando assim uma melhor integração das ciências sociais, as pedagógicas e as da natureza com a educação ambiental. Tal como incentivar a junção de outras ciências para a execução de projetos que beneficiarão o ensino/aprendizagem dos alunos e a importância de cada disciplina em nosso cotidiano.

CAPÍTULO 4

4 RESULTADOS ESPERADOS

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa realizada nas escolas da rede pública da cidade de Itacoatiara, a fim de obter subsídios para a construção de um manual para a aplicabilidade da EA de forma interdisciplinar. Para isso, primeiramente foram realizadas visitas *in loco* em cada uma das escolas para determinar o perfil de cada uma delas para posterior análise, assim construir um manual para desenvolver a EA interdisciplinar em qualquer escola.

4.1 Acesso as Escolas

Para a obtenção do perfil foram realizadas visitas *in loco* em 13 escolas, sendo 8 escolas da rede estadual e 5 da rede municipal de ensino na cidade de Itacoatiara-AM. Para isso, foi realizado um primeiro contato com cada gestor para falar sobre a pesquisa, demandar a autorização dos gestores para o desenvolvimento dela em suas escolas, explicar como a pesquisa seria aplicada na escola com detalhes, e assim, compreender como seria desenvolvida a dinâmica de trabalho em cada escola. Assim, chegou-se as seguintes escolas:

ESCOLAS ESTADUAIS

- Escola Maria Ivone de Araújo Leite - Ensino Médio - 12 salas
- Escola Coronel Cruz - Ensino Fundamental I - 10 SALAS
- Escola Luiza de Vasconcellos Dias - Ensino Fundamental I - 12 salas
- Escola Professor Vicente Geraldo de Mendonça Lima - Ensino fundamental II - 8 salas
- Escola Mirtes Rosa de Mendonça - Ensino Médio e EJA - 12 salas
- Escola João Valério de Oliveira - Ensino Médio - 12 salas
- Escola José Carlos Martins Mestrinho - Ensino Médio - 10 salas
- Escola Professora Berezith Nascimento da Silva - Ensino Fundamental II e EJA - 12 salas

ESCOLAS MUNICIPAIS

- Escola Jamel Amed - Ensino Fundamental I - 12 salas
- Escola Yeda Henriques de Souza Auzier - Ensino Fundamental I e EJA, 10 salas
- Escola Dom Paulo Mc Hugh - Ensino Fundamental II e EJA, 10 salas
- Escola Professora Maria Nira Guimarães - Ensino Fundamental II - 12 salas
- Escola Maria Haide Chacon de Almeida - Ensino Fundamental I - 6 salas

4.2 Perfil das escolas

4.2.1 Escola Estadual Coronel Cruz

A primeira escola visitada foi a Escola Estadual Coronel Cruz, que possui área e estrutura de porte médio. Esta atende alunos do ensino fundamental I que são distribuídos em dez salas de aula. Ela possui uma carência em relação a material pedagógico de apoio nas aulas como Datashow e caixa de som, mas os poucos equipamentos existentes podem ser usados pelo docente, desde que este solicite-o previamente. A escola não possui uma sala de mídia, mas possui uma sala multifuncional. Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola, ficando os professores fazendo uso do chip institucional distribuído a eles pelo Governo do Estado.

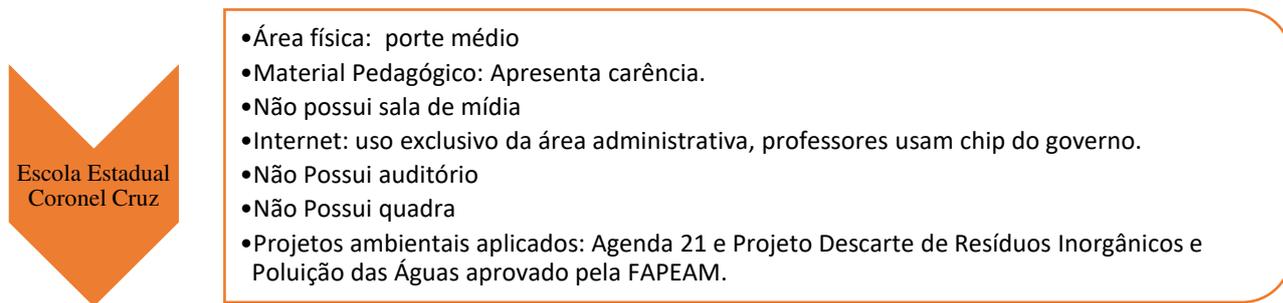
Ainda, a escola não possui auditório e nem quadra para realização de atividades, sendo estas realizadas na frente da escola ou em uma praça localizada na sua proximidade (ver Figura 3c e 3d). A escola possui dois projetos ambientais, sendo eles o Projeto Agenda 21 e o Projeto Descarte de Resíduos Inorgânicos e Poluição das Águas aprovado pela FAPEAM em 2022, para a disciplina de Ciências.

Figura 3: a) Vista frontal da escola; b) aplicabilidade da EA através de jardins verticais; c) práticas de atividades físicas na área externa da escola; d). momento cívico; e) professor em sala.



Fonte: Autor (2022).

Figura 4: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Coronel Cruz



4.2.2 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Estadual Coronel Cruz

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 80% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola, e a mesma possui carência de materiais pedagógicos para as atividades que os professores necessitam em suas práticas e atividades cotidianas.

Durante as conversas observou-se que praticamente todos eles trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual e algumas brincadeiras em formas de jogos já que a escola não possui uma quadra e tem pouca jardinagem.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Durante a visita a Escola Coronel Cruz, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo. No entanto em conversa informal com alunos e funcionários a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente somente a livros na sala de aula.

4.2.3 Escola Estadual Luiza de Vasconcellos Dias

A segunda escola visitada foi a Escola Estadual Luiza de Vasconcellos Dias, que possui área e estrutura de porte médio. Esta atende alunos do ensino fundamental I que são distribuídos em doze salas de aula. Ela atende à demanda da escola em relação a material pedagógico de apoio nas aulas como Datashow e caixa de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente, ela dispõe também de uma sala de mídia.

Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola, ficando os professores fazendo uso do chip institucional distribuído a eles pelo Governo do Estado.

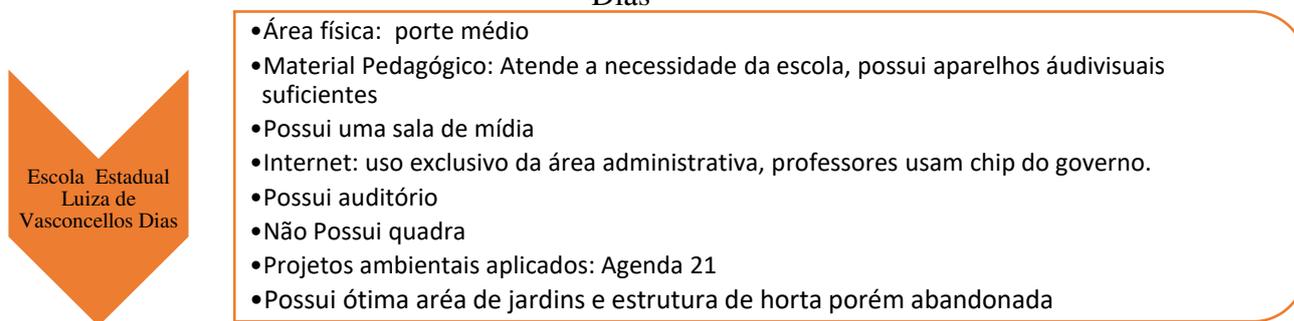
Possui um mini auditório (figura 5b) para eventos, porém não possui quadra para realização de atividades. A escola possui um projeto ambiental sendo este a Agenda 21. No entanto a escola possui um espaço preparado de jardinagens e uma estrutura de horta que se encontra abandonada. (Figuras 5a, 5c e 5d).

Figura 5: a) Área de jardinagem da escola; b) mini auditório; c) fonte de água ornamental; d) estrutura de horta sem uso.



Fonte: Autor (2022).

Figura 6: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Luiza de Vasconcellos Dias



4.2.4 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Luiza de Vasconcellos Dias

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 80% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da

escola e a mesma atende à demanda de uso em materiais pedagógicos para as atividades que os professores necessitam para suas práticas.

Durante as conversas observou-se que praticamente todos eles trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual e algumas brincadeiras em formas de jogos em sala já que a escola não possui uma quadra.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola Luiza de Vasconcellos Dias, para todos os envolvidos conversados a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos e funcionários a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula, não explorando uma boa área de jardinagens da escola e que até poderia ter revitalizada a horta que tem toda sua estrutura preparada.

4.2.5 Escola João Valério de Oliveira:

A terceira escola visitada foi a Escola Estadual João Valério de Oliveira, que possui área e estrutura de grande porte. Esta atende alunos do ensino médio que são distribuídos em doze salas de aula. Atende à demanda em relação a material pedagógico de apoio nas aulas como Datashow e caixa de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente, ela não dispõe sala de mídia.

Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola, ficando os professores fazendo uso do chip institucional distribuído a eles pelo Governo do Estado. Possui um auditório multifuncional para reuniões e atividades de pequeno público (figura 7a). O prédio dispõe de uma quadra para realização de eventos e também atividades (figura 7c). A escola possui dois projetos ambientais sendo eles a Agenda 21 e o projeto Produção de Plástico Biodegradável a partir da Mandioca como Estratégia para o Ensino de Química pela FAPEAM. Possui uma grande área externa de jardinagens e arborização (figuras 7d e 7e).

Figura 7: a) Auditório Multifuncional; b) apresentação de trabalho em sala de aula; c) quadra poliesportiva; d) área lateral da escola; e) área arborizada de entrada.



Fonte: Autor (2022).

Figura 8: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola João Valério de Oliveira



- Área física: grande
- Material Pedagógico: suficiente para a demanda da escola
- Não tem sala de mídia
- Internet: uso exclusivo da área administrativa, os professores usam chip do governo.
- Possui um mini auditório multifuncional
- Possui quadra
- Projetos ambientais aplicados: Agenda 21, e projeto Produção de Plástico Biodegradável a partir da Mandioca como Estratégia para o Ensino de Química pela FAPEAM.

4.2.6 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola João Valério de Oliveira

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 85% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma atende à demanda de uso em materiais pedagógicos para as atividades que os professores necessitam para suas práticas.

Durante as conversas observou-se que praticamente todos eles trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual e algumas brincadeiras em formas de jogos na sala apesar de possuir uma grande quadra.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola João Valério de Oliveira, para todos os envolvidos conversados a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante

o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos e funcionários a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula, não explorando uma boa área de jardinagens da escola e que até poderia ter revitalizada a horta que a escola tinha e que foi desativada.

4.2.7 Escola Estadual Vicente Geraldo de Mendonça Lima:

A quarta escola visitada foi a Escola Estadual Vicente Geraldo de Mendonça Lima, que possui área e estrutura de pequeno porte. Esta atende alunos do ensino Fundamental II que são distribuídos em oito salas de aula. Apesar de ser uma escola pequena é carente de recursos e materiais pedagógico de apoio nas aulas como Datashow e caixa de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente, ela não dispõe sala de mídia.

Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola, ficando os professores fazendo uso do chip institucional distribuído a eles pelo Governo do Estado. Possui um mini auditório multifuncional que serve como área de refeitório. O prédio não dispõe de uma quadra para realização de eventos. A escola possui apenas um projeto ambiental sendo ele a Agenda 21.

Figura 9: a) reunião para apresentação de projetos FAPEAM no auditório; b) alunos em atividade na sala; c) conversa com alunos sobre o projeto



Fonte: Autor (2022).

Figura 10: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Estadual Vicente Geraldo de Mendonça Lima.



- Área física: pequena
- Material Pedagógico: Insuficiente para a demanda da escola
- Não tem sala de mídia
- Internet: uso exclusivo da área administrativa, os professores usam chip do governo.
- Possui um mini auditório que serve como espaço para refeitório
- Não possui quadra
- Projetos ambientais aplicados: Agenda 21, quase sem nenhuma área de jardinagem

4.2.8 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Estadual Vicente Geraldo de Mendonça Lima

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 80% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma atende à demanda de uso em materiais pedagógicos para as atividades que os professores necessitam para suas práticas.

