



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

RUTH MOREIRA DOS SANTOS MARQUES DA SILVA

**EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DESAFIOS NO  
AMBIENTE ESCOLAR**

SEROPÉDICA  
2026





RUTH MOREIRA DOS SANTOS MARQUES DA SILVA

EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DESAFIOS NO AMBIENTE ESCOLAR

Dissertação apresentada ao Programe de Pós-Graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação, Área de concentração: Em Educação Agrícola

Orientador: Dr. José Roberto Linhares de Mattos

Coorientadora: Dra. Sandra Maria Nascimento de Mattos

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586e      SILVA, RUTH MOREIRA DOS SANTOS MARQUES DA, 1975-  
              EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:  
              DESAFIOS NO AMBIENTE ESCOLAR / RUTH MOREIRA DOS SANTOS  
              MARQUES DA SILVA. - Seropédica, 2026.  
              102 f.: il.

              Orientadora: José Roberto Linhares de Mattos.  
              Coorientadora: Sandra Maria Nascimento de Mattos  
              Mattos.

              Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal  
              Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em  
              Educação Agrícola, 2026.

              1. Educação Ambiental. 2. Desenvolvimento  
              Sustentável. 3. Etnoconhecimento. I. Mattos, José  
              Roberto Linhares de, 1958-, orient. II. Mattos,  
              Sandra Maria Nascimento de Mattos, 1958-, coorient.  
              III Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.  
              Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. IV.  
              Título.

É permitida a cópia parcial ou total desta Dissertação, desde que seja citada a fonte

**“O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001”.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

RUTH MOREIRA DOS SANTOS MARQUES DA SILVA

**EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DESAFIOS NO  
AMBIENTE ESCOLAR**

Dissertação submetida como requisito parcial  
para obtenção do grau de Mestre no Programa de  
Pós-graduação em Educação Agrícola Área de  
concentração em Educação Agrícola.

Dissertação aprovada em 11 de março de 2026.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

SANDRA MARIA NASCIMENTO DE MATTOS, Dra. UFRRJ

---

IGOR SIMONI HOMEM DE CARVALHO, Dr. UFRRJ

---

IEDA MARIA GIONGO, Dra. outro

*(Assinado digitalmente em 14/04/2026 14:35 )*  
IGOR SIMONI HOMEM DE CARVALHO  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DeptECMSD (12.28.01.00.00.00.22)  
Matrícula: 1054069

*(Assinado digitalmente em 14/04/2026 14:01 )*  
IEDA MARIA GIONGO  
ASSINANTE EXTERNO  
CPF: 446.968.680-87

*(Assinado digitalmente em 14/04/2026 15:05 )*  
SANDRA MARIA NASCIMENTO DE MATTOS  
ASSINANTE EXTERNO  
CPF: 756.340.407-44

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/public/documentos/index.jsp>  
informando seu número: **21**, ano: **2026**, tipo: **HOMOLOGAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE**  
**MESTRADO**, data de emissão: **14/04/2026** e o código de verificação: **1f1863bd41**

Um rio não deixa de ser um rio porque conflui com outro rio, ao contrário, ele passa a ser ele mesmo e outros rios, ele se fortalece. Quando a gente confluência, a gente não deixa de ser a gente, a gente passa a ser a gente e outra gente, a gente rende. (Santos, 2023, p. 9)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico a Deus pela sua infinita bondade, ao meu esposo, Luís Alberto Marques da Silva, filhos Jeremias Gabriel Moreira Marques e Ezequiel Moreira Marques que participaram de cada momento da minha vida acadêmica e auxiliaram com paciência, amor, dedicação e parceria.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a DEUS por me dar condições para concluir mais uma etapa da minha vida acadêmica.

Aos meus pais, Otaciano Lyra dos santos e Ormandina Moreira dos Santos, que mesmo não tendo concluído o Ensino Fundamental, ofereceram o melhor aprendizado que eu poderia ter na vida, através do exemplo de carácter e coragem, me ensinaram à nunca desistir em momentos de grandes dificuldades e A relevância dos estudos na vida de todas as pessoas, principalmente dos pretos de baixa renda.

Aos professores do PPGEA que durante as semanas de formação dedicaram o seu tempo para compartilhar instruções que foram relevantes para a escrita do meu trabalho, auxiliando para desenvolver conhecimentos e desconstruir pensamentos hegemônicos que perpetuam na sociedade e no ambiente escolar impedindo a construção de pensamentos críticos.

Agradeço aos meus orientadores que durante todos os momentos contribuíram com arcabouços teóricos e metodológicos que foram relevantes para escrever essa dissertação, corrigindo e orientando com gentileza e empatia, sendo peças fundamentais para o sucesso desse projeto.

Aos mestrandos e mestrandas da turma de 2024 por cada palavra de incentivo, amizade e companheirismo.

Aos organizadores das confraternizações, músicos e colaboradores que trouxeram alegria e leveza as semanas de formação.

Aos queridos familiares e amigos que durante o mestrado entenderam as minhas ausências em festividades e eventos nos momentos em que eu estava priorizando os estudos.

A Diretora Valéria Cristina Batista Gonçalves, Coordenadora Selma Cristina de Castro Vieira, administrativos e professores da Escola Municipal Ronald Callegário que me receberam de braços abertos e participaram das entrevistas corroborando com o processo formativo, análise dos dados e conclusão da pesquisa.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) que mais uma vez me recebeu em seu campus, reafirmando o discurso que a Universidade Pública é um espaço acolhedor, livre de preconceitos e que constrói conhecimento através de reflexões e mudanças de comportamentos que são capazes de transformar a vida dos seus alunos e da sociedade.

## RESUMO

Silva, Ruth M. dos S. Marques da. **Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Desafios no Ambiente Escolar**. 2026. 101f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2026.

O objetivo dessa pesquisa é analisar os desafios de uma escola pública do município de Seropédica com vistas à inserção, no currículo, dos objetos do conhecimento referentes à Educação para um Desenvolvimento Sustentável. Investigamos se as ações realizadas pelos docentes estão contemplando o tema Educação para um Desenvolvimento Sustentável e as abordagens estão incluindo o espaço ao entorno da Unidade e o contexto histórico do Município. A investigação foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, que potencializou a compreensão dos fenômenos educacionais no contexto escolar. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados a observação direta do cotidiano escolar, entrevista com os docentes e análise documental do Referencial Municipal Curricular (2025) e Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar. A triangulação desses instrumentos permitiu identificar práticas pedagógicas e lacunas na inserção dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável. Os marcos teóricos legais utilizados foram a Constituição Federal (BRASIL, 1988), Diretrizes Curriculares Nacionais para o Meio Ambiente (BRASIL, 2012), Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e os referenciais teóricos estão embasados em autores que dialogam com o tema como: Mattos (2016, 2020); Leff (2001, 2002, 2006, 2012); Sachs (1993, 2008, 2009); Freire (1979, 1996); Saviani (1983, 1991, 2008) e Layrargues e Lima (2014) e Lima (2011). A pesquisa apresenta relevância científica por meio da integração dos temas Educação para o Desenvolvimento Sustentável, análise de Currículo, interligando pessoas que vivenciam o ambiente escolar e poderão contribuir com a formação ecológica dos estudantes. Conclui-se que o Referencial Curricular Municipal contempla os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável 1, 2, 3 e 12 e estão de acordo com as legislações vigentes, mas poderia abordar a biodiversidade, riquezas ambientais e históricas do município, desenvolvendo um posicionamento crítico diante do colapso ambiental que presenciamos na sociedade contemporânea. Destaca-se, ainda, que os principais desafios para a efetivação dos conteúdos referentes à Educação para o Desenvolvimento Sustentável residem na falta de formação continuada e abordagem do tema no Referencial Municipal Curricular, visando a sensibilização dos problemas socioeconômicos do município, melhor qualidade de vida e transformações sociais e ambientais.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Desenvolvimento Sustentável; Etnoconhecimento.

## ABSTRACT

Silva, Ruth M. dos S. Marques da. **Education for Sustainable Development: Challenges in the School Environment**. 2026. 101p. Master's Dissertation (Master's Degree in Agricultural Education). Institute of Agronomy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2026.

The aim of this research is to analyze the challenges faced by a public school in the municipality of Seropédica regarding the integration, within its curriculum, of knowledge areas related to Education for Sustainable Development. The study investigates whether the actions undertaken by teachers address the theme of Education for Sustainable Development and whether instructional approaches incorporate the surrounding environment as well as the historical context of the municipality. The research was conducted using a qualitative methodology, which enhanced the understanding of educational phenomena within the school context. Data collection instruments included direct observation of daily school life, interviews with teachers, and document analysis of the Municipal Curriculum Framework (2025) and the Political-Pedagogical Project of the School Unit. The triangulation of these instruments enabled the identification of pedagogical practices and gaps in the incorporation of the Sustainable Development Goals. The legal theoretical frameworks utilized were the Federal Constitution (BRAZIL, 1988), National Curriculum Guidelines for the Environment (BRAZIL, 2012), and the National Common Curricular Base (BRAZIL, 2018). The theoretical references are grounded in authors who discuss the theme, such as Mattos (2016, 2020); Leff (2001, 2002, 2006, 2012); Sachs (1993, 2008, 2009); Freire (1979, 1996); Saviani (1983, 1991, 2008); Layrargues and Lima (2014); and Lima (2011). The research demonstrates scientific relevance through the integration of themes related to Education for Sustainable Development and curriculum analysis, connecting individuals who experience the school environment and who may contribute to the ecological education of students. It is concluded that the Municipal Curriculum Framework encompasses Sustainable Development Goals 1, 2, 3, and 12 and complies with current legislation. However, it could further address the biodiversity, environmental, and historical assets of the municipality, fostering a critical stance in light of the environmental collapse witnessed in contemporary society. Furthermore, it is highlighted that the main challenges for the effective implementation of content related to Education for Sustainable Development lie in the lack of ongoing professional development and the limited treatment of the subject in the Municipal Curriculum Framework. These challenges underscore the need to raise awareness of the municipality's socioeconomic issues, promote improved quality of life, and facilitate social and environmental transformations.