Durante as conversas observou-se que praticamente todos eles trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual e algumas brincadeiras em formas de jogos em sala já que a escola não possui uma quadra e tem uma área de tamanho bem compacta.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola Luiza de Vasconcellos Dias, para todos os envolvidos conversados a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos e funcionários a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula, não explorando uma boa área de jardins da escola e que até poderia ter revitalizada a horta que tem toda sua estrutura preparada.

4.2.9 Escola Estadual Professora Berezith Nascimento da Silva

A quinta escola visitada foi a Escola Estadual Professora Berezith Nascimento da Silva, que possui área e estrutura de grande porte. Esta atende alunos do ensino Fundamental II e EJA que são distribuídos em doze salas de aula. Atende suficientemente a necessidade de recursos pedagógicos de apoio nas aulas como Datashow e caixa de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente. Além disso, dispõe sala de mídia.

Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola, ficando os professores fazendo uso do chip institucional distribuído a eles pelo Governo do Estado. Possui auditório que é anexado a uma grande quadra para a realização de eventos e atividades. A escola possui apenas um projeto ambiental sendo ele a Agenda 21. Tem uma excelente área de jardinagem (figuras 10a e 10b) estrutura toda pronta para uma horta que no momento encontra-se sem uso (figura 10c).

Figura 11: a) área externa da escola (frente); b) área externa (fundo); c) área de horta abandonada



Fonte: Autor (2022).

Figura 12: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Estadual Berezith Nascimento da Silva.



- Área física: grande;
- Material Pedagógico: Suficiente a demanda da escola;
- Possui sala de mídia;
- Internet: uso exclusivo da área administrativa, os professores usam o chip do governo
- Possui um auditório anexado a quadra poliesportiva;
- Projetos ambientais aplicados: Agenda 21.

4.2.10 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Estadual Berezith Nascimento da Silva

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 90% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma atende satisfatoriamente a demanda em relação a ajuda nas aulas práticas dos professores

Durante as conversas observou-se que praticamente todos os professores trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual com livros e cadernos.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola Professora Berezith Nascimento da Silva, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com aluno a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula, apesar da escola possuir uma grande área externa para essas atividades, até mesmo porque possui toda a estrutura de uma horta que se encontra hoje sem funcionar.

4.2.11 Escola Estadual Maria Ivone de Araújo Leite:

A sexta escola visitada foi a Escola Estadual Maria Ivone de Araújo Leite, que possui área e estrutura de grande porte. Esta atende alunos do ensino Fundamental II e EJA que são distribuídos em doze salas de aula. Atende suficientemente a necessidade de recursos pedagógicos de apoio nas aulas como Datashow e caixa de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente. Além disso, dispõe sala de mídia.

Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola, ficando os professores fazendo uso do chip institucional distribuído a eles pelo Governo do Estado. Possui auditório para atividades e eventos, porém não dispõe de quadra. A escola possui dois projetos ambientais sendo eles: Agenda 21 e o projeto pela FAPEAM o cultivo de plantas medicinais e hortaliças na área externa da Escola Estadual Maria Ivone de

Araújo Leite utilizando pneus usados. Tem uma excelente área de jardinagem e é o único local do município que tem uma árvore de Pau Brasil.

Figura 13: a) atividade em sala de aula; b) momento cívico; c) visita na semana de meio ambiente; d) árvore de pau Brasil



Fonte: Autor (2022).

Figura 14: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Estadual Maria Ivone de Araújo Leite.

Escola Estadual
Maria Ivone de
Araújo Leite

- Área física: grande;
- Material Pedagógico: Suficiente a demanda da escola;
- Possui sala de mídia;
- Internet: uso exclusivo da área administrativa, os professores usam chip do governo.
- Possui um auditório, não possui quadra
- Projetos ambientais aplicados: Agenda 21 e o projeto pela FAPEAM Cultivo de plantas medicinais e hortaliças na área externa da Escola Estadual Maria Ivone de Araújo Leite utilizando pneus usados

4.2.12 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Estadual Maria Ivone de Araújo Leite

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 90% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma atende satisfatoriamente a demanda em relação a ajuda nas aulas práticas dos professores

Durante as conversas observou-se que praticamente todos os professores trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual com livros e cadernos.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola Maria Ivone de Araújo Leites, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula, apesar da escola possuir uma grande área externa para essas atividades.

4.2.13 Escola Mirtes Rosa de Mendonça Lima:

A sétima escola visitada foi a Escola Mirtes Rosa de Mendonça Lima, que possui área e estrutura de grande porte. Esta atende alunos do ensino médio e EJA que são distribuídos em doze salas de aula. Atende suficientemente a necessidade de recursos pedagógicos de apoio nas aulas como Datashow e caixa de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente, porém não dispõe de uma sala de mídia.

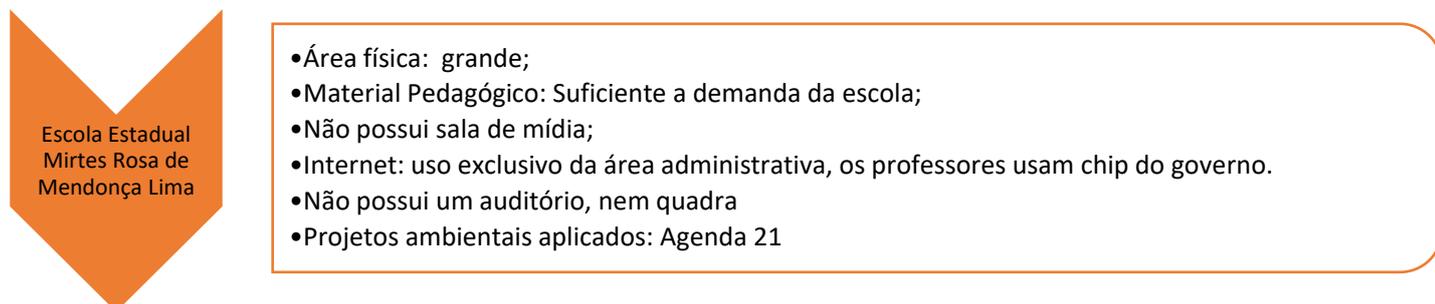
Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola, ficando os professores fazendo uso do chip institucional distribuído a eles pelo Governo do Estado. Não possui auditório nem quadra para atividades fazendo uso de uma área na entrada da escola para essas atividades (figura 14a). A escola possui apenas um projeto ambiental a Agenda 21.

Figura 15: a) atividade em área usada atividades; b) Aula de Educação Física; c) Aula de Biologia; d) Aula de Geografia



Fonte: Autor (2022).

Figura 16: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Estadual Mirtes Rosa De Mendonça Lima.



4.2.14 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Estadual Mirtes Rosa de Mendonça Lima

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 90% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a escola atende satisfatoriamente a demanda em relação a ajuda nas aulas práticas dos professores

Durante as conversas observou-se que praticamente todos os professores trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual com livros e cadernos.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola Mirtes Rosa de Mendonça Lima, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula, e por não possuir uma área externa que possa proporcionar estas atividades pois a escola não dispõe de quadra nem espaço suficiente para estas atividades.

4.2.15 Escola Estadual José Carlos Martins Mestrinho:

A oitava escola visitada foi a Escola Estadual José Carlos Martins Mestrinho, que possui área e estrutura de grande porte. Esta atende alunos do ensino médio que são distribuídos em dez salas de aula. Ela possui carência e material de apoio pedagógico. Tem uma quantidade bem limitada de aparelhos como Datashow e caixas de som, os equipamentos existentes podem

ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente. Além disso, não dispõe de uma sala de mídia.

Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola, ficando os professores fazendo uso do chip institucional distribuído a eles pelo Governo do Estado. Possui um mini auditório e uma mini quadra para a realização de eventos e atividades. A escola possui dois projetos ambientais o Agenda 21 e o projeto pela FAPEAM Piscicultura - Uma alternativa de sustentabilidade na vida ribeirinha dos alunos do Ensino Médio no Contexto Amazônico.\

Figura 17: a) vista frontal da escola; b) Apresentação de Projeto FAPEAM a sala; c) Aula prática de Geometria; d) Ensaio da fanfarra



Fonte: Autor (2022).

Figura 18: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola José Carlos Martins Mestrinho

Escola Estadual
José Carlos
Martins
Mestrinho

- Área física: grande;
- Material Pedagógico: Carência em materiais
- Não possui sala de mídia;
- Internet: uso exclusivo da área administrativa, os professores usam chip do governo;
- Possui um mini auditório e uma pequena quadra;
- Projetos ambientais aplicados: Agenda 21 e projeto Piscicultura - Uma alternativa de sustentabilidade na vida ribeirinha dos alunos do Ensino Médio no Contexto Amazônico

4.2.16 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Estadual José Carlos Martins Mestrinho

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 90% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma atende satisfatoriamente a demanda em relação a ajuda nas aulas práticas dos professores.

Durante as conversas observou-se que praticamente todos os professores trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual com livros e cadernos.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola José Carlos Martins Mestrinho, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula, e apesar de ter uma grande área externa não é bem aproveitada.

4.2.17 Escola Municipal Yeda Henriques de Souza Auzier:

A nona escola visitada foi a Escola Municipal Yeda Henriques de Souza Auzier, que possui área e estrutura de grande porte. Esta atende alunos do ensino fundamental I, II e EJA que são distribuídos em dez salas de aula. Ela possui carência em material de apoio pedagógico. Tem uma quantidade bem limitada de aparelhos como Datashow e caixas de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente. Além disso, não dispõe de uma sala de mídia.

Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola. Possui um mini auditório (figura 18b) e não possui quadra para suas atividades. A escola é bem arborizada possuindo uma estrutura pronta para horta que se encontra abandonada (figuras 18d, 18e, 18f) e não executa nenhum tipo de projeto ambiental ficando temas relacionados ao meio ambiente trabalhados somente em sala de aula ou em datas específicas durante o ano letivo.

Figura 19: a) vista frontal da escola; b) mini auditório; c) atividade em sala de aula; d-e-f) área de horta sem uso.



Fonte: Autor (2022).

Figura 20: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Municipal Yeda Henriques de Souza Auzier.



- Área física: grande;
- Material Pedagógico: Carência em materiais
- Não possui sala de mídia;
- Internet: uso exclusivo da área administrativa
- Possui um mini auditório, não possui quadra;
- Projetos ambientais aplicados: nenhum

4.2.18 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Municipal Yeda Henriques de Souza Auzier

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 80% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma não consegue atender satisfatoriamente a demanda em relação a ajuda nas aulas práticas dos professores

Durante as conversas observou-se que praticamente todos os professores trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual com livros e cadernos e alguns com atividades em jogos infantis.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Yeda Henriques de Souza Auzier, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que

consequentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula. Apesar de ter uma área externa bem arborizada não é bem aproveitada, e toda a estrutura de horta encontra-se abandonada.

4.2.19 Escola Municipal Maria Haide Chacon de Almeida

A décima escola visitada foi a Escola Municipal Maria Haide Chacon de Almeida, que possui área e estrutura de pequeno porte. Esta atende alunos do ensino fundamental I que são distribuídos em seis salas de aula. Ela possui carência em material de apoio pedagógico. Tem uma quantidade bem limitada de aparelhos como Datashow e caixas de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente. Além disso, não dispõe de uma sala de mídia.

Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola. Não possui auditório e apresenta uma pequena quadra de areia para atividades com os alunos (figura 20c). A escola não executa nenhum tipo de projeto ambiental ficando temas relacionados ao meio ambiente trabalhados somente em sala de aula ou em datas específicas durante o ano letivo.

Figura 21: a) Vista frontal da escola; b) atividade de Ciências na sala; c) educação física na mini quadra de areia



Fonte: Autor (2022).

Figura 22: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Municipal Maria Haide Chacon de Almeida.



- Área física: pequena
- Material Pedagógico: Carente de materiais
- Não possui sala de mídia
- Internet: uso exclusivo da área administrativa
- Não Possui auditório
- Possui uma pequena quadra de areia
- Projetos ambientais aplicados: nenhum.

4.2.20 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Municipal Maria Haide Chacon de Almeida

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 80% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma não consegue atender com muito êxito pela carência de recursos pedagógicos nas aulas práticas dos professores.

Durante as conversas observou-se que praticamente todos os professores trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual com livros e cadernos e alguns com atividades em jogos infantis.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola Maria Haide Chacon de Almeida, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula. Apesar de ter uma área externa bem arborizada não é bem aproveitada.

4.2.21 Escola Municipal Dom Paulo Mc Hugh:

A décima primeira visitada foi a Escola Municipal Dom Paulo Mc Hugh, que possui área e estrutura de médio porte. Esta atende alunos do ensino fundamental II e EJA que são distribuídos em dez salas de aula. Ela possui carência em material de apoio pedagógico. Tem

uma quantidade bem limitada de aparelhos como Datashow e caixas de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente. Além disso, não dispõe de uma sala de mídia.

Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola. Não possui auditório e nem quadra, os alunos fazem uso para atividades uma área de bosque dentro da escola para seus eventos e atividades (figura 22c e 22d). A escola executa apenas um projeto ambiental que é trabalhado em parceria com a UFAM de plantações de Ipê, os demais assuntos sobre meio ambiente é trabalhado exclusivamente em sala de aula e em datas específicas.

Figura 23: a) vista frontal da escola; b) atividade em sala de aula; c) atividade de educação física; d) área de convivência dos alunos



Fonte: Autor (2022).

Figura 24: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Municipal Dom Paulo Mc Hugh



- Área física: médio;
- Material Pedagógico: Carente de materiais;
- Não possui sala de mídia;
- Internet: uso exclusivo da área administrativa;
- Não Possui auditório nem quadra;
- Projetos ambientais aplicados: arborização de Ipês em parceria com a UFAM.

4.2.22 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Municipal Dom Paulo Mc Hugh

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 75% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma não consegue atender com muito êxito pela carência de recursos pedagógicos nas aulas práticas dos professores.

Durante as conversas observou-se que praticamente todos os professores trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual com livros e cadernos e alguns com atividades em jogos infantis.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola Dom Paulo Mc Hugh, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula. Apesar de ter uma área externa bem arborizada não é bem aproveitada

4.2.23 Escola Municipal Jamel Amed:

A décima segunda visitada foi a Escola Municipal Jamel Amed, que possui área e estrutura de grande porte. Esta atende alunos do ensino fundamental I que são distribuídos em doze salas de aula. Ela possui carência em material de apoio pedagógico. Tem uma quantidade bem limitada de aparelhos como Datashow e caixas de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente. Além disso, não dispõe de uma sala de mídia.

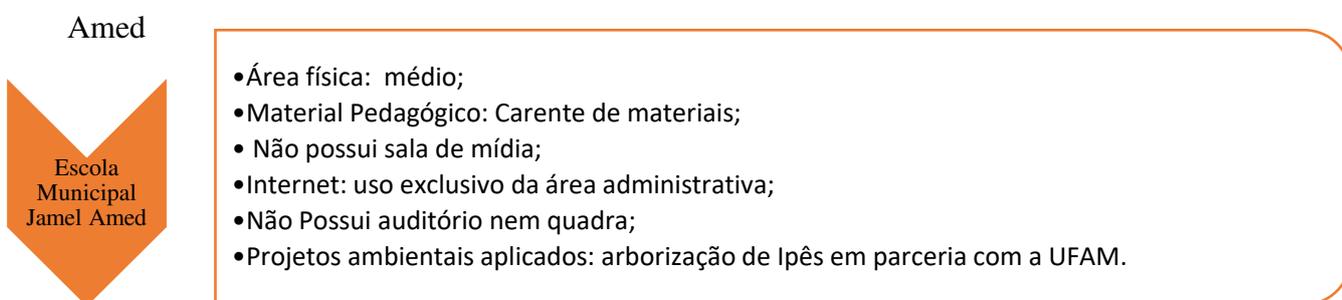
Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola. Possui um grande auditório e uma pequena quadra para realização de seus eventos e atividades. A escola executa apenas um projeto ambiental que é trabalhado em parceria com a UFAM de plantações de Ipê, os demais assuntos sobre meio ambiente é trabalhado exclusivamente em sala de aula e em datas específicas.

Figura 25: a) Sala dos professores; b) atividade dentro da sala de aula; c) área externa da escola; d) quadra esportiva em reunião de pais



Fonte: Autor (2022).

Figura 26: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Municipal Jamel



4.2.24 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo Escolar da Escola Municipal Jamel Amed

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 80% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma não consegue atender com muito êxito pela carência de recursos pedagógicos nas aulas práticas dos professores.

Durante as conversas observou-se que praticamente todos os professores trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual com livros e cadernos e alguns com atividades em jogos infantis.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola Jamel Amed, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula. Apesar de ter uma área externa bem arborizada em volta da escola, esta não é bem aproveitada.

4.2.25 Escola Municipal Maria Nira Guimarães:

A última visitada das treze foi a Escola Municipal Maria Nira Guimarães, que possui área e estrutura de grande porte. Esta atende alunos do ensino fundamental II que são distribuídos em doze salas de aula. Ela possui carência em material de apoio pedagógico. Tem uma quantidade bem limitada de aparelhos como Datashow e caixas de som, os equipamentos existentes podem ser usados pelos docentes, desde que este solicite-o previamente. Além disso, não dispõe de uma sala de mídia.

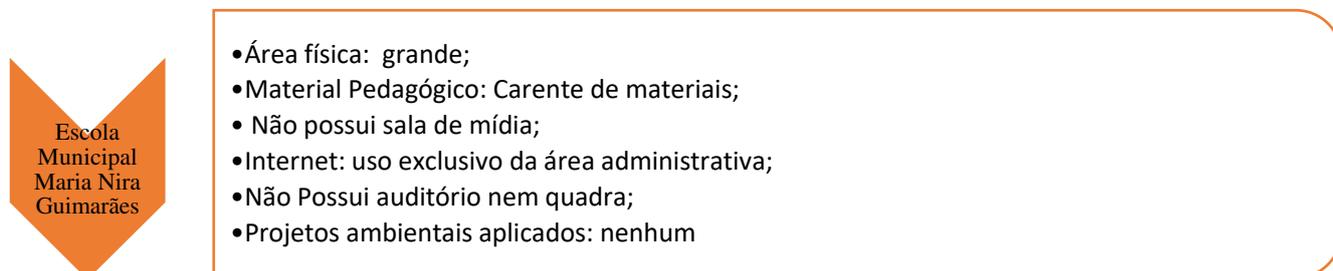
Ainda, não há disponibilidade de acesso à uma rede de internet própria da escola que possa ser utilizada pelos professores, a rede existente é de uso exclusivo da área administrativa da escola. Não possui auditório e uma pequena quadra para realização de seus eventos e atividades. A escola executa não aplica nenhum projeto ambiental os assuntos sobre meio ambiente são trabalhado exclusivamente em sala de aula e em datas específicas.

Figura 27: a) reunião pedagógica com professores matutino; b) encontro pedagógico vespertino; c) atividade de Ciências com o EJA; d) área lateral da escola; e) momento cívico do EJA noturno.



Fonte: Autor (2022).

Figura 28: Esquema gráfico apresentando o resumo do perfil da Escola Municipal Maria Nira Guimarães.



4.2.26 Critérios analisados em relação aos professores, aos alunos e ao corpo escolar da Escola Municipal Maria Nira Guimarães

Após visitas in loco a escola, seguindo a ordem de critérios analisados, observou-se que 80% dos professores são devidamente formados na área da disciplina que ministram dentro da escola e que a mesma não consegue atender com muito êxito pela carência de recursos pedagógicos nas aulas práticas dos professores.

Durante as conversas observou-se que praticamente todos os professores trabalham atividades voltadas a EA na sala de aula na forma textual com livros e cadernos e alguns com atividades em jogos infantis.

Por unanimidade durante as entrevistas 100% demonstraram possuir interesse em trabalhar conceitos ambientais e desenvolver projetos ou atividades envolvendo as disciplinas de forma interdisciplinar.

Ainda durante a visita a Escola Maria Nira Guimarães, para todos os envolvidos conversados, a educação ambiental é importante porque mostra aos alunos que conseqüentemente levam para suas casas os conhecimentos adquiridos do quanto é importante o meio ambiente e essencial a dependência dele para sobreviver e que assim devemos protegê-lo.

No entanto em conversa informal com alunos a forma como é trabalhada não é atrativa porque limita-se praticamente a livros na sala de aula.

4.3 Análise do Perfil das Escolas

Após as visitas técnicas in loco nas escolas que foram pesquisadas, para critérios de análises optou-se por traçar os perfis por rede de ensino, de onde será observado e apresentado informações e deficiências encontradas durante as visitas e conversas com alunos, funcionários e professores.

4.3.1 Escolas Estaduais:

Após observações feitas durante as visitas analisou-se algumas informações que traçam sistematicamente as condições da escola para traçar o perfil das escolas da rede estadual de Itacoatiara/Am.

Mediante as observações e conversas realizadas durante as visitas, será destacado os pontos positivos e negativos encontrados nas escolas e que diante destas análises será procurado amenizar essas dificuldades com ideias que somem as realidades das escolas que foram pesquisadas.

4.3.2 Pontos Positivos:

Durante as visitas constatou-se que a maioria dos professores da rede estadual de ensino de Itacoatiara possuem a devida formação na disciplina a qual são lotados nas escolas, porém ainda existem escolas em que o professor não atende esse critério por ter sua formação distinta da qual trabalha.

Outro analisado positivamente se refere ao interesse demonstrado pelos professores da rede estadual em se aplicar ou se trabalhar temas com temáticas ambientais na forma de interdisciplinaridade, que possibilitaria tirar a sobrecarga de um único professor podendo assim ser aplicado e executado com mais êxitos e resultados positivos no ensino aprendizagem dos alunos.

Refere-se positivamente também ao ensino Público Estadual de Itacoatiara em que todas as escolas analisadas nesta pesquisa executam o mínimo de um projeto de caráter ambiental e que duas escolas obtiveram suas devidas aprovações em 2 projetos ambientais pela fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas – FAPEAM.

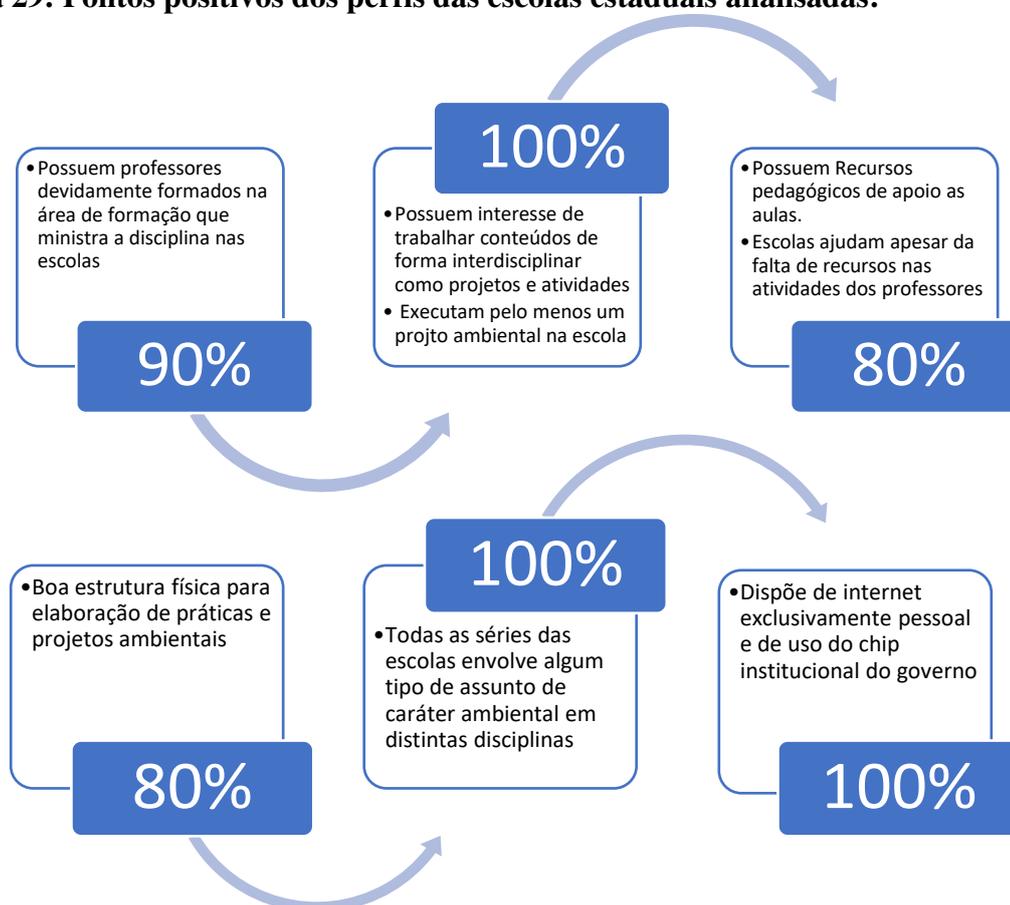
Uma ressalva positiva é que apesar de uma boa parte das escolas apresentarem carências em relação a materiais pedagógicos para ajuda aos professores em suas atividades, a gestão procura auxiliar no que é possível para a realização destas atividades

Das oito escolas estaduais analisadas apenas duas possuem um espaço físico que não permite executar atividades externas, no entanto as outras seis escolas possuem excelentes áreas externas amplas, arborizadas e com jardinagem que necessitam apenas de um cuidado mais específico.