**Keywords:** Environmental Education; Sustainable Development; Ethnoknowledge.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Imagem 1 – Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....                | 53 |
| Imagem 2 – Espuma no Rio Guandu - Estação de Tratamento da CEDAE.....      | 57 |
| Imagens 3 e 4 – Apresentação do Projeto.....                               | 65 |
| Imagens 5 e 6 – Atividades realizadas pelos alunos da sala de leitura..... | 67 |
| Imagem 7 - Mapa de Seropédica/ RJ.....                                     | 69 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 – Quantitativo de trabalhos.....                                                   | 23 |
| Quadro 2 - Fontes de Pesquisa .....                                                         | 24 |
| Quadro 3 - Critérios de Sustentabilidade (Ignacy Sachs).....                                | 47 |
| Quadro 4 - Componente curricular e quantidade de sujeitos que participaram da entrevista .. | 66 |
| Quadro 5 - Estrutura Física da Escola .....                                                 | 71 |
| Quadro 6 - Categorização das turmas e quantitativo de alunos.....                           | 72 |
| Quadro 7 – Análise do Referencial Curricular Municipal – Anos Finais .....                  | 82 |

## **LISTA DE GRÁFICOS**

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 – Gênero declarados pelos Entrevistados..... | 75 |
| Gráfico 2 – Faixa Etária dos Entrevistados .....       | 77 |
| Gráfico 3 – Tempo de trabalho.....                     | 78 |
| Gráfico 4 – Escolaridade dos Entrevistados .....       | 79 |
| Gráfico 5 – Componente Curricular .....                | 80 |

## SUMÁRIO

|           |                                                                               |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                       | <b>14</b> |
| <b>2</b>  | <b>ESTADO DA ARTE.....</b>                                                    | <b>22</b> |
| 2.1       | Contribuições dos autores.....                                                | 25        |
| <b>3</b>  | <b>CONTEXTOS HISTÓRICOS E IDEOLÓGICOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....</b> | <b>41</b> |
| 3.1       | Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável .....                        | 44        |
| 3.2       | Desenvolvimento Sustentável no Brasil.....                                    | 48        |
| 3.3       | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Currículo Escolar .....          | 54        |
| <b>4</b>  | <b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>                                               | <b>59</b> |
| <b>5</b>  | <b>METODOLOGIA .....</b>                                                      | <b>64</b> |
| 5.1       | Categorização da Escola e do Território.....                                  | 69        |
| <b>6</b>  | <b>ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS .....</b>                                | <b>74</b> |
| 6.1       | Categorização dos Professores .....                                           | 75        |
| <b>7</b>  | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                              | <b>84</b> |
| <b>8</b>  | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                                      | <b>87</b> |
| <b>9</b>  | <b>APÊNDICE .....</b>                                                         | <b>91</b> |
| <b>10</b> | <b>ANEXO.....</b>                                                             | <b>92</b> |

## **PERCURSO FORMATIVO EDUCACIONAL E SOCIAL**

Ruth Moreira dos Santos Marques da Silva, casada, mãe do Jeremias Ezequiel Moreira Marques e Ezequiel Moreira Marques. Natural do Rio de Janeiro, nascido em 05 de março de 1975, no bairro de Irajá, onde viveu vinte e três anos. Coursou os Anos Iniciais do Ensino Fundamental na Escola Municipal Tarsila do Amaral, anos finais no Colégio Malba Tahan e ensino no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) do Riachuelo. Oitava filha de uma costureira que atendia os moradores de um conjunto habitacional do bairro de Irajá e um Pastor da Igreja Congregacional que sempre buscou na leitura um ponto de equilíbrio entre a fé e a razão, sempre encarou as dificuldades da vida e encontrou na fé uma fórmula para superá-las. Casou no ano de 1998 com Luís Alberto Marques da Silva e foi morar em Bento Ribeiro/RJ. No ano de 2002 se mudou para o município de Seropédica e após várias tentativas frustradas para ingressar no mercado de trabalho retornou ao seu antigo sonho e iniciou o curso de formação de professores no Colégio Estadual Presidente Dutra e, após quatro anos, se formou como professora dos Anos Iniciais. No ano de 2008 prestou vestibular para o Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, concluindo no ano de 2013. No ano de 2012 passou no concurso para professora dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental do Município de Itaguaí e iniciou a carreira do magistério na Escola Municipal Oscar José; em 2014 foi transferida para a Escola Severina dos Ramos de Sousa onde atuou como Coordenadora Pedagógica e Diretora Adjunta até o ano de 2023. Pós-graduada em gestão, administração e supervisão escolar pela Instituto A vez do Mestre (AVM) Faculdade Integrada, e cursou a segunda licenciatura em matemática pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI). Iniciou o Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA/UFRRJ) em março de 2024 e atualmente trabalha no município de Seropédica, atuando na sala de leitura da Escola Municipal Ronald Callegário.

## 1 INTRODUÇÃO

As discussões sobre Desenvolvimento Sustentável, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental vêm se tornando uma necessidade premente diante dos atuais problemas ambientais, sociais e econômicos enfrentados pela população mundial.

Podemos considerar o espaço escolar como um local propício, mas não o único, para refletir sobre o tema e realizar uma formação que contemple o equilíbrio entre os seres vivos, uso consciente dos recursos naturais, equidade social e diminuição das desigualdades econômicas. Para tanto, torna-se necessário interligar conceitos e momentos históricos que são relevantes para compreender a realidade ambiental da sociedade contemporânea.

É de extrema importância ampliar os territórios que possibilitem a educação ambiental que visa não apenas sensibilizar os educandos, mas que gere mudanças no local onde estão inseridos. Os valores e tradições de cada localidade refletem o modo como as pessoas se relacionaram com a natureza no decorrer dos anos, transformando os habitantes em seres culturais.

Segundo Leff (2006):

O ser cultural está adquirindo novas vozes, forrando novas identidades, mobilizando novos atores, fertilizando novos territórios, abrindo novos horizontes na história. Além das modificações transgênicas da vida e da economização da natureza, as novas identidades surgem de uma mutação histórica, na emergência de novos tempos (Leff, 2006, p. 344).

A identidade cultural é um conceito fundamental para compreender a forma como os indivíduos ou grupos se reconhecem e se relacionam; ela representa as crenças, tradições, valores e práticas e as tornam únicas em meio a tantas diversidades. Percebemos que no ambiente escolar a valorização da identidade cultural dos educandos é essencial para promover o respeito e fortalecer o sentimento de pertencimento.

Ao reconhecer as raízes culturais dos alunos e da comunidade, a escola favorece a formação de cidadãos críticos e conscientes do seu papel na sociedade, capazes de dialogar com diferentes culturas e construir pontes entre o passado e o presente, favorecendo uma educação transformadora.

Saviani (2008) evidencia uma pedagogia que caracteriza o materialismo histórico, método de análise das sociedades humanas a partir das condições materiais de existência e das relações de produção, desconstruindo o modelo hegemônico e idealizando um novo conceito focado em cada indivíduo.

As transformações históricas resultam das contradições entre as forças produtivas e as

relações de produção, levando a mudanças sociais profundas e a possibilidade de superação dos problemas sociais.

Penso que a tarefa da construção de uma pedagogia inspirada no marxismo implica a apreensão da concepção de fundo [de ordem ontológica, epistemológica e metodológica] que caracteriza o materialismo histórico. Imbuído dessa concepção, trata-se de penetrar no interior dos processos pedagógicos, reconstruindo suas características objetivas e formulando as diretrizes pedagógicas que possibilitarão a reorganização do trabalho educativo sob os aspectos das finalidades e objetivos da educação, das instituições formadoras, dos agentes educativos, dos conteúdos curriculares e dos procedimentos pedagógico-didáticos que movimentarão um novo éthos educativo voltado à construção de uma nova sociedade, uma nova cultura, um novo homem (Saviani, 2008, p. 81).

Demerval Saviani idealiza a socialização do saber sistematizado que culmina em um novo éthos educativo a medida que liga o conhecimento à transformação social. Quando analisamos a educação ambiental percebemos a necessidade de implantação de um currículo que aborde as complexidades dos problemas ambientais locais, incluindo conhecimentos sobre a realidade local e as potencialidades para transformar os modos de vida.

A história ambiental atual discorre de momentos relacionados a discursos políticos e ambições do sistema capitalista. Com a degradação do meio ambiente a história passou por mudanças que incluíram encontros de líderes dos países com representatividade econômica, instituições privadas e comunidade civil organizada que traziam a proposta de um novo comportamento diante dos problemas ambientais.