Analisou-se positivamente que todas as escolas e que todas as séries de Ensino, sejam eles: Fundamental I, Fundamental II e Ensino Médio, possuem em algum determinado período do ano assuntos que envolvam conceitos de Educação Ambiental e que estes assuntos são trabalhados em atividades, projetos e principalmente na sala de aula com uso do seu livro didático.

Outro ponto positivo apresentado também no esquema abaixo é que todos os professores dispõem de acesso à internet disponibilizada pelo chip institucional do Governo do Estado do Amazonas para uso na escola e principalmente para o preenchimento do diário digital dos professores.

Figura 29: Pontos positivos dos perfis das escolas estaduais analisadas:



4.3.3 Pontos Negativos das escolas estaduais analisadas:

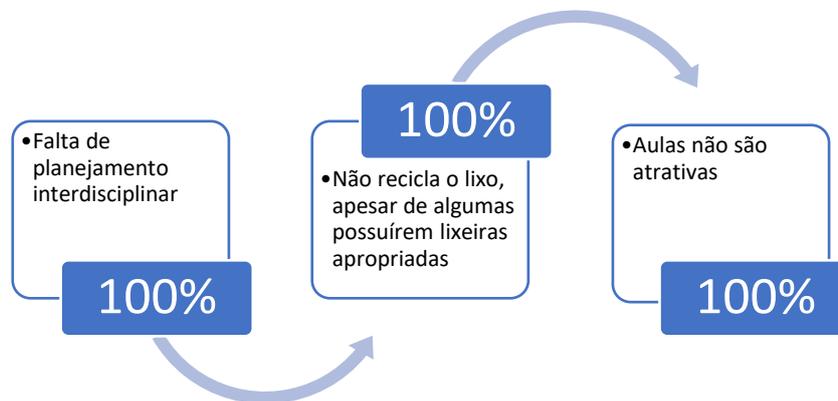
Por outro lado, durante as visitas foram observadas algumas deficiências que as escolas possuem em relação ao seu desenvolvimento escolar e que influenciam de uma maneira negativa no ensino aprendizagem dos educandos.

Todas as escolas analisadas, observou-se a falta de planejamento interdisciplinar entre os professores. Na sua totalidade nenhuma faz reciclagem de seus resíduos orgânicos e o lixo produzido é dispensado sem o cuidado da reciclagem.

Em todas as escolas visitadas houve o questionamento por parte dos alunos em relação as aulas com temáticas ambientais, que segundo eles não são atrativas e que se resume a sala de aula e a conteúdo do livro didático.

Figura 30: Pontos negativos dos perfis das escolas estaduais analisadas:

:



4.3.4 Escolas Municipais:

Após as observações feitas durante as visitas analisou-se algumas informações que traçam sistematicamente as condições da escola para traçar o perfil das escolas da rede municipal de Itacoatiara/Am.

Mediante observações e conversas realizadas durante as visitas, será destacado os pontos positivos e negativos encontrados nas escolas e que diante destas análises será procurado amenizar essas dificuldades com ideias que somem as realidades das escolas que foram pesquisadas.

4.3.5 Pontos Positivos das escolas municipais analisadas:

Durante as visitas constatou-se que a maioria dos professores da rede municipal de ensino de Itacoatiara possuem a devida formação na disciplina a qual são lotados nas escolas, apesar de ter uma quantidade maior de professores que ministram aulas fora da sua área de formação se for feita uma análise comparativa com a rede estadual de ensino

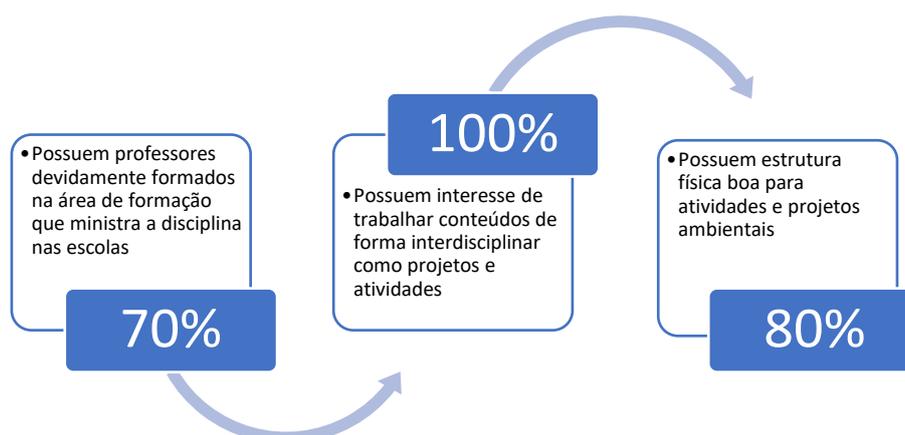
Outro ponto analisado positivamente se refere ao interesse demonstrado pelos professores da rede municipal em se aplicar ou se trabalhar temas com temáticas ambientais na forma de interdisciplinaridade, que possibilitaria tirar a sobrecarga de um único professor podendo assim ser aplicado e executado com mais êxitos e resultados positivos no ensino aprendizagem dos alunos.

Uma ressalva positiva é que apesar de uma totalidade de escolas municipais apresentarem carências em relação a materiais pedagógicos para ajuda aos professores em suas atividades, a gestão procura auxiliar no que é possível para a realização destas atividades.

Das cinco escolas municipais analisadas apenas uma delas não possui espaço físico que permite executar atividades externas, no entanto as outras quatro escolas possuem excelentes áreas externas amplas, arborizadas e com jardinagem que necessitam apenas de um cuidado mais específico.

Analisou-se positivamente que todas as escolas e todas as séries de Ensino, sejam eles: Fundamental I, Fundamental II e EJA, possuem em algum determinado período do ano assuntos que envolvam conceitos de Educação Ambiental e que estes assuntos são trabalhados em atividades, projetos e principalmente na sala de aula com uso do seu livro didático, ou com programações em eventos ou em datas específicas.

Figura 31: Pontos positivos dos perfis das escolas municipais analisadas:



4.3.6 Pontos Negativos das escolas municipais analisadas:

Por outro lado, durante as visitas foram observadas algumas deficiências que as escolas possuem em relação ao seu desenvolvimento escolar e que influenciam de uma maneira negativa no ensino aprendizagem dos educandos.

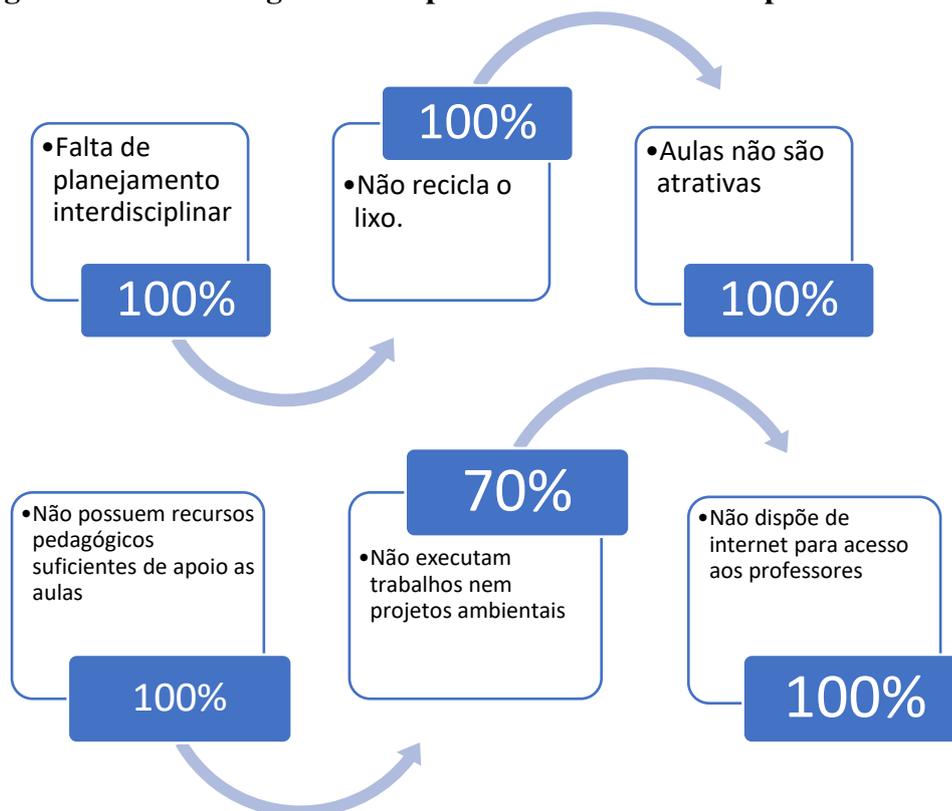
Em todas as escolas analisadas, observou-se a falta de planejamento interdisciplinar entre os professores, sendo eles realizados de forma individual por disciplinas. Na sua totalidade nenhuma das escolas faz reciclagem de seus resíduos orgânicos e o lixo produzido é dispensado sem o cuidado da reciclagem.

Em todas as escolas visitadas houve o questionamento por parte dos alunos em relação as aulas com temáticas ambientais, que segundo eles não são atrativas e que se resume a sala de aula e a conteúdo do livro didático.

Um outro ponto negativo apresentado nas escolas é a falta de acesso à internet pelos professores em todas as escolas visitadas.

O uso da rede de internet é exclusivo da área administrativa, e que os professores para ter acesso ou apresentarem aulas diferenciadas por diversas vezes tem que possuir equipamentos pessoais como Datashow, computador e internet privada.

Figura 32: Pontos Negativos dos perfis das escolas municipais analisadas:



Após análises das visitas as escolas, e do levantamento dos critérios que foram analisados nas visitas, foi criada uma tabela no modelo *checklist* envolvendo os resultados de todas as escolas da rede estadual de Itacoatiara, compreendendo as escolas: escola 1: Coronel Cruz, escola 2: Luiza de Vasconcellos Dias, escola 3: João Valério de Oliveira, escola 4: Vicente Geraldo de Mendonça Lima, escola 5: Professora Berezith Nascimento da Silva, escola 6: Maria Ivone de Araújo Leite, escola 7: Mirtes Rosa de Mendonça Lima e escola 8: José Carlos Martins Mestrinho; escola 9: Yeda Henriques de Souza Auzier, escola 10: Maria Haide Chacon de Almeida, escola 11: Dom Paulo MC Hugh, escola 12: Jamel Amed., escola 13: Maria Nira Guimarães (ANEXO 1).

4.4 Aplicação do Questionário nas Escolas

Seguindo a linha ambiental da qual segue esta pesquisa, optou-se em desenvolver a aplicabilidade do questionário digital disponibilizado através de link e direcionado diretamente de forma tecnológica aos entrevistados. Essa versão digital fez a substituição física de papéis que iriam gerar resíduos que após o fim das análises poderiam ser dispensados como lixo. Optou-se por usar as metodologias ativas e tecnológicas que podem auxiliar os trabalhos educacionais dos próprios professores, contribuindo com a preservação ambiental direta e indiretamente. O questionário foi disponibilizado para ser respondido de maneira anônima para a obtenção das respostas dos entrevistados e que assim estes pudessem expor suas opiniões e anseios.

O link do questionário foi disponibilizado diretamente para o celular do entrevistado ou disponibilizado o link de acesso a eles em grupos institucionais da própria escola através do aplicativo WhatsApp. Após a finalização das repostas o próprio site realizou a geração dos resultados em forma de gráficos de forma coletiva e individual.