Segundo Sachs (2009) “A conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, de 1972, ocorrida em Estocolmo, colocou a dimensão do ambiente na agenda internacional”. (Sachs, 2009, p. 48). A Conferencia de Estocolmo (1972) foi um divisor de águas para as discussões sobre ecodesenvolvimento e sensibilização ambiental; esse encontro reuniu 113 países e 400 organizações governamentais e não-governamentais, sendo referência na história ambiental no mundo. Entre os marcos históricos que aconteceram podemos citar a inauguração da agenda mundial sobre questões ambientais e a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Ignacy Sachs participou dos principais eventos que mudaram a visão do mundo sobre o meio ambiente como conselheiro e incentivava a implantação de uma abordagem ambiental com preocupações ecológicas, econômicas e sociais para que ocorra um crescimento econômico equilibrado.

Os debates que aconteceram durante a conferencia foram de fundamental relevância para consolidar o termo “desenvolvimento sustentável” e culminaram em outros encontros que ocorreram muitos anos depois, como a Rio-92 que impulsionou políticas públicas

direcionadas para uma vida mais sustentável.

Evidenciamos a relevância da pesquisa pelo fato de estar interligada a pessoas que vivenciam o ambiente escolar diariamente e poderão contribuir com a formação ecológica dos educandos, pondo fim ao estereótipo ambientalista e agregando a responsabilidade de preservação do meio ambiente a todos os cidadãos, independente da sua posição social, crença, raça ou profissão, superando uma visão reducionista e ativando a sociedade para a construção de um posicionamento ambiental sólido e transformador.

Para alcançar o objetivo da pesquisa, que é analisar os desafios de uma escola pública de Seropédica com vista a inserção de temas referentes a Educação para o Desenvolvimento Sustentável no currículo escolar e planejamento docente, seguimos os objetivos específicos que compreende: debater as principais ações docentes que permitem a sensibilização dos educandos sobre a construção de saberes para uma vida mais sustentável; analisar os documentos base sobre Educação Ambiental no âmbito Federal e Municipal; identificar nos planejamentos dos docentes objetos do conhecimento que abordam o tema.

Os diálogos realizados com autores durante o percurso que levou a essa dissertação serviram de arcabouço teórico para construir e desconstruir os argumentos que surgiram e foram relevantes para alcançar os objetivos, dando base e aprofundamento a nossa análise final.

As teses e dissertações escolhidas para compor o estado da arte foram retiradas das plataformas de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), utilizando os descritores: Educação Ambiental e Etnoconhecimento e Desenvolvimento Sustentável e Etnoconhecimento.

Buscamos saber o que os autores já publicaram sobre o tema e ampliar o repertório sobre Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e os saberes que são construídos pelas comunidades tradicionais e se esses saberes e praticas podem ser sistematizados e adaptados para a nossa sociedade, visando uma vida mais sustentável.

Através de uma pesquisa qualitativa, utilizamos como instrumento a entrevista, observação e análise de documentos, sendo possível entender as demandas dos docentes, gestão e outros atores que estão envolvidos no ambiente escolar.

Analizamos o Decreto nº 24.643/1934 (Brasil, 1934) que instituiu o Código das Águas e estabeleceu normas para o uso e conservação das águas, garantindo o acesso público e regulando a exploração dos recursos hídricos e o Código das Florestas, que através do decreto nº 23.793/1934 (Brasil, 1934), visava garantir o desenvolvimento agrícola através de ações tendo como principal órgão executor o Ministério da Agricultura.

O Código Florestal é a lei que determina como e onde a vegetação nativa brasileira pode ser explorada e quais áreas devem ser mantidas em preservação. Em um país como o Brasil, essa lei carrega consigo uma imensa responsabilidade se levado em consideração que somos umas das nações mais ricas em capital natural e biodiversidade do mundo, o que está ligado ao desenvolvimento socioeconômico do país e, assim, precisa ser conservado e utilizado de forma sustentável (Silva, 2011, p.124).

Esses marcos legais foram instituídos durante o governo de Getúlio Vargas, período em que o país passava por mudanças políticas e econômicas que marcaram a história do Brasil. Esses códigos enfatizam as florestas e todos os seus recursos como um patrimônio de todos e que deveriam ser preservados para as futuras gerações.

O estudo das macrotendências da educação ambiental interlaça os contextos históricos com o modo de vida estabelecido pelas classes dominantes, o que ocasionou a necessidade de uma intervenção no caos que se instaurou no final do século XX e culminou na constatação da relevância de uma Educação Ambiental sistêmica e conectada aos problemas da sociedade contemporânea.

Layrargues e Lima (2014) preconiza que a Educação ambiental conservadora (1960 a 1979) surgiu com o discurso de uma “conscientização ambiental” incluindo apenas as ações de preservação e excluindo o homem como parte da natureza. Nesse contexto, a natureza é considerada apenas como a fauna e flora, não contemplando as dimensões humanas; sendo assim ela esconde e aliena a sociedade que não reflete sobre os problemas a sua volta, garantindo os interesses do sistema capitalista.

A Educação Ambiental era vista como) Uma prática educativa que tinha como horizonte o despertar de uma nova sensibilidade humana para com a natureza, desenvolvendo-se a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, orientada pela conscientização “ecológica” e tendo por base a ciência ecológica (Layrargues e Lima, 2014, p. 23).

A Macrotendência Pragmática (1980 a 1990) se consolidou com a ideologia de “preservação dos recursos” para manter os processos de produção e garantir o consumo dos bens e serviços. Nesse modelo ambiental antropocêntrico, apenas uma parte se beneficia. Essa racionalidade reflete no currículo escolar objetos do conhecimento que abordam sempre os mesmos temas, de forma rasa e sem levar a uma reflexão crítica.

Sobre a Macrotendência Pragmática, Layrargues e Lima (2014) afirmam:

[...] que abrange, sobretudo, as correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável, é expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado (Layrargues; Lima, 2014, p. 31).

A Macrotendência Pragmática tem como pano de fundo o Neoliberalismo, onde o

modelo econômico e político favoreceu o desenvolvimento de ideologias que pregavam um “desenvolvimento sustentável” modernizando os meios de produção industrial e agrícola e supervalorizando o mercado global, diminuindo o poder do Estado. Dentro desse contexto ocorreu a “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92), onde ambientalistas, representantes governamentais e da sociedade definiram uma agenda global para o Desenvolvimento Sustentável.

De acordo com Leff (2001),

O discurso da sustentabilidade chegou a afirmar o propósito e a possibilidade de conseguir um crescimento econômico sustentado através dos mecanismos do mercado, sem justificar sua capacidade de internalizar as condições de sustentabilidade ecológica, nem de resolver a tradução dos diversos processos que constituem o ambiente (tempos ecológicos de produtividade e regeneração da natureza, valores culturais e humanos, critérios qualitativos que definem a qualidade de vida) em valores e medições do mercado. O informe Brundtland oferece uma perspectiva renovada à discussão da problemática ambiental e do desenvolvimento. Com base nisso foram convocados todos os chefes de Estado do planeta. A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, celebrada no Rio de Janeiro, em junho de 1992. Nesta conferência foi elaborado e aprovado um programa global (conhecido como Agenda 21) para regulamentar o processo de desenvolvimento com base nos princípios da sustentabilidade. Dessa forma foi sendo prefigurada uma política para a mudança global que busca dissolver as contradições entre meio ambiente e desenvolvimento. (Leff, 2001, p. 20).

Dessa conferência resultaram documentos de grande relevância, dentre os quais se destacam a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que estabelece princípios orientadores para que os países conciliem o crescimento econômico com a preservação ambiental, e a Agenda 21, um plano de ação abrangente que define diretrizes e estratégias voltadas à promoção do desenvolvimento sustentável em âmbito global, nacional e local, integrando dimensões históricas, sociais, econômicas e ambientais.

A Macrotendência Crítica é uma tendência que surgiu diante de um processo histórico-cultural de degradação socioambiental, visando conter o aquecimento global, a perda acelerada da biodiversidade, escassez de recursos e crise climática. Por meio da análise crítica dos problemas ambientais foram implantadas políticas pública, práticas educacionais e reflexões sobre desenvolvimento sustentável em uma escala global.

A Macrotendência Crítica agrega uma construção socioambiental e busca uma transformação social visando frear o “colapso ambiental”, ela aborda questões que justificam os motivos como os contextos históricos, políticos e econômicos deram origem as relações entre os humanos e a natureza. Por meio dessas reflexões é possível inserir metodologias e estratégias que põem fim à dicotomia da dissociação do homem como sujeito pertencente à natureza, trazendo uma nova racionalidade ambiental para o século XXI por meio da reformulação do currículo escolar.

Segundo Leff (2002), a reflexão desses saberes e pensamentos dão origem a um novo saber ambiental;

O saber ambiental a ser constituído em relação com seus impensáveis, na reflexão do pensamento sobre o já pensado, na abertura do ser em seu porvir, em sua relação com o infinito, no horizonte do possível e o que ainda não é. Nesse sentido, constrói-se um novo saber, uma nova racionalidade e um futuro sustentável (Leff, 2002, p. 19).

Um posicionamento crítico sobre a educação ambiental é relevante para desenvolver uma racionalidade mais sustentável e saberes que moldam uma nova sociedade. Esses saberes espelham-se ao modo de vida dos povos originários, quilombolas e comunidades que coexistem em harmonia com todos os seres, são indispensáveis para que ocorram as mudanças necessárias para um novo saber ambiental.

Segundo Layrargues e Lima (2014);

[...] aglutina as correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental. Apoia-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental (Layrargues; Lima, 2014, p. 40).