Como resultado positivo o questionário teve uma boa aceitação através de acessos obtendo assim o total de 181 acessos que assim geraram os resultados obtidos nesta pesquisa

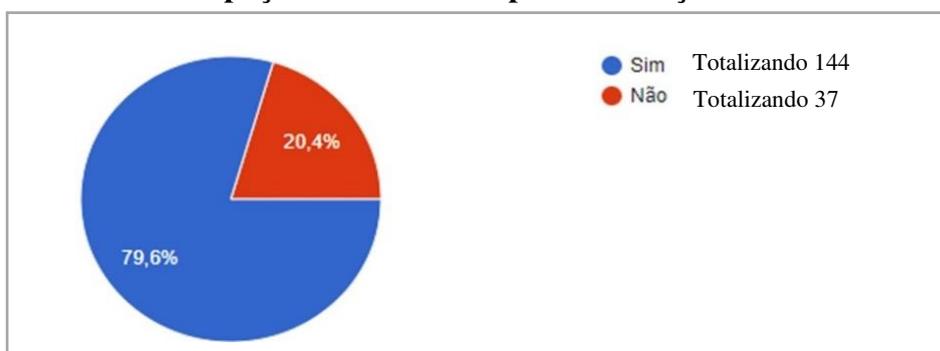
Link de acesso do questionário digital: <https://forms.gle/dZw26qTAZqD5kN4T8>

5– RESULTADOS FINAIS

A compreensão e percepção dos resultados obtidos a partir dos perfis das escolas que foram pesquisadas, a fim de obtenção quantitativa através da análise dos resultados do formulário digital realizados de com funcionários, alunos e professores, obtendo êxito com 181.

Primeiramente de acordo com formulário efetuado durante a pesquisa houve o questionamento se a escola possui espaço físico que seja suficiente ou pelo menos que viesse a ser adequado para o desenvolvimento de suas atividades e conseqüentemente as relacionadas a Educação Ambiental.

Gráfico 1: Se existe espaço físico na escola para realização de atividades

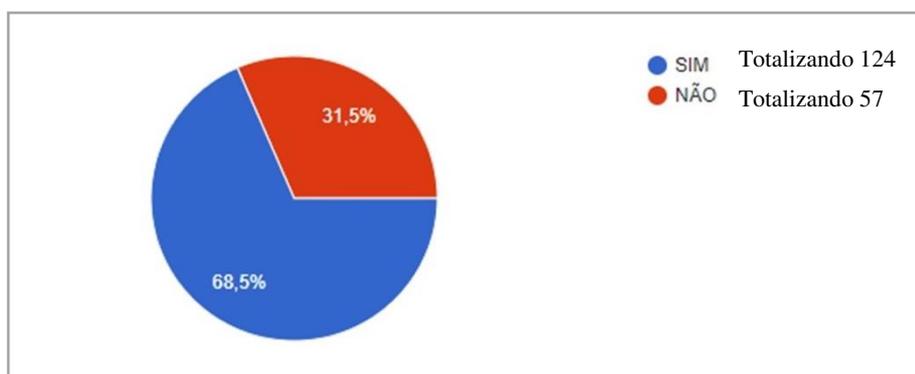


Como resposta a essa pergunta obteve que 144 pessoas ou equivalente a 79,6% falaram que sim existe espaço físico em sua escola e 37 pessoas ou 20,4% falaram que não tem espaço adequado para estas atividades.

Em observação in loco pôde ser observado que apenas 2 escolas das 13 observadas não possuem estrutura física adequada para realização dessas atividades, e que este não é o motivo pela não aplicabilidade adequada do ensino ambiental eficaz nas escolas.

Ao questionar se nas escolas existem aplicabilidade de algum tipo de projeto relacionados ao meio ambiente e educação ambiental, obtivemos os seguintes resultados:

Gráfico 2: Se existe algum projeto ambiental na escola



Obteve-se o resultado de que 124 entrevistados ou 68,5% afirmaram existir em suas escolas algum projeto ambiental que está sendo aplicado na sua escola, e 57 pessoas ou 31,5%

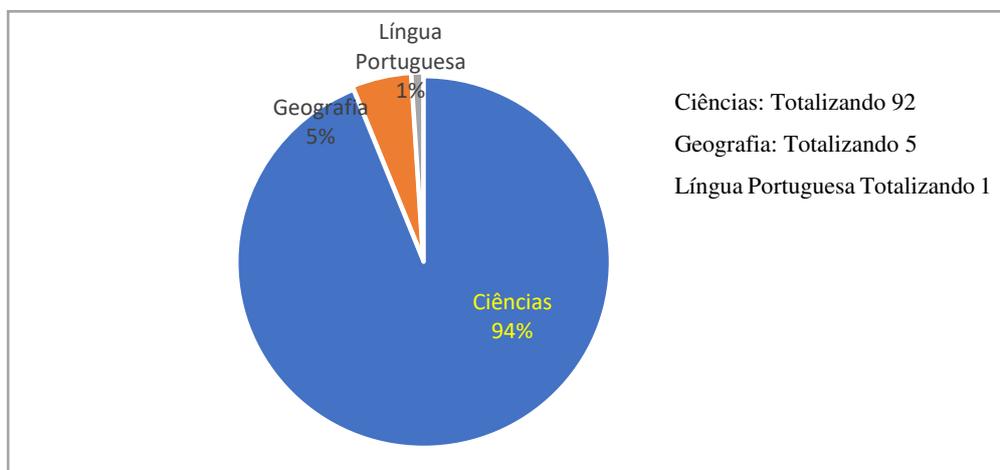
responderam que na sua escola não é aplicado ou desenvolvido nenhum tipo de projetos ou ações relacionadas a essa temática.

Ressalta-se que todas as 8 escolas da rede estadual de ensino de Itacoatiara analisadas nesta pesquisa, desenvolvem durante o ano letivo com seus alunos o projeto da Agenda 21.

De forma contrária a rede estadual de ensino, ao que se refere a rede municipal de ensino do município apenas três escolas desenvolvem algum tipo de projeto ambiental dentro do município sendo este em parceria com a Universidade Federal do Amazonas e que as escolas fornecem apenas o espaço físico e seu desenvolvimento é realizado por acadêmicos da universidade. Como avaliação a este resultado pode-se afirmar que as escolas da rede estadual de ensino estão bem mais aparelhadas apesar de suas deficiências e preparadas para se trabalhar projetos e atividades que envolvam a Educação Ambiental.

Sobre o questionamento de quais disciplinas trabalham temáticas ambientais em seu conteúdo programático com os alunos obtivemos os seguintes resultados sendo eles divididos em ensino fundamental e ensino médio.

Gráfico 3: Disciplinas do Ensino Fundamental que trabalham temáticas ambientais



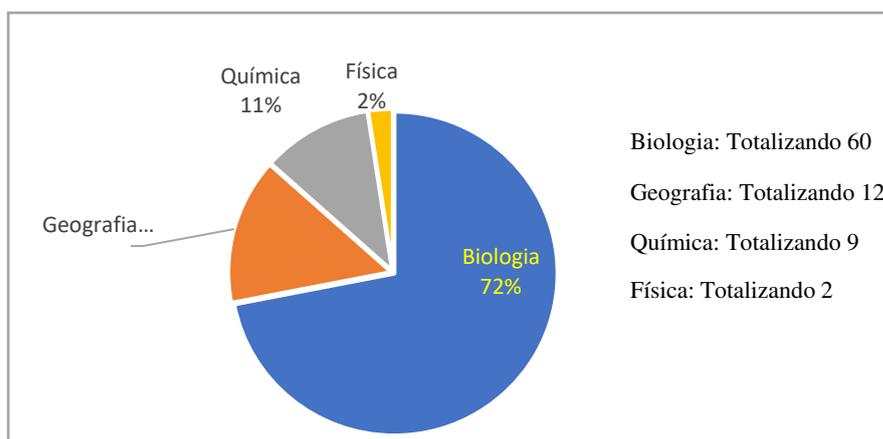
Obteve-se neste resultado em relação ao ensino fundamental das escolas de Itacoatiara que 92 pessoas ou 94% responderam que a disciplina de Ciências é a que mais trabalham estes conteúdos, além de Ciências, 5 pessoas ou 5% também citaram trabalhar essas temáticas em Geografia e 1 pessoa ou 1% citaram trabalhar em Língua Portuguesa através de redações e atividades.

Observou-se com estes resultados que no ensino fundamental toda a temática relacionada a educação ambiental e atividades que envolvam o meio ambiente recai sobre o

professor de Ciências executar, percebendo que todas as outras disciplinas possuem em seus conteúdos programáticos assuntos que em algum momento tratam desses temas.

Em relação as disciplinas no ensino médio que trabalham estas temáticas obtiveram-se os seguintes resultados:

Gráfico 4: Disciplinas do Ensino Médio que trabalham temas ambientais

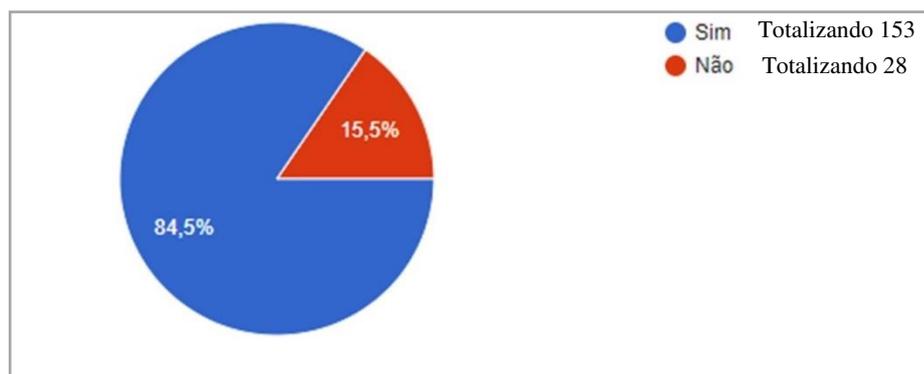


Como resultado do ensino médio das escolas 60 pessoas ou 72% responderam que a disciplina que trabalha essa temática é somente a de Biologia, 12 pessoas ou 15% citaram a disciplina de Geografia, 9 pessoas ou 11% dos entrevistados falaram trabalhar na disciplina de Química e 2 pessoas ou 2% citaram trabalhar esses temas em Física.

Como questionamento ao resultado obtido também relacionado com a resposta dada ao ensino fundamental a maioria dos entrevistados jogaram a responsabilidade também para uma única disciplina, mesmo que durante o ensino médio as disciplinas serem mais diversificadas e em que de alguma forma e em algum momento todas elas tenham que trabalhar temas relacionados ao meio ambiente tiram-se essa responsabilidade.

Questionou-se também sobre a formação acadêmicas dos professores das escolas analisadas e se estas estão de acordo com as disciplinas que trabalham.

Gráfico 5: Se a formação dos professores está de acordo com a disciplina que ministram.



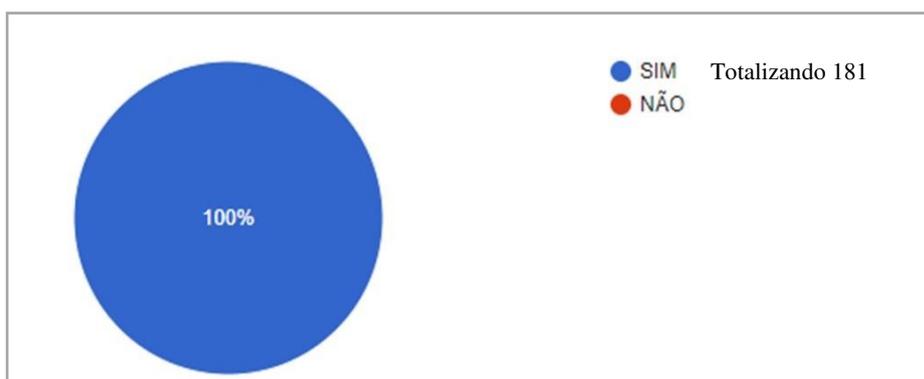
O resultado foi que, 153 pessoas ou 84,5% falaram dos entrevistados responderam que sim os professores possuem a devida formação de acordo com a disciplina que trabalha na escola, no entanto, 28 pessoas ou 15,5% responderam que os professores não possuem essa devida formação na disciplina.

Como questionamento a esse resultado pôde-se de observar que tanto a rede municipal de educação quanto a rede estadual possuem professores que ministram aulas fora de sua formação acadêmica. E essa não formação tende a ser um dos empecilhos para o desenvolvimento adequado dessas atividades. E que o aumento de professores fora de sua disciplina se sobressai principalmente na rede municipal de ensino de Itacoatiara.

Apesar das respostas equivalerem a 84,5 positivamente informando que os professores são sim devidamente formados na área da disciplina, o resultado não condiz com a realidade observada, notou-se durante as visitas um número maior de professores ministrando aulas fora de sua formação.

Houve junto aos professores tanto da rede municipal quanto da rede estadual de ensino o questionamento se eles como professores tinham algum interesse em se trabalhar, ou aplicar alguma atividade ou projeto de temática ambiental ou de Educação Ambiental de forma interdisciplinar junto com professores de disciplinas distintas.

Gráfico 6: Se os professores têm interesse em trabalhar temas ambientais de forma interdisciplinar



De maneira unânime, todos os professores demonstraram possuir esse interesse em se trabalhar atividades através de projetos e ações na linha ambiental de maneira interdisciplinar.

Questionando-se esse resultado, que apesar de demonstrarem esse interesse através da resposta positiva de todos os entrevistados, não condiz com a realidade das escolas.

Não basta somente o interesse por parte do professor em aplicar e trabalhar com seus alunos estas ações interdisciplinares e somando a esse interesse ter uma contrapartida positiva de apoio das escolas nessas ações.

Ressalta-se que este modelo de ensino interdisciplinar ativo em questões de ações e atividades ambientais se torna uma forma eficaz de se aplicar o desenvolvimento de trabalhos com os alunos seja em forma de projetos, jogos e atividades externas, através de gincanas culturais, passeios em que os alunos pudessem ser mais ativos e participativos.

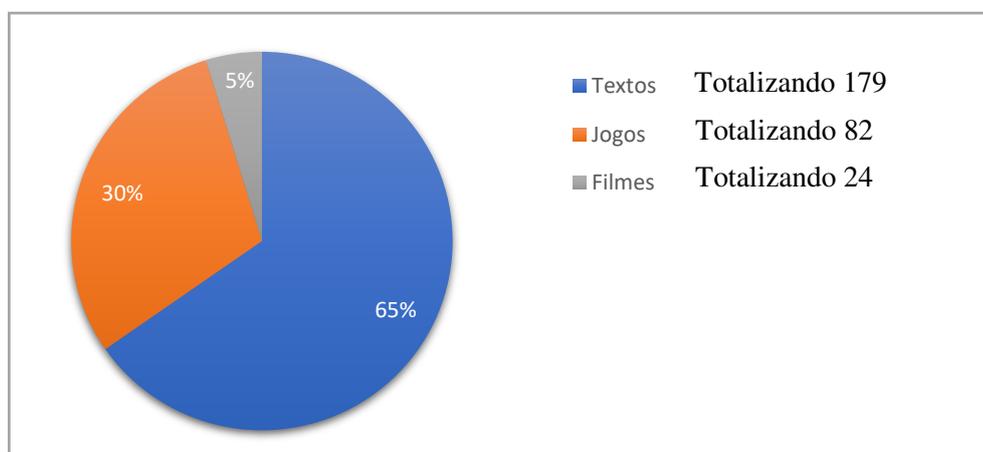
Essas atividades trabalhadas de forma interdisciplinar seriam benéficas no ensino dos educandos e participação dos professores pois essa responsabilidade não recairia exclusivamente em um único professor e sim um grupo de professores.

Esta responsabilidade que recai exclusivamente a um único professor é uma das barreiras que impedem estas atividades e o desenvolvimento de projetos e ações que envolvam o meio ambiente e a educação ambiental.

O professor não que ter somente para si esta responsabilidade e sim que estas ações envolvam todo o colegiado de professores, funcionários e alunos.

A Pesquisa questionou junto aos professores a maneira pelo qual eles trabalham e praticam esses temas dentro da sala de aula com seus alunos.

Gráfico 7: Maneira que as temáticas ambientais são trabalhadas nas escolas analisadas

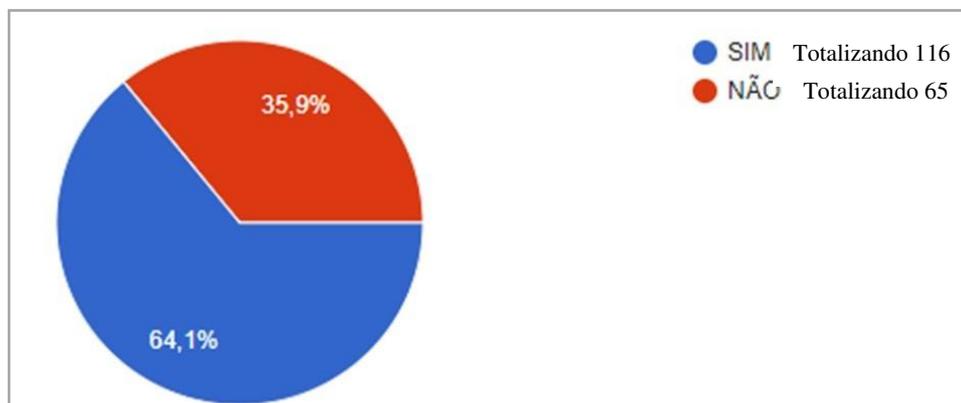


De acordo com a aplicação do questionário pelo qual esta análise poderia ter mais de uma resposta obteve-se o resultado de que 179 respostas ou 65% dos professores trabalham com textos estes temas, 82 respostas ou 30% com jogos e 24 respostas ou 5% dos professores trabalham com filmes estes conteúdos em sala com seus alunos.

Analisando este resultado percebe-se que a maioria trabalha estas temáticas na sala exclusivamente com o uso do livro didático de forma textual e com apenas atividades em datas específicas ou eventos na escola.

Perguntou-se aos entrevistados se nas escolas que fazem parte elas possuíam algum tipo de jardinagem externa ou se tinham área para implantação de hortas.

Gráfico 8: Se a escola possui algum tipo de jardinagem ou horta escolar

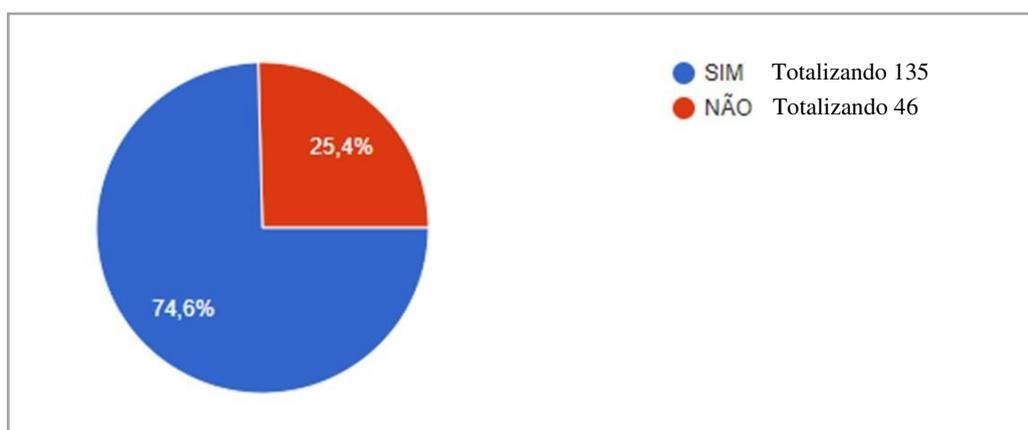


No total a este questionamento se obteve como resposta que 116 pessoas ou 64,1% falaram existir essa área mesmo que não fosse usada, e 65 pessoas ou 35,9% falaram não existir essa área dentro de sua escola.

Questionando esse resultado verifica-se que uma quantidade significativa de escolas possuem áreas externas com jardinagens, porém que não são usadas em projetos com os alunos sendo estas áreas preservadas por funcionários da escola ou de empresas particulares, no entanto observou-se que existem escolas que possuem estruturas prontas de hortas escolares que precisam apenas revitalização e boa vontade, porém encontram-se em total abandono e que escolas que tiveram no passado hortas em projetos principalmente da FAPEAM não foi dada prosseguimento a elas.

Em relação se as escolas possuíam lixeiras ambientais para coleta seletiva em seus ambientes obtivemos os seguintes resultados:

Gráfico 9: Se a escola possui lixeira para coleta seletiva



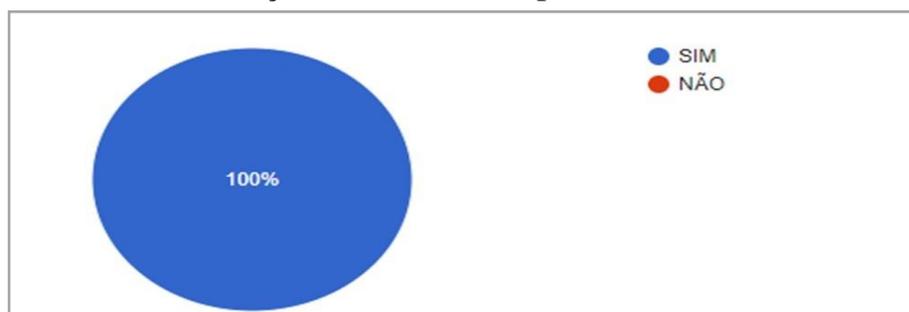
Como resultado temos que 135 pessoas ou 74,6% responderam existir e que 46 pessoas ou 25,4% falaram não existir esse tipo de lixeiras em suas escolas.

Nesse resultado observou-se que o grande percentual de existência desse tipo de lixeira dar-se em virtude de que todas as escolas da rede estadual possuem estes tipos de lixeiras e que cai drasticamente se comparada a rede municipal.

Apesar dessa ampla porcentagem positiva em se ter lixeiras para reciclagem nas escolas, o que se observou que não condiz com a finalidade desejada. As escolas podem até possuírem as lixeiras, no entanto utilizadas de forma totalmente inadequada, observou-se que não se tem o devido cuidado e todo o resíduo é retirado e misturado, tendo a destinação final igual a qualquer outro resíduo.

Dada a suma importância da educação ambiental nos dias de hoje, questionou-se aos entrevistados se para eles a Educação ambiental era realmente importante.

Gráfico 10: Se a Educação Ambiental é importante



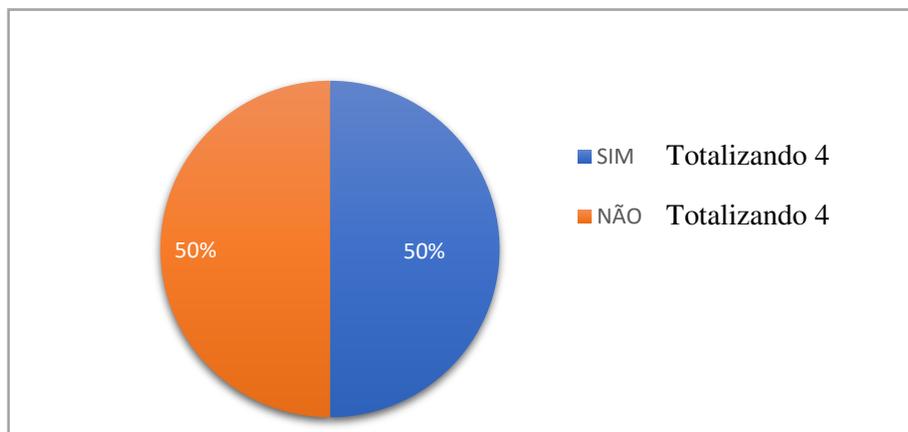
Para todos os entrevistados a Educação Ambiental é sim importante.

Apesar dessa análise positiva de todos terem a noção de importância, observou-se que esta importância é dada de forma desigual e de forma informal nas escolas, todos dizem ser e saber da importância, mas se for analisar se essa importância é seguida de forma consciente dentro e fora da escola, estes resultados não seriam totalmente positivos.

As informações em muitas escolas são oferecidas em projetos que apesar de algumas escolas possuírem nem todos sabem de sua existência e aplicabilidade, ou as informações são difundidas através de cartazes educativos nas paredes das escolas.

Perguntou-se sobre a disponibilidade de material pedagógico oferecido pelas escolas pelo qual poderiam auxiliar positivamente nas aulas dos professores. Esse resultado foi dado dividindo as escolas da rede estadual e municipal de ensino.