Assim como as macrotendências da Educação Ambiental, as legislações refletem a maneira como a sociedade se relaciona com o meio ambiente durante um determinado período histórico; essas relações culminam em uma abordagem mais conservadora, pragmática ou crítica, e são fundamentais para entendermos as variações que aconteceram nas últimas décadas no ambiente escolar.

Essas mudanças foram significativas no que tange a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, pois é um processo educativo que visa desenvolver habilidades nos indivíduos e comunidades que culminem em ações responsáveis para conter os desafios ambientais do mundo atual. Seu objetivo é promover valores, atitudes e competências que contribuem com uma sociedade mais equilibrada nos contextos econômicos, sociais e ambientais.

Leff (2001) afirma que;

As estratégias educacionais para o desenvolvimento sustentável implicam a necessidade de reavaliar e atualizar os programas de educação ambiental, ao tempo que se renovam seus conteúdos com base nos avanços do saber e da democracia ambiental. A educação para o desenvolvimento sustentável exige assim novas orientações e conteúdos; novas práticas pedagógicas onde se plasmem as relações de produção de conhecimentos e os processos de circulação, transmissão e de disseminação do saber ambiental. Isto coloca a necessidade de incorporar os valores ambientais e novos paradigmas do conhecimento na formação dos novos atores da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável. (Leff, 2001, p. 251)

Por meio da pesquisa dos fatores históricos que contribuíram para a formação da identidade ecológica do povo brasileiro, foi possível compreender e abordar os conteúdos que reforçam a pedagogia colonial, que são um conjunto de práticas educativas implementadas durante o período colonial, voltadas para a transmissão de valores, normas e conhecimentos que reforçam a dominação dos povos colonizados e que ainda influenciam a educação atual. Essas práticas educativas reforçam a cultura e o conhecimento do colonizador, enquanto desvaloriza os saberes locais e tradicionais.

Refletir sobre as mudanças necessárias para ressignificar o espaço escolar. A priori, buscávamos apenas os temas referentes à educação para um desenvolvimento sustentável, mas, a medida que a pesquisa foi avançando, percebemos que essa análise é atemporal, pois o que vivenciamos hoje são as causas de uma educação ambiental passiva e hegemônica.

A Constituição Federal (Brasil, 1988), Leis de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 1996), Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999) e a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) serviram de norteadores para a análise do Referencial Curricular Municipal e compreender como os professores de todas as áreas do conhecimento estão trabalhando em sala de aula.

Diante de tantas crises climáticas e crimes ambientais torna-se relevante que pesquisas sobre o tema ganhem evidência em espaços formais e não formais de educação e essas abordagens devem estar pautadas nas mudanças no comportamento dos seres humanos e no modo como eles se relacionam com o meio ambiente. Um olhar coletivo para o local onde estamos inseridos e a reflexão sobre as possíveis mudanças podem fazer a diferença e construir um novo momento na Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

O Município de Seropédica/RJ tem grande relevância ambiental para o Estado do Rio de Janeiro, sendo composto por uma biodiversidade privilegiada que inclui: a Floresta Nacional Mário Xavier, que é uma área de preservação ambiental que abriga espécies ameaçadas de extinção e plantas nativas; o Aquífero Piranema, composto por uma grande reserva de água subterrânea de grande relevância em momentos de crise hídrica; a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) que, além da sua contribuição na formação intelectual dos saberes socioambientais, é formada por uma rica diversidade, além de contar com museus, Jardim Botânico, e servir de espaço de lazer e atividades físicas para os munícipes; e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que promove pesquisas agrícolas e ambientais, contribuindo para sensibilização de práticas sustentáveis de cultivos. A instituição tem grande relevância no cenário nacional e internacional, promovendo geração de conhecimento, renda e valorizando a biodiversidade; portanto, seria de grande

relevância abordar as pesquisas que são realizadas e enfatizar a relevância dos pesquisadores no currículo escolar.

Enfatizamos a relevância da inserção desses espaços no Referencial Curricular Municipal, oferecendo recursos para os docentes da Escola Municipal Ronald Callegário, sistematizarem os problemas causados pelo ser humano nesses espaços, que incluem o crescimento urbano desordenado, falta de saneamento básico, acesso a atividades culturais, entre outras dificuldades enfrentadas pela população.

Está localizada em uma área rural do município de Seropédica, oferta os Anos Finais do Ensino Fundamental para 344 alunos e conta com 42 professores. O Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola apresenta estratégias de enfrentamento para os problemas ambientais por meio de atividades que sensibilizam os educandos sobre os problemas ambientais do município e globais, utilizando textos e debates que auxiliam no desenvolvimento do senso de responsabilidade com o meio ambiente e ações que contribuam com o desenvolvimento mais sustentável.

Para chegar a análise proposta na indagação da pergunta de partida e alcançar os objetivos propostos, dividimos nosso trabalho em sete capítulos. O segundo capítulo é composto pelo estado da arte e contribui com as pesquisas sobre temas similares ao da nossa pesquisa, visando fornecer um panorama da produção intelectual dos últimos dez anos; O terceiro capítulo apresenta o cerne do trabalho, enfatizando o contexto histórico das ideologias do desenvolvimento sustentável, os primeiros pensamentos sobre sensibilização ambiental e as propostas sobre inserção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Currículo Escolar; O quarto capítulo apresenta os autores relevantes para a compreensão do problema investigado, orientação a análise dos dados e construção dos argumentos; O quinto capítulo discorre sobre a metodologia utilizada, a categorização da escola e do território; No sexto capítulo, fizemos a análise dos dados coletados e discussão sobre a pesquisa e categorização dos entrevistados; no sexto, fizemos a ponderação sobre os resultados da pesquisa e ponderamos se os objetivos foram alcançados; e encerramos com as nossas considerações finais e possíveis contribuições para fomentação do tema.

A pesquisa passou por apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com CAAE 87825225.1.0000.0311, tendo parecer aprovado sob o número 7.700.553, conforme documento anexo.

## 2 ESTADO DA ARTE

Abordamos o estado da arte que é uma revisão bibliográfica dos trabalhos que dialogam com o tema e tem o propósito de aprimorar a qualidade da pesquisa. Realizamos um estudo sistemático sobre o tema visando encontrar possíveis pontos que requerem mais atenção para trazer uma atualização sobre o objeto de estudo.

As pesquisas que nortearam esse trabalho foram realizadas nas plataformas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), sendo utilizados os descritores “Educação Ambiental e Etnoconhecimento” e “Desenvolvimento Sustentável e Etnoconhecimento”, tendo como primazia o que foi abordado pelos autores e os possíveis temas que podem ser explorados, pois são relevantes para refletirmos criticamente sobre desenvolvimento sustentável embasados em uma nova racionalidade ambiental.

Segundo Leff, 2001, p. 136;

A racionalidade ambiental incorpora um conjunto de valores e critérios que não podem ser avaliados em termos do modelo de racionalidade econômica, nem reduzido a uma medida de mercado. Seus princípios constituem uma estratégia conceitual que orienta a realização dos propósitos ambientais, frente aos constrangimentos que a institucionalização do mercado e a razão tecnológica impõem ao seu processo de construção.

Sendo uma nova forma de pensar, agir e organizar a relação entre sociedade e natureza, que se contrapõem ao crescimento econômico que tem como foco o lucro. Os trabalhos analisados tiveram ênfase nos descritores, mas também pontuaram a integração de saberes, valorização dos territórios e da diversidade cultural e uma crítica ao modelo econômico dominante.

Os cruzamentos dos descritores contribuíram para direcionar o foco da pesquisa, sendo possível perceber nos trabalhos que abordaram Educação Ambiental tendem a aprofundar os estudos nas legislações vigentes, as análises culminaram em uma reflexão mais profunda e possibilitou incluir mais um capítulo na dissertação sobre o percurso da Educação Ambiental, abordando a legislação e o contexto histórico.

As leituras ponderaram a inclusão dos Objetivos para Desenvolvimento Sustentável, currículo escolar, atuação dos docentes, os documentos oficiais que contemplam a legislação para educação ambiental, Educação para Desenvolvimento Sustentável e as legislações do sistema de ensino nacional que abordam o tema.

As escolhas das dissertações e teses seguiram o critério que corroboraram para agregar conhecimentos relevantes à pesquisa, trazendo referências e análises sobre a realidade dos pesquisadores e os problemas ambientais que ocorrem nas suas comunidades, buscando reflexões dentro do ambiente escolar ou no contexto social.

Após o refinamento foi possível encontrar 25 trabalhos na plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), sendo descartados 20; e 30 na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), sendo 24 descartados, pois não agregavam conhecimentos substanciais ao tema da pesquisa e não atenderam aos critérios de seleção estabelecidos.

Os trabalhos descartados tiveram como motivo abordar os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) apenas como pano de fundo para questionamentos voltados para outras áreas do conhecimento, não apresentando relevância para a presente pesquisa ou para análises comparativas. Os critérios de escolha foram as reflexões sobre o tema da pesquisa, o estudo sistemático sobre a Educação Ambiental e os desdobramentos das últimas décadas observando a inclusão dos saberes locais e o local onde a pesquisa foi realizada. Apresentamos os trabalhos que foram selecionados para análise e contribuição para a evolução da pesquisa e foram relevantes para a integração de diferentes pontos de vista aprofundados em uma minuciosa pesquisa científica. Os trabalhos estão organizados nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1 – Quantitativo de trabalhos

| PLATAFORMA | TESES | DISSERTAÇÕES | TOTAL |
|------------|-------|--------------|-------|
| CAPES      | 0     | 5            | 11    |
| BDTD       | 1     | 5            |       |
|            |       |              |       |
| TOTAL      | 1     | 10           |       |

Fonte: Elaborada pela autora (2025)

Quadro 2 - Fontes de Pesquisa

| PLATAFORMA | TIPO        | TÍTULO                                                                                                                                      | AUTOR                          | ANO  | INSTITUIÇÃO                                      |
|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------------------------|
| CAPES      | Dissertação | A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável da UNESCO: uma análise sob a ótica da Educação Ambiental Crítica                    | Rafaella Sampaio Uchôa         | 2016 | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro |
| CAPES      | Dissertação | Educação para o desenvolvimento sustentável: Práticas de educação ambiental no ensino público fundamental das escolas de Fortaleza -CE      | Rebeca Gomes Freire Chaves     | 2016 | Universidade Federal do Ceará                    |
| BDTD       | Tese        | A Agricultura Familiar em Seropédica-RJ: Gestão Social, Participação e Articulação dos Atores do Polo de Conhecimento Local em Agropecuária | Márcio de Albuquerque Vianna   | 2017 | UFRRJ                                            |
| CAPES      | Dissertação | Afluência do Saber-etnoconhecimento de migrantes rurais como estratégia para a educação ambiental                                           | Simone Rebouças Martins        | 2018 | Universidade Federal de Minas Gerais             |
| BDTD       | Dissertação | Educação Para o Desenvolvimento Sustentável no Ensino Médio: Análise da BNCC                                                                | Geraldo Maria Krebsbach        | 2019 | Universidade Positivo                            |
| BDTD       | Dissertação | Em busca de uma educação em Direitos Humanos e da Natureza, como base para um Desenvolvimento Sustentável                                   | Natália de Oliveira Melo       | 2019 | Universidade Federal da Paraíba                  |
| CAPES      | Dissertação | Percepções de problemas ambientais locais e globais com ênfase                                                                              | Katia Rejane dos Santos Campos | 2020 | UNIVERSIDAD E LUTERANA DO BRASIL                 |

|       |             |                                                                                                |                            |      |                                           |
|-------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|-------------------------------------------|
|       |             | em resíduos sólidos de estudantes do ensino médio de uma escola no município de Boa Vista – RR |                            |      |                                           |
| CAPES | Dissertação | A Agenda 2030 para a educação: o fundo público a serviço do capital                            | Patrícia de Souza          | 2020 | Universidade Federal de Santa Catarina    |
| BDTD  | Dissertação | Educação e Sustentabilidade: Análise de um projeto de educação ambiental                       | Jani Merli Monteiro        | 2020 | Universidade do Oeste do Paraná           |
| BDTD  | Dissertação | Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável: Educação Ambiental e o Currículo de São Paulo    | Patrícia de Oliveira Ramos | 2022 | Instituto de Energia Ambiental            |
| BDTD  | Dissertação | Caminhos do Desenvolvimento Sustentável: Proposta para a reflexão sobre a cultura do consumo   | Victória Benício Lima      | 2022 | Universidade Estadual de Feira de Santana |

Fonte: Elaborado pela Autora (2025)

## 2.1 Contribuições dos autores

As dissertações retratam problemas socioambientais inerentes à comunidade onde os pesquisadores estão inseridos. Foram analisadas as peculiaridades de cada território e as estratégias que culminaram na construção de conhecimento que tiveram significado para os educandos através do engajamento da comunidade escolar.

Apontaram abordagens da educação ambiental sob a perspectiva de desenvolvimento de hábitos sustentáveis e socioambientais, sendo de forma contínua e articulada em todos os níveis e modalidades, buscando a formação de cidadãos centrados nas mudanças de comportamentos, utilizando estratégias pedagógicas que sensibilizem o educando sobre a relevância de práticas sustentáveis.

Uchôa (2016) faz uma crítica a Década da Educação Para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS) que foi instituída no ano de 2005-2014 pela Organização das Nações Unidas e contempla a Educação Para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) entre outros pontos relevantes para a preservação dos recursos naturais, valorização da vida.

O período foi dedicado para integrar os princípios do desenvolvimento sustentável na educação em todo o mundo, utilizando como ferramenta para ajudar as pessoas a compreenderem e enfrentarem desafios como a mudança climática, pobreza extrema, consumo excessivo, desigualdades sociais e degradação ambiental.

A autora confronta a Educação Ambiental Crítica e pontua o posicionamento hegemônico, distanciamento das ideologias da Educação Ambiental Crítica e da realidade social e histórica dos países da América Latina.

Utilizando uma pesquisa qualitativa, realizou análise dos documentos que fundamentam a DEDS através de uma reflexão da obra “Pedagogia da Autonomia” do autor Paulo Freire.

Segundo Uchôa, 2016, p. 77;

É nesta perspectiva de questionamento e problematização, com base em referências da Educação Ambiental Crítica e de Paulo Freire, entre outros autores que dialogam com estes campos; que os documentos da DEDS serão analisados de forma crítica, buscando as relações que contribuem para o campo da Educação, na proposta de uma educação crítica.

A análise do documento final da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS) sob uma perspectiva Freiriana, busca enfatizar uma ecologia política voltada para relação entre oprimidos e opressores em detrimento às ações que transformem a “mentalidade dos oprimidos e não a situação em que ele se encontra” apregoando práticas libertárias” que são essenciais para construção do currículo escolar e precisam ser utilizadas pelos docentes no cotidiano escolar.

O trabalho realizado por Uchôa (2016) apresenta princípios essenciais sobre o significado de ensinar de forma ética, crítica e transformadora, aprofundando os estudos sobre a inserção de Educação para o Desenvolvimento Sustentável sob uma ótica crítica.

Seguindo para a análise do trabalho realizado por Chaves (2016), que contempla o tema “Educação para o desenvolvimento sustentável: Práticas de educação ambiental no ensino público fundamental das escolas de Fortaleza – CE”, percebe-se uma preocupação com a formação dos gestores e professores no que tange às práticas pedagógicas que contemplem a inserção dos conteúdos relacionados a educação ambiental. Esse olhar situacional contribuiu para trazer novas discussões para o trabalho, à medida que configura a relevância da formação

continuada, artigo 62º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9.394/96, garantindo mais qualidade ao ensino que será ministrado para os alunos.

A pesquisa foi realizada em treze escolas públicas do município de Fortaleza/CE, tendo sido possível entrevistar seis gestores e trinta e um professores, que se propuseram a socializar as suas experiências e expectativas sobre o tema. A baixa participação dos profissionais da educação alertou sobre os possíveis impasses que surgem no decorrer das pesquisas, que podem interferir na análise e precisam ser mapeados.

A autora buscou identificar com está acontecendo a formação ambiental dos professores e gestores das Unidades Escolares e as ações idealizadas para contribuir com a construção do conhecimento dos estudantes tendo foco na realidade ambiental da comunidade.

Chaves (2016) buscou realizar um diagnóstico situacional da prática docente e as dificuldades encontradas, sendo possível constatar que existe discursões sobre o tema e inexistência de projetos que tragam soluções para os problemas ambientais locais e reflexões sobre a crise climática que presenciamos na nossa sociedade.

A autora observou a existência de debates sobre Educação Ambiental no Município, falta de políticas pública que garantam mudanças no cenário ambiental, educacional e social. Ao poucos projetos realizados nas escolas pesquisadas apresentaram similaridades nos trabalhos, geralmente com foco na preservação do meio ambiente e mudanças no comportamento humano.

Chaves (2016) afirma que;

A análise final dos dados coletados possibilitou a descoberta do objetivo geral da pesquisa, pois foi realizada uma abordagem da educação ambiental nas escolas municipais de Fortaleza. Além disso, foi possível observar o uso de metodologias de ensino variadas e as dificuldades no cotidiano das escolas em razão da ausência de investimento nessa área, bem como a displicência da população em relação à preservação ambiental. (Chaves, 2016, p. 68)

Ao realizar um debate sobre Educação Ambiental nas escolas da cidade, a autora aponta a falta de investimento na área ambiental e de comprometimento social com a preservação do meio ambiente como uns dos problemas encontrados. Ao descrever a realidade do espaço amostral foi possível diagnosticar a relevância de olhar para a realidade local, elaboração de projetos socioambientais, políticas públicas voltadas para o meio ambiente e sensibilização da população sobre práticas ecológicas.

O estudo realizado por Vianna (2017) faz uma análise sobre a agricultura familiar no município de Seropédica/RJ, trazendo uma reflexão sobre as transformações socioeconômicas

que aconteceram no município e como influenciaram na identidade cultural local. Evidencia sua proximidade do Porto de Itaguaí e da capital do Estado do Rio de Janeiro que favorece o escoamento de mercadorias de bens e consumo que pode incentivar o crescimento econômico.

Nesse contexto, o autor sugere que o enfraquecimento da agricultura familiar pode ser decorrente das mudanças sociais, econômicas e ambientais, outrora o município teve como atividade agrícola a sericultura, grande expressividade em políticas pública de assentamentos agrícolas e a instalação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) ofertando cursos voltados para a área rural, fatores que poderiam fortalecer a agricultura familiar local.

Segundo Vianna (2017)

O processo de intervenção econômica com base na racionalidade instrumental inserida de forma vertical e avassaladora ao longo da história de Seropédica diminuiu a possibilidade de um desenvolvimento participativo, sobretudo, relacionado às questões que envolvem a coexistência da agricultura familiar nas agendas políticas locais. (Vianna, 2017, p. 27)

Foi de extrema relevância trazer para o diálogo os questionamentos referentes ao grande potencial de conhecimentos agrícolas produzido na UFRRJ e as mudanças que ocorreram nas estruturas social, econômica e ambientais nas últimas décadas.