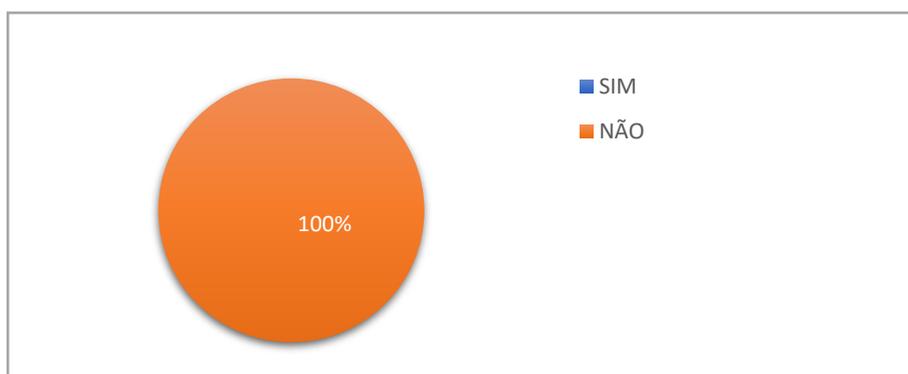
Gráfico 11: Se as escolas da rede estadual possuem material pedagógico suficiente de apoio aos professores



Das oito escolas estaduais analisadas, quatro ou a metade delas não possuem material pedagógico de apoio suficiente que atenda a demanda da escola em suas atividades e em apoio aos professores

Foi realizado o mesmo questionamento em relação as escolas da rede municipal de educação, onde se obteve os seguintes resultados:

Gráfico 12: Se as escolas da rede municipal possuem material pedagógico suficiente de apoio aos professores



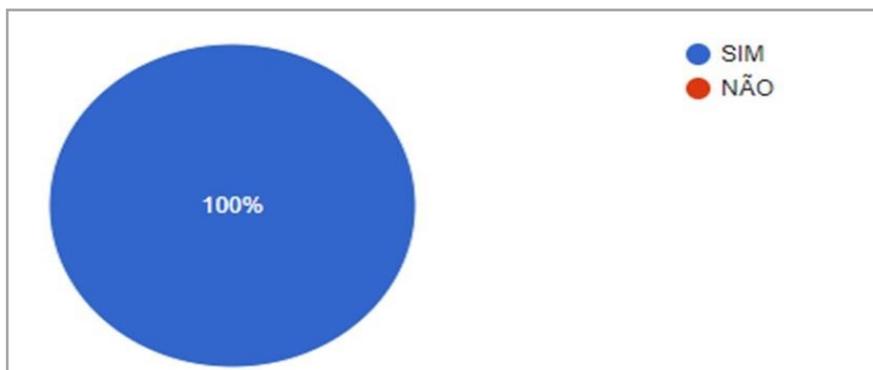
De forma unânime a esse questionamento foram de forma negativas e como análise observou-se que apesar de suas deficiências em material pedagógico na metade das escolas analisadas a rede estadual de ensino atende melhor estas perspectivas que beneficiam positivamente no ensino e desenvolvimento das atividades em sala com os alunos. De forma negativa toda as da rede municipal analisadas apresentam essa deficiência.

Em ambas as redes de ensino seja estadual ou municipal os professores fazem uso de recursos próprios como computador, projetores de vídeos, para que possam desenvolver com

mais eficácia suas atividades com os alunos, pois os recursos que tem são escassos e a escola limita o uso por professores e horários.

Em relação a disponibilidade de acesso à internet ofertado pela escola para auxílio de suas atividades dentro e fora da sala de aula, obtivemos os seguintes resultados, sendo estes analisados de forma separada por rede de educação do município.

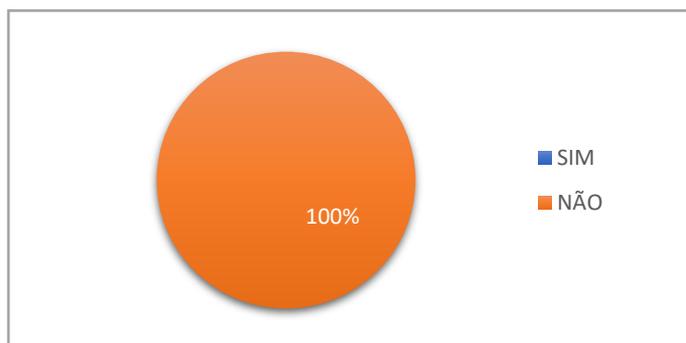
Gráfico 13: Se as escolas estaduais disponibilizam acesso à internet aos professores



Como resultado todos os professores da rede estadual de ensino dispõem de acesso à internet através do chip oferecido pelo Governo do Estado, em virtude de que o uso da internet é de uso interno e exclusivo para a área administrativa.

Já em relação a rede municipal de ensino sobre a disponibilidade de acesso à internet obteve-se um resultado bem negativo.

Gráfico 14: Se as escolas municipais disponibilizam acesso à internet aos professores.



De forma bem negativa avaliou-se que nenhuma das escolas municipais disponibilizam acesso à internet a seus professores, o uso dela é exclusivamente da área administrativa da escola.

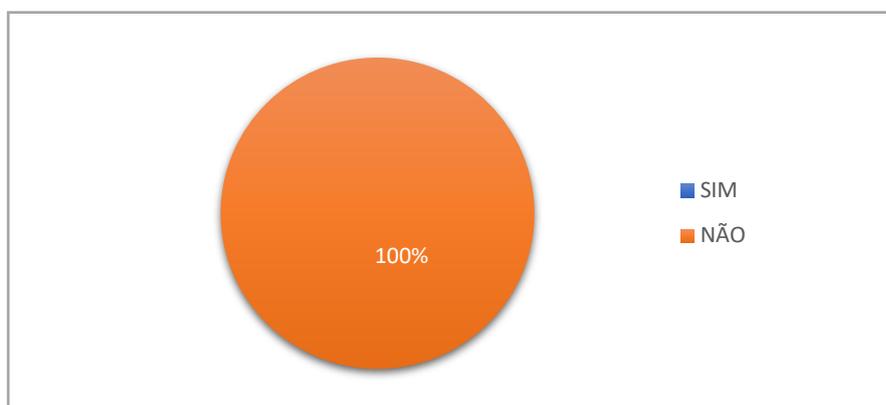
Como questionamento a esses resultados, observou-se que tanto a rede estadual, quanto a rede municipal de educação não disponibilizam o acesso à internet de forma igualitária e principalmente de qualidade.

Apesar da rede estadual oferecer a seus professores o acesso à internet através do chip doado pelo Governo do Estado, ele não é suficiente e eficaz para preparação de aulas ou uso para conteúdos digitais como vídeo aulas para os alunos em sala de aula. A destinação de uso dele é exclusiva para o acesso ao diário digital dos professores.

Nenhuma escola da rede municipal fornece acesso de internet a seus professores, o uso deste recurso é restrito somente a sua área administrativa. Caso o professor queira usar, ele tem que fazer uso de sua rede de dados pessoal ou baixar o que precisa em suas residências.

Portanto, o questionamento da pesquisa foi direcionado aos alunos, sendo eles perguntados sobre a maneira que as aulas com temáticas ambientais são trabalhadas na escola com eles, e se estas formas de ensino são de alguma forma para eles atrativas

Gráfico 15: Se as aulas com temáticas ambientais são atrativas aos alunos



De maneira negativa todos os alunos tanto da rede municipal quanto da rede estadual de ensino responderam que as aulas não são atrativas.

Como análise a esse resultado, observou-se que muitas são as dificuldades e que foram expostas durante a análise das respostas do questionário que fazem com que as aulas não atraiam a atenção dos alunos. Vai da não formação dos professores, que tem certa dificuldade em trabalhar e aplicar atividades de forma atrativa, vai da falta de material pedagógico e acesso à internet, da falta de estrutura física e principalmente de não haver um planejamento eficaz que possa pelo menos na sala de aula mudar as dinâmicas das aulas mesmo que o recurso pedagógico seja somente o livro didático.

6 – ELABORAÇÃO DO MANUAL INTERDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

6.1 Criação do Manual interdisciplinar:

Este manual no ato de sua criação pretende atender aos anseios em que os professores da educação básica sempre tiveram em trabalhar temáticas ambientais nas escolas e principalmente na sala de aula diretamente com o público alvo que são os alunos, de uma maneira simples e objetiva.

6.2 – Pensamento interdisciplinar:

O manual busca atender aos professores de diferentes disciplinas que em algum momento do seu ano letivo vem a trabalhar com seus alunos temas relacionados ao meio ambiente. Por muitas vezes, essa responsabilidade em trabalhar essas temáticas sempre recaiu aos professores de Ciências e Geografia no Ensino Fundamental, e ao professor (a) de Biologia no ensino médio.

A criação do manual destaca o olhar interdisciplinar dos estudos ambientais assim como estimula e auxilia na criação de aplicação de atividades com participação de professores de mais de uma disciplina.

6.3 Criação final do manual após análise dos resultados finais obtidos na pesquisa:

Após a análise in loco durante as visitas as escolas pesquisadas tanto da rede municipal quanto da rede estadual de ensino de Itacoatiara/Am, após a aplicação da pesquisa e obtenção dos resultados obtidos através dele, optou-se pela criação de um Manual Interdisciplinar de Aplicabilidade da Educação Ambiental para as escolas de ensino fundamental e médio de Itacoatiara/AM.

6.4 Divisão do Manual interdisciplinar de acordo com cada perfil de escola:

O Manual Foi dividido em 3 perfis de escolas encontradas, tais como escolas com ou sem área física, escolas com ou sem material de apoio pedagógico, escolas com e sem acesso a redes de internet para uso dos professores, se as atividades são destinadas a alunos do ensino fundamental ou para o ensino médio.

Esse direcionamento em qual escola e quais atividades deverão ser utilizadas, serão dadas após os professores responderem um questionário com perguntas fechadas no qual o seu resultado fará o direcionamento para o capítulo em que a escola se enquadra.

6.5 Objetivos do Manual:

- Estimular os professores a executarem ações e atividades interdisciplinares nas escolas estaduais e municipais de Itacoatiara/Am assim como, o manual pode ser utilizado em qualquer escola da educação básica do estado.
- Orientar na elaboração de planejamentos interdisciplinares, estimulando ideias e atividades, assim como a criação de projetos ambientais para serem aplicados nas escolas.

6.6 – Atividades elaboradas no manual:

As atividades propostas no manual, pretende desenvolver e envolver conteúdos aprendidos na escola com as experiências de vida dos alunos através de seu cotidiano e do local ou comunidade em que reside, sempre buscando assimilar a realidade de cada escola.

7 – CONCLUSÃO

O sistema educacional encontra-se constantemente em construção, superando seus erros e procurando adaptar-se as realidades locais, somando e superando esforços para que ele assuma de fato um caráter interdisciplinar. Percebe-se que os referenciais teóricos apresentados nesta pesquisa, oferece um suporte de apoio que soma ao método de ensino dos educadores, que incentivam métodos para incorporar práticas interdisciplinares em Educação Ambiental. Tendo como modelo de pesquisa 13 escolas da rede pública de Itacoatiara –AM no qual fez-se todo um processo de levantamento de dados para que pudesse ser realizado o perfil de cada escola entre elas escolas estaduais e municipais avaliando e norteando seus benefícios e deficiências.

Percebeu-se em todo o processo de pesquisa que existem muitas deficiências que precisam ser corrigidas, sejam elas estruturais, pedagógicas e recursos simples que poderiam beneficiar o ensino de Educação Ambiental de forma que atraísse de fato a atenção dos alunos e que estes modelos de ensinoss fossem aplicados de forma interdisciplinar, o que hoje não seguido.

Observou-se que essas atividades recaem exclusivamente a professores específicos que por muitas vezes, deixam de elaborar práticas educacionais atrativas por excesso de trabalho ou falta de apoio e material pedagógico.

Conclui-se nesta pesquisa a importância de enfatizar a necessidade e explorar os conceitos ambientais através da educação ambiental principalmente nas escolas, pois é através delas e com o apoio da família e da sociedade que será capaz de mudarmos a realidade que hoje existe em relação ao meio ambiente de frente a sua tamanha importância e do quanto dependemos dele para sobrevivermos.

8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se esta pesquisa avaliando que ainda existem muitas deficiências nas escolas que precisam e que podem ser corrigidas, melhoradas ou adaptadas, sejam elas estruturais ou pedagógicas, principalmente na rede municipal. Bem como com a finalização da pesquisa comprovou-se a importância da aplicação dos temas nas escolas e como a interdisciplinaridade atrairia o interesse dos professores e alunos.

Almeja-se com o uso do manual desenvolvido somar as experiências dos professores nas escolas, para assim obter um melhor rendimento do ensino e aprendizagem de seus alunos, bem como mostrar na execução das atividades desenvolvidas a real importância ambiental.