Consideramos que os estudos realizados na cidade de Seropédica têm muita relevância para o desenvolvimento econômico e social do município e precisam estar articulados à realidade da comunidade buscando explorar a sua localização estratégica (proximidade do Porto de Itaguaí e do centro do Rio de Janeiro e acesso à Rodovia Presidente Dutra, Rio São Paulo e Avenida Brasil que são grandes vias de escoamento de mercadorias) podendo atrair mais investidores e aumentar a economia do município, trazendo melhores condições de vida para os moradores, mas tendo como primícia a sustentabilidade.

A relevância do estudo de Vianna está no fato de apresentar conhecimentos sobre a história do município de Seropédica, conhecimentos tradicionais locais e desenvolvimento territorial sustentável.

Segundo Vianna (2017);

Historicamente Seropédica, que até o final do século XIX tinha a atividade agrícola e agropecuária com a criação do “bicho-da-seda”<sup>13</sup> como sua principal característica socioeconômica na modalidade de produção em larga escala no regime escravocrata, sofreu profundas transformações no seu cenário histórico observada em três momentos marcantes. A primeira transformação ocorreu com a instalação da UFRRJ na década de quarenta às margens da rodovia BR-465 que ligava o Rio de Janeiro a São Paulo. (Vianna, 2017, p. 35)

O autor aborda como tema principal a agricultura familiar no município, mas também agrega ricas contribuições sobre a relevância histórica local e as mudanças que impulsionaram

o desenvolvimento territorial, a leitura dos seus estudos trouxeram reflexões sobre as origens, tradições, culturas e ajudaram a compreender como o município se formou e evoluiu ao longo do tempo.

O estudo realizado por Martins (2018) faz uma análise sobre a população urbana do município de Montes Claros/MG, após o processo de expropriação de terras que aconteceu na cidade de Varzelândia. O autor relata a migração dos agricultores para os centros urbanos e como compartilharam os saberes tradicionais rurais com os moradores das áreas urbanas por meio da prática docente.

Martins (2018) analisa o circuito de produção e reprodução do etnoconhecimento de agricultores, tendo como método de pesquisa a história de vida, questionários, observação e mapeamento dos quintais urbanos. As amostras observadas pelo autor identificaram o modo como transformaram os quintais em “replicas de mini sistemas rurais”, adaptando as técnicas de cultivo para a nova realidade dos agricultores.

Esse episódio de resistência vivenciado pelos Agricultores da cidade de Varzelândia, que teve um agricultor torturado e preso depois de lutar contra os grandes latifundiários, criou uma ponte entre as lutas de classes em busca do poder e a implantação da agroecologia como forma de cultivo sustentável e humanizado.

A pesquisa de Martins (2018) foi direcionada para a cultura local que se originou das experiências com o cultivo e a adaptação para o território urbano, utilizando como eixo central a história de vida dos participantes, a partir dos saberes e práticas oriundas do período em que os seus ancestrais viviam no campo.

As dinâmicas realizadas nas agriculturas de quintais valorizam a cultura local e a ancestralidade. As histórias de vida da população resgataram a relevância dos ensinamentos sobre agricultura, artesanato e respeito ao meio ambiente que são fundamentais para o desenvolvimento de atitudes sustentáveis.

Krebsbach (2019) pesquisa a Educação para o Desenvolvimento Sustentável analisando a Base Comum Curricular no Ensino Médio, direcionando as preocupações com a preservação ambiental através das políticas públicas Nacionais em consonância com os preceitos da UNESCO sobre os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável visando. A escolha do trabalho teve como foco estudar a estrutura na Educação Básica do sistema educacional de ensino brasileiro, sendo observado se existe uma continuidade na construção do conhecimento ecológico durante a progressão escolar dos estudantes, assim como acontece nos componentes curriculares.

As análises bibliográficas e dos documentos legais que abordam o tema educação ambiental possibilitou comparar a veracidade das ações que estão sendo realizadas pelos professores e gestores fazendo um “link” à legislação vigente e o cotidiano escolar. Esse estudo sistêmico foi de grande relevância para responder às indagações sobre o trabalho docente, que surgiram durante a nossa pesquisa e como a implementação da EDS no contexto educacional podem trazer contribuições relevantes para a educação no município de Seropédica.

Para falar sobre Direitos Humanos e Desenvolvimento Sustentável, dois temas que são relevantes para a nossa pesquisa, Melo (2019) utilizou o conceito de “bem viver”, que é uma filosofia baseada no modo de vida dos povos originários. Indagando sobre a percepção de que o futuro do planeta não está baseado apenas nas relações entre os seres humanos e meio ambiente, mas devem incluir todas as formas de vida e uma educação que contemple os direitos humanos e da natureza em busca do desenvolvimento sustentável.

Segundo Melo (2019);

O Bem Viver transcende conceitos teóricos. É mais. É estilo de vida, é uma relação harmônica entre ser humano e mundo, onde ambos estão conectados e ambos vivem bem nessa relação, como Fernández (2016) coloca. Herda-se dos indígenas essa ideologia onde estes vivem de fato uma vida de valorização dos bens naturais, onde não há a noção desses bens como uso e sim de relacionamento, em que a natureza tem direito e participação ativa no mundo, é valorizada. Essa relação com a natureza é um dos princípios básicos que nós, ditos “civilizados”, não reconhecemos e externamos em nossas práticas. (Melo, 2019, p. 10)

Há uma grande relevância para a pesquisa, pois através da valorização da cultura indígena podemos pensar no processo de desvalorização da cultura nativa e colocar fim a herança etnocêntrica que impõe a visão de que a cultura europeia é superior às demais.

A autora realizou uma pesquisa qualitativa, bibliográfica e documental, foram analisados os principais documentos normativos que abordam o tema e as principais literaturas que estudam a relação entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental.

Sinalizar a trajetória de exploração dos recursos naturais que ocorre há séculos no nosso país e como essa relação contribuiu para a degradação ambiental que presenciamos hoje foi relevante para realizar uma reflexão crítica ao sistema capitalista e o seu pensamento centrado no lucro sem pensar nas consequências para o meio ambiente. Isso traz indagações de possíveis mudanças no comportamento humano para viver em harmonia com os outros seres vivos.

O conceito de “Bem Viver”, que é a filosofia que valoriza a relação harmoniosa entre todos os seres. Podemos ressignificar a nossa vivência e reconstruir a nossa relação com a natureza, agregando valores ao tema educação para o desenvolvimento sustentável.

A agenda 2030 e os documentos incentivadores do Desenvolvimento Sustentável estão focados principalmente no desenvolvimento e na satisfação dos próprios interesses, enquanto no conceito de Bem Viver a vida é o que mais importa, valorizando as relações sociais e vida em comunidade.

Segundo Acosta (2016);

Para falar do Bem Viver, é preciso recorrer às experiências, às visões e às propostas de povos que, dentro e fora do mundo andino e amazônico, empenharam-se em viver harmoniosamente com a Natureza, e que são donos de uma história longa e profunda, ainda bastante desconhecida e, inclusive, marginalizada (Acosta, 2016, p. 19)

É de fundamental relevância para o diálogo que será apresentado na pesquisa as reflexões trazidas pela autora seguindo o conceito de Bem Viver. Os caminhos para diminuirmos o caos social que presenciamos hoje seria reeducar a nossa sociedade, mudar as nossas atitudes individuais e coletivas e reconstruir a maneira como cultivamos os nossos alimentos, geração de renda e produção de bens.

Herda-se dos índios<sup>1</sup> essa ideologia onde estes vivem de fato uma vida de valoração dos bens naturais, onde não há a noção desses bens como uso e sim de relacionamento, em que a natureza tem direito e participação ativa no mundo, é valorizada. Essa relação com a natureza é um dos princípios básicos que nós, ditos “civilizados”, não reconhecemos e externamos em nossas práticas (Fernández, 2016, p. 15).

A identidade cultural e ecológica do brasileiro teve a contribuição de vários povos e resultou na diversidade que presenciamos na atualidade. Reconhecer e valorizar a herança indígena e nos reconectarmos com os povos nativos, seria a mola propulsora na busca de uma sociedade com mais equidade.

Estudar o engajamento dos direitos humanos como desdobramento de uma vida mais sustentável nos leva ao caminho inverso da educação formal, pois uma vida mais sustentável não se inicia em leis e decretos, mas nas vivências, lutas pelos direitos que são inerentes a todos os seres humanos, independentemente de qualquer condição, raça, cor, sexo, etnia ou religião.

Campos (2020) teve como objeto de estudo a problematização de processos educativos que trazem mudanças na sociedade contemporânea através de diretrizes nacionais para tratar

---

<sup>1</sup> O autor usou o termo "índio" que é considerado genérico e, por vezes, pejorativo. Prefere-se o uso de "povos indígenas" ou "povos originários".

as questões sobre o direito da população a saneamento básico e descarte correto dos resíduos sólidos. A autora analisa a Lei nº 11.445, de 2007, que estabelece diretrizes nacionais que amplia a compreensão do saneamento básico não apenas ao fornecimento de água potável e esgoto, mas também a drenagem urbana e gestão dos resíduos sólidos, reforçando a relevância de práticas adequadas de coleta, tratamento e destino final dos lixos visando a proteção do meio ambiente e a saúde da população

Essas reflexões relevantes sobre as ações que trazem mudanças aos problemas ambientais gerados pelos resíduos sólidos devem ser repensadas e inseridas no currículo, sendo realizadas em espaços educativos formais e não formais buscando a interação de toda a comunidade.

A autora realizou uma pesquisa qualitativa utilizando como instrumentos a análise bibliográfica, observação e aplicação de questionários para estudantes do ensino médio de uma Escola pública localizada no município de Boa Vista, capital do Estado de Roraima. A estratégia de buscar junto aos educandos uma solução foi de extrema relevância para identificar os problemas ambientais decorrentes do descarte incorreto dos resíduos e possíveis soluções.

O estudo sistemático das leis ambientais federais e municipais concomitante com as práticas educativas realizadas no ambiente escolar e nos espaços não formais são de grande valia para um pesquisador à medida que agregam uma personalidade às pesquisas.

Campos (2020) identificou que o currículo da escola estão inseridos temas como reutilização, reciclagem e reaproveitamento de resíduos que ocasionaram diminuição desses materiais na natureza, mas foi possível observar que a comunidade continua realizando o descarte dos resíduos nos terrenos baldios, nos rios e nas calçadas. Muitos bairros não possuem coleta dos resíduos que podem ser reciclados, acabam jogados nas ruas e quem faz o trabalho de reciclagem são os catadores. Os projetos voltados para reciclagem devem contemplar esses personagens, que muitas vezes causam transtornos, pois abrem as sacolas nos portões e espalham os resíduos nas calçadas.

Os questionários aplicados no início e no final da pesquisa registraram as mudanças nos comportamentos dos entrevistados, a priori não havia uma preocupação com o descarte correto dos resíduos sólidos, mas no segundo momento ocorreu uma sensibilização no que tange a degradação do meio ambiente e preservação dos recursos para as futuras gerações. A presente pesquisa tem grande interesse em identificar ações que são executáveis e apresentem resultados positivos, podendo ser reformuladas para outros ambientes, auxiliando na divulgação de ações mais sustentáveis.

Os apelos midiáticos das grandes marcas e do sistema capitalista que utilizam o termo Desenvolvimento Sustentável visando manipular a opinião pública para garantir respeitabilidade, alternativa para melhorar a imagem e vender mais produtos devem ser combatidos e submetidos a uma nova racionalidade, onde o mais importante é a preservação dos recursos e de todos os seres vivos.

Cobrar punições mais severas para as pessoas que descartam resíduos de forma incorreta, planejamentos mais sistematizados e voltados para a realidade dos alunos, formação continuada para professores e gestores e coleta dos lixos nas ruas e rios da comunidade para evitar enchente nos dias de chuva forte são ações simples e que devem estar presentes nos planejamentos dos docentes visando sensibilizar os alunos e autoridades sobre as crises ambientais que vivemos hoje.

As indagações das ações relevantes que culminou em uma educação básica de qualidade contemplando a distribuição do capital na sociedade contemporânea, as dinâmicas de acumulação de capital e propostas integracionistas fazem partes do estudo de Souza (2020) e serão abordadas na pesquisa, pois formar cidadãos que entendam a relação entre consumismo e os desastres ambientais deveria ser prioridade em todos os governos.

A “Declaração de Incheon: Educação 2030, rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos” é um documento elaborado durante o Fórum Mundial da Educação, realizado na Coreia do Sul em 2015. Essa declaração tem foco em garantir uma educação de qualidade, inclusiva e equitativa, por meio de ações que valorizem a diversidade e contribuam para o desenvolvimento sustentável, estabelece uma visão global para a educação, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Esse documento estabelece metas para melhorar a qualidade da educação até 2030, visando promover uma educação inclusiva, com mais equidade e que favoreça um desenvolvimento pessoal e coletivo ao longo da vida.

De acordo com a Unesco (2015, p. 27):

A essência da Educação 2030 concentra-se no nível nacional. Os governos têm a responsabilidade principal de cumprir com o direito à educação e desempenham um papel central como guardiões do gerenciamento e do financiamento eficiente. [...] O papel do Estado é crucial para regular padrões, melhorar a qualidade e reduzir disparidades entre regiões, comunidades e escolas.

Pesquisar os fatores históricos, econômicos, sociais e políticos que são essenciais para atingir as metas e objetivos que proporcionem uma educação são essenciais para a construção de saberes, sendo a educação um instrumento de sensibilização para uma sociedade mais

sustentável. A circulação do capital, distribuição da renda e a necessidade de uma reestruturação no atual modelo econômico e na relação do homem com a natureza, através de uma nova racionalidade ecológica é a mola propulsora de uma sociedade sustentável.

Os paradigmas sociais que contemplam os valores e condutas que preservem os recursos naturais possibilitam um desenvolvimento sustentável, incentivando ações idealizadas no Brasil para alcançar as metas para combater a pobreza, erradicar a fome e as desigualdades, crise climática e valores democráticos.

A pesquisa realizada por Monteiro (2020) analisou um projeto de criação de abelhas da espécie Jataí em uma escola rural e as suas contribuições para o desenvolvimento sustentável através de ações que preservem as abelhas, que são importantes para a polinização, integrando os educandos a sua realidade de vida, propiciando harmonia com o meio ambiente mantendo as tradições locais e respeitando os saberes dos ancestrais.

A autora realizou uma pesquisa qualitativa, analisou as bibliografias e entrevistou os alunos e comunidade escolar para mapear as contribuições do projeto na vida da comunidade rural do Pesquisar como foi a implementação e os resultados do projeto “Abelhas: Conservação, conscientização e sua importância nos ecossistemas” no Colégio Estadual do campo Rui Barbosa, do município de Matelândia, Paraná.

A análise qualitativa, pesquisa bibliográfica e entrevista com os alunos serviram para chegar ao resultado que demonstrou a interação dos alunos e comunidade escolar nas atividades propostas. A Unidade Escolar proporcionou uma educação ambiental que incentiva um olhar para as potencialidades locais e na formação de cidadãos conscientes e críticos que preservem o território rural.

A relevância da pesquisa se fundamenta na educação ambiental sistematizada e que aconteça com a participação de outros atores sociais, trazendo resultados visíveis e que contagem toda a comunidade.

A educação permanente também é uma exigência no âmbito dos debates de educação ambiental pelo simples fato de que as próprias ações a realidade trazem à tona novas demandas em termos de compreensão das relações socioambientais (Ruscheinsky, 2002, p.56).

Essa reflexão traz à tona a importância dos debates coletivos que reestruturem a relação entre desenvolvimento e sustentabilidade, transforme a maneira como enxergamos o espaço natural e traga novos territórios que contemplem a educação ambiental.

Aproveitar as potencialidades do entorno da escola é imprescindível para o sucesso de qualquer projeto, devemos perceber o território não apenas como um espaço geográfico, mas

um lugar carregado de histórias, sentimentos e vivências que influenciam o processo educativo e a economia local.

Utilizar uma fonte de renda local, em um projeto valoriza a comunidade e promove um aprendizado significativo colocando o estudante no centro do processo respeitando a sua cultura e saberes.

Os pensamentos Freireano que defendem uma educação libertadora e que não oprimi os educandos, ensinando que a educação é um ato de autonomia e consciência crítica. A educação deve auxiliar na compreensão da realidade social, reflexão sobre o mundo, questionamentos sobre desigualdades e mudanças na realidade dos estudantes.

Segundo Freire (1980);

...é preciso que a educação esteja – em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos – adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história. (Freire, 1980, p. 39)

É de fundamental relevância que a escola desenvolva projetos educativos territorializados que partem das culturas, saberes e práticas que estimulam uma visão crítica da realidade local e buscando através das ações coletivas potencialidades que transformam a vida dos educandos.

Ramos (2022) faz uma análise do currículo escolar do município de São Paulo observando a inserção que aconteceu, segundo a autora, de forma inovadora dos 17 objetivos para o desenvolvimento sustentável, idealizados na Agenda 2030 pelos 193 líderes que participaram da Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. A relevância desse estudo para a pesquisa está no fato de trazer essas experiências para o campo das ideias, pensando nos benefícios da inserção dos objetivos na construção de uma nova racionalidade ambiental. O trabalho mapeou as dificuldades para encontrar a abordagem do tema nos currículos, principalmente quando estudamos os componentes curriculares de forma geral. Esse mapeamento foi realizado através de revisão bibliográfica, entrevista com 19 professores e observação sistematizada. Foi possível constatar que a inserção dos ODS no currículo escolar proporcionou mudanças nos planejamentos dos docentes, fortalecimento de práticas de sensibilização ambiental, engajamento dos governantes no que tange as políticas públicas para educação ambiental.

Segundo a Lei 9795 que regulariza a Política Nacional de Educação Ambiental do Brasil, Educação Ambiental consiste nos:

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos e habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação

do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999, Art. 1º).

Considerando que os ODS foram inseridos no currículo escolar do Ensino Fundamental de forma pioneira e sistematizada, os temas foram desencadeados e problematizados nas escolas, auxiliando na construção de valores e conhecimentos que são essenciais para construção da identidade ecológica dos estudantes, e pode servir de norte para outras cidades que tenham responsabilidade ecológica e buscam inovar o seu currículo escolar.

Por meio da análise da inserção dos ODS no currículo escolar, foi possível compreender como eles podem trazer contribuições e reflexões as práticas docentes, abrindo novos diálogos em salas de aula e corroborando com ações que estejam de acordo com a realidade da escola e da comunidade local.