REFERÊNCIAS

- ARANDA, D. **O colapso da Terra está cada vez mais próximo**. Instituto Humanitas Unisinos, São Leopoldo, 08 maio 2019. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/588966-o-colapso-da-terra-esta-cada-vez-mais-proximo>. Acesso em: 03 mai. 2022.
- <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/10741/7144>. Acesso em: 25 set. 5 2019.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – 1ª a 4ª séries**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – 5ª a 8ª séries**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- Brasil. Ministério da Educação. **Propostas de Diretrizes da Educação Ambiental para o ensino formal – Resultado do II Encontro Nacional de Representantes de EA das Secretarias Estaduais e Municipais (capitais) de Educação – 2001**;
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Educação é a Base**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Lei n. 5.197, de 03 de janeiro de 1967. **Dispõe sobre a Proteção à Fauna**. Brasília: 03 de jan. de 1967. Disponível em. Acesso em: 04 fev. 2017.
- BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 3. ed. rev. Chapecó: Letras Contemporâneas, 2004.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A educação ambiental no Brasil. In: Salto para o futuro: educação ambiental no Brasil –TV escola**, Secretaria de Educação a Distância, MEC/BRASIL, Ano XVIII,boletim 01, mar.2008.
- Constituição Federal (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado 1988.
- dos PASSOS , R. F. ., & ZAGONEL, J. T. (2022). **O papel do direito ambiental na proteção do meio ambiente** . *Anuário Pesquisa E Extensão Unoesc Videira*, 7, e30171. Recuperado de <https://unoesc.emnuvens.com.br/apeuv/article/view/30171>
- LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996. BRASIL.

MITTERMEIER, R. A “Wilderness and Biodiversity Conservation”. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 100(18), 2003, pp. 10309-10313.

LOVEJOY, T. E.; NOBRE, C. **Amazon tipping point. Editorial. Science Advances**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 1, Feb. 2018. Disponível em: <https://advances.sciencemag.org/content/4/2/eaat2340>. Acesso em: 04 jul. 2019.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional. 3ª ed. São Paulo: Malheiros Editores. 2000.**

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003.

JESUS, L. A. F. de; SANTOS, J. O. dos; SANTOS, L. C. P. A TI Verde enquanto elemento pedagógico para a formação humana integral: uma análise das perspectivas dos docentes do IFS Campus Socorro. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 22, p. e11463, 2022. DOI: 10.15628/rbept.2022.11463. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/11463>. Acesso em: 25 jul. 2022.

FERNANDES, Edésio. **Impacto socioambiental em áreas urbanas sob a perspectiva jurídica**. In: MENDONÇA, Francisco (Org.). **Impactos Socioambientais Urbanos**. Curitiba: Ed. UFPR, 2004, p. 99.

GÜLLICH, R. I. C. **O que tem a nos ensinar o processo de germinação do feijão?** Chapecó: Revista Insignare Scientia. v. 2, n. 2, 2019.

LA TAILLE, Y. **Nossos alunos precisam de princípios, e não só de regras**. Nova Escola, n.213, p.26-28, jun./jul 2008. Entrevista concedida a Amanda Polato.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil**. VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: a Pesquisa em Educação Ambiental e a Pós-Graduação no Brasil. Ribeirão Preto, set. 2011. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. **Código Florestal, função socioambiental**. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ccrh/a/N5jRWTfftpQTzNBsmqQxNRv/abstract/?lang=pt>.

Acesso em: 02 de maio de 2022.

PAZIANI, R. R. **A quem serve a base nacional comum curricular?: dos apontamentos críticos na área de ciências humanas à análise específica do curso de história (Unioeste)**. Temas & Matizes, Cascavel, v. 11, n. 20, p. 44-65, jan./jun., 2017. Disponível

em: <https://revista.unioeste.br/index.php/temasematizes/article/download/17096/11584>.

Acesso em: 03 set. 2018.

PONTALTI, Edna Sueli. **Projeto de Educação Ambiental: Parque Cinturão Verde de Cianorte**. Disponível em: <http://www.apromac.org.br>. Acesso em: 20/03/2008.

PEIXOTO, S. C.; NORA, L. D. D. .; CONCEIÇÃO MEIRELES ORTIZ, A. .; TOPOLSKI, D. K. .; ORSELLI, M. I. V. .; NUNES, J. F. . **The interdisciplinary dimension in the construction of Environmental Education: A proposal for teaching sequence**. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e15710514808, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.14808. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14808>. Acesso em: 9 de Maio 2022.

Pinheiro, A. A. de S., Oliveira Neto, B. M. de, & Maciel, N. M. T. C. (2021). **A importância da educação ambiental para o aprimoramento profissional, docente e humano**. *Ensino Em Perspectivas*, 2(1), 1–12. Recuperado de <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4544>

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 2. ed. rev. São Paulo: Brasiliense, 2009.

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

SILVA, B. M. da.; SILVA, R. A.; FRÓES, M. A. **Novas percepções conquistadas por alunos do ensino integral da escola Felipe dos Santos no município de Inconfidentes – MG sobre alguns artrópodes por meio da educação ambiental**. *Revista Insignare Scientia*. v. 2, n. 1, p. 91-103, Jan/Abril. 2019.

SILVA, M. C.; HAINARD, F. **O ambiente: Uma urgência interdisciplinar**. Campinas, SP: Papirus, 2005.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental na escola básica: sobre a prática dos professores**. *Revista Contemporânea de Educação*, vol. 7, n. 14, ago./dez. 2012. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/viewFile/1670/1519>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

ANEXO 1

Critérios	Escola 1	Escola 2	Escola 3	Escola 4	Escola 5	Escola 6	Escola 7	Escola 8
Possui estrutura física para atividades	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()	Sim () Não (X)	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()	Sim () Não (X)	Sim (X) Não ()
Possui projetos ambientais	Sim (X) Não ()							
Trabalha com reciclagem de seu lixo	Sim () Não (X)							
Todos os professores são formados na disciplina que ministram	Sim () Não (X)							
Possui material pedagógico para atender as atividades	Sim () Não (X)	Sim () Não (X)	Sim (X) Não ()	Sim () Não (X)	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()	Sim () Não (X)
Professores recebem apoio da escola para suas atividades	Sim (X) Não ()							
As disciplinas trabalham temas ambientais	Sim (X) Não ()							
Existe planejamento interdisciplinar na escola	Sim () Não (X)							
Professores têm interesse em trabalhar conteúdos interdisciplinares	Sim (X) Não ()							
Possui acesso à internet	Sim (X) Não ()							

Legenda das escolas: **Escola 1:** Escola Estadual Coronel Cruz; **Escola 2:** Escola Estadual Luiza de Vasconcellos Dias; **Escola 3:** Escola Estadual João Valério de Oliveira; **Escola 4:** Escola Estadual Vicente Geraldo de Mendonça Lima; **Escola 5:** Escola Estadual Professora Berezith Nascimento da Silva; **Escola 6:** Escola Estadual Maria Ivone de Araújo Leite; **Escola 7:** Escola Estadual Mirtes Rosa de Mendonça Lima; **Escola 8:** Escola Estadual José Carlos Martins Mestrinho

Crêterios	Escola 9	Escola 10	Escola 11	Escola 12	Escola 13
Possui estrutura física para atividades	Sim (X) Não ()	Sim () Não (X)	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()
Possui projetos ambientais	Sim () Não (X)	Sim () Não (X)	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()
Trabalha com reciclagem de seu lixo	Sim () Não (X)				
Todos os professores são formados na disciplina que ministram	Sim () Não (X)				
Possui material pedagógico para atender as atividades	Sim () Não (X)				
Professores recebem apoio da escola para suas atividades	Sim (X) Não ()				
As disciplinas trabalham temas ambientais	Sim (X) Não ()				
Existe planejamento interdisciplinar na escola	Sim () Não (X)				
Professores têm interesse em trabalhar conteúdos interdisciplinares	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()	Sim (X) Não ()	Sim () Não (X)	Sim (X) Não ()
Possui acesso � internet	Sim () Não (X)	Sim () Não (X)	Sim () Não (X)	Sim (X) Não ()	Sim () Não (X)

Legenda das Escolas Municipais: **Escola 9:** Escola Municipal Yeda Henriques de Souza Auzier; **Escola 10:** Escola Municipal Maria Haide Chacon de Almeida; **Escola 11:** Escola Municipal Dom Paulo MC Hugh; **Escola 12:** Escola Municipal Jamel Amed; **Escola 13:** Escola Municipal Maria Nira Guimarães

ANEXO 2

ATIVIDADES ELABORADAS NO MANUAL



CAÇA PALAVRAS AMBIENTAL

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental I, II.

Disciplinas Envolvidas	• Ciências, Geografia, Língua Portuguesa,
Temas e Subtemas	• Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Biodiversidade, Linguagens, Sustentabilidade, Poluição, Sinônimos das palavras
Material Necessário	• Lápis e caderno

Objetivo:

- Identificar conceitos relacionados ao meio ambiente e assim estimular os alunos a pensarem de como o meio ambiente é importante.

Roteiro da Atividade:

PASSO 1

O professor abordará a temáticas relacionadas ao meio ambiente sustentável e a importância da sustentabilidade, assim como os cuidados que devemos ter para protegermos o meio ambiente.

PASSO 2

Após a abordagem o professor passará aos alunos uma atividade de caça palavras podendo ser impressa ou feita no quadro, onde os alunos com as informações dadas pelo professor ou com auxílio de livros ou dicionários deverão procurar os conceitos e assim responder a dinâmica, podendo ser em duplas ou individual.

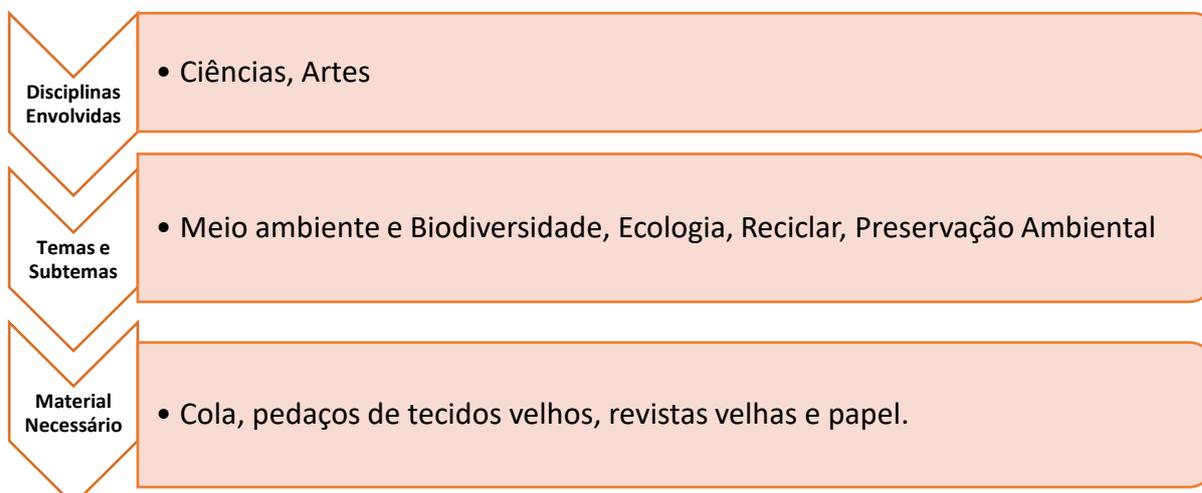
R	E	D	U	C	A	Ç	Ã	O	A	M	B	I	E	N	T	A	L
E	D	A	R	E	P	A	R	T	I	C	I	P	A	R	R	M	I
D	U	R	E	U	T	I	Z	A	R	A	G	R	I	L	A	R	O
U	A	E	P	M	O	B	I	L	I	Z	A	R	B	I	D	A	X
Z	M	R	E	A	L	I	Z	A	R	E	A	L	I	B	Z	A	R
I	R	A	S	N	E	P	E	R	E	P	E	N	D	O	L	L	R
R	E	C	I	C	L	A	R	E	C	I	C	A	D	M	O	X	O

Reduzir- Reutilizar-Reciclar- Repensar- Realizar- Educação Ambiental – Participar- Mobilizar



FAZENDO ARTES

Público Alvo: séries iniciais do Ensino Fundamental I.



Objetivo:

- Estimular a criatividade das crianças trabalhando de forma divertida conceitos de preservação e meio ambiente.

EXEMPLOS

PASSO 1 O professor em sala abordará assuntos sobre meio ambiente e preservação ambiental.
Em seguida a turma deverá ser dividida em duplas.
O professor entregará um desenho a cada dupla que desenvolverá sua criatividade cobrindo o desenho com material reciclado.

PASSO 2 Após a finalização da atividade cada dupla apresentará seu desenho a seus colegas, relatando da importância de se preservar a natureza e porque é importante a reciclagem.