Lima (2022) concentrou os seus estudos nos impactos que a cultura do consumo vem causando ao meio ambiente nas últimas décadas. Apesar do conceito de sustentabilidade e preservação ambiental serem mais amplos e pragmáticos, o trabalho contribuiu para refletir sobre o consumismo na sociedade contemporânea e as ações necessárias para viabilizar estratégias que tragam uma sensibilização sobre as questões relacionadas à preservação de recursos para as futuras gerações.

A questão ambiental aparece como uma problemática social e ecológica generalizada de alcance planetário, que mexe com todos os âmbitos da organização social, do aparato do Estado e todos os grupos e classes sociais. Isso induz um amplo e complexo processo de transformações epistêmicas no campo do conhecimento e do saber, das ideologias teóricas e práticas, dos paradigmas científicos e os programas de pesquisa (Leff, 2006, p. 282).

É de suma importância uma pesquisa pautada na ideologia de desenvolvimento de habilidades que contemplem uma economia sustentável, entendendo a dimensão global do problema de geração de renda, divisão do trabalho e ações do poder público que contemplem a realidade social da população em vulnerabilidade. Preconizando as metas idealizadas na agenda 2030 como uma das saídas efetivas para as práticas e ações sustentáveis.

A relevância do trabalho de Lima (2022) encontra-se na abordagem de conceitos como: sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, agenda 2030 e pegada ecológica como forma de medir o impacto que uma pessoa, cidade ou país causa no meio ambiente.

Segundo Lima (2022);

...intensificamos as discussões referentes a pegada ecológica, como funciona e sua importância como indicador de sustentabilidade e as noções de Biocapacidade planetária e o Dia de Sobrecarga da Terra. Na feitura de suas próprias pegadas os

estudantes conseguiram relacionar o seu próprio consumo dentro da realidade de oferta de serviços que o planeta oferece e então questionar os seus hábitos, além de questionar o seu local enquanto agente social que comparado a escala global tem o seu nível de consumo muito abaixo do que são os maiores números dessa realidade. (Lima, 2022, p. 46)

As reflexões nos ajudaram a entender a forma como vivemos, enfatizando que consumimos mais do que a Terra é capaz de regenerar e os problemas causados pelo modo de vida dos seres humanos.

A autora realizou uma pesquisa qualitativa com uma abordagem participativa através de oficinas e rodas de conversas que priorizaram as vivências dos educandos e as suas relações com o consumo. Visando coletar os dados, aplicou questionário com os professores de todos os componentes curriculares visando diagnosticar como eles estão trabalhando em sala de aula.

Segundo Lima (2022);

É urgente refletir a importância da consciência ambiental e sobretudo, se esta é suficiente para reaver as condições necessárias a sobrevivência do planeta e a manutenção dos recursos naturais. Para além disso, de que forma a discussão no tocante a cultura do consumo enraizada na vivência dos estudantes auxilia na reflexão direcionada ao Desenvolvimento Sustentável. Ademais, caminhamos rumo a uma utopia ambiental, mas que traz consigo caminhos e ferramentas capazes de promover a reflexão e uma possível mudança da realidade ambiental local e mundial. (Lima, 2022, p. 60)

O questionamento sobre o crescimento econômico que não respeite o meio ambiente sinaliza a necessidade de criar uma identidade ecológica que permita o desenvolvimento e priorize as leis ambientais. Durante as rodas de conversa que realizou com os alunos buscou reflexões sobre a cultura do consumo, visibilizando os espaços de fala onde os educandos se posicionaram sobre o tema “consumo consciente” e a “urgência de ações que tragam novos hábitos e atitudes a população mundial visando a preservação ambiental”.

A análise do trabalho realizado por Lima (2022) proporcionou o estudo do “modus operandi” do mercado, que através do excesso de informações nas redes sociais, incentivo ao consumo desenfreado e insano, propagandas que exaltam o glamour e uma vida luxuosa tem apenas o intuito de fortalecer o sistema capitalista e acabar com os recursos que ainda estão disponíveis na natureza.

Os trabalhos analisados foram escolhidos de acordo com a sua relevância para a busca de reflexões e diálogos para uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável como instrumento gerador de atitudes que são essenciais para a continuidade dos seres vivos no Planeta Terra.

Na análise dos trabalhos apresentados identificamos que os focos dos autores estão no local onde estão inseridos; essa percepção do espaço social e dos problemas ambientais ou educacionais retrata a relevância de um olhar mais atento do pesquisador para o que está acontecendo ao seu entorno e no cotidiano das comunidades.

Realizamos uma análise crítica dos documentos que norteiam a Educação Ambiental e, no momento de crise que estamos vivenciando, é de extrema relevância que as pesquisas contribuam com possíveis soluções e sensibilização da sociedade, trazendo diálogos sobre consequências do consumismo na sociedade contemporânea, planejamento de aulas sistematizadas, fiscalização e aplicação das legislações vigentes e currículo escolar que inclua sustentabilidade e preservação ambiental.

Os estudos serviram de parâmetro para refletirmos sobre a inserção do termo Educação Ambiental, que se estabeleceu na primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente em Estocolmo (1972) e os desdobramentos que ocorreram após esse evento até o período denominado “Década da Educação” (2005 a 2014).

As mudanças climáticas, crimes ambientais, desastres naturais, poluição das águas, uso dos agrotóxicos, desenvolvimento econômico e social são os principais objetivos abordados na primeira conferência e continuaram em pauta nas últimas décadas, o que nos proporcionou mais embasamentos teóricos e metodológicos para a nossa pesquisa.

Os conhecimentos agregados pela pesquisa de Martins (2018) relatando a histórias de vidas trabalhadores rurais de um município do Estado de Minas Gerais para os centros urbanos, contribuíram significativamente para a reflexão sobre a cultura dos trabalhadores rurais e a redistribuição de terras, enfatizando a forte conexão com a terra, práticas de resistência e saberes ancestrais.

As estratégias dos quintais urbanos, que são as áreas localizadas em residências utilizadas para o cultivo de plantas e criações de pequenos animais, apresentam uma funcionalidade relevante à medida que garantem a alimentação para muitas famílias. Essas áreas desempenham um papel importantes para uma vida mais sustentável, pois proporciona o consumo de alimentos saudáveis, reaproveitamento de resíduos e ingestão de alimentos sem agrotóxicos, trazendo mais qualidade de vida para a população que vive nos grandes centros urbanos.

A abordagem de Melo (2019) do conceito de “Bem Viver” idealizado no modo de vida dos povos originários em busca de uma educação em Direitos Humanos uniu dois conceitos que são relevantes para uma vida mais sustentável, pois visa promover ações que agreguem mais qualidade de vida e harmonia com o meio ambiente, levando em consideração

práticas que promovem o cuidado com a natureza, a solidariedade e o protagonismo das comunidades na construção de um futuro mais justo.

O intuito de incluir um estudo sobre os direitos das pessoas, principalmente da população dos países em desenvolvimento e os subdesenvolvidos, nos remete a ações que contemplam as dimensões Social, ambiental e econômica que são essenciais para alcançarmos o Desenvolvimento Sustentável e aumentar o Índice de Qualidade de Vida desses países.

O envolvimento das escolas com os outros territórios educativos exemplifica como a pedagogia dos projetos podem auxiliar o trabalho docente e ultrapassar os muros das escolas e dialogar com outros espaços de construção de conhecimento, trazendo benefícios para a formação dos alunos e preservando o patrimônio material e imaterial dos estados brasileiros.

Desenvolver atividades que culminem na observação dos problemas ambientais relacionados a comunidade onde residem é uma das principais ações docentes no que tange a educação ambiental; com essas iniciativas é possível desenvolver o aprendizado contemplando todas as áreas do conhecimento e realizando um encontro entre teoria e prática.

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável têm como primícia um modo de vida que traga mais equidade para toda população mundial. O capital e o consumismo constroem uma grande barreira para um mundo sustentável; o fundo público e a economia mundial estão voltados para o acúmulo de capital o que ocasiona a insustentabilidade do sistema capitalista à medida que sobrepõem o lucro causando o detrimento dos valores ambientais.

Os contextos econômicos nacionais e mundiais são relevantes para entendermos como podemos desenvolver as ações que promovam um desenvolvimento verdadeiramente sustentável e de onde vem e como serão aplicados esses recursos faz parte do controle social que todo cidadão consciente deve acessar essas informações.

O ambiente escolar um espaço ideal para fomentar essas ações, mas são muitos os problemas a serem resolvidos para que ocorra as transformações necessárias que culminem no combate à fome, a pobreza, desigualdade e outros problemas causados pela ganância e desrespeito que vem ocorrendo na nossa sociedade.

Os estudos trouxeram reflexões sobre a insustentabilidade do sistema capitalista e como os territórios educacionais podem auxiliar na construção de conhecimentos relacionados à educação ambiental. Os trabalhos caracterizaram ações educativas, políticas e coletivas essenciais para implementar as ações idealizadas na Agenda 2030.

Podemos concluir que o desenvolvimento sustentável não se faz apenas com boa vontade, participação coletiva e projetos inovadores; necessita também de alto investimento.

Mas não podemos ceder às pressões do sistema capitalista que incentiva a produção em grande escala ocasionando diversos problemas ambientais, sociais e econômicos.

### 3 CONTEXTOS HISTÓRICOS E IDEOLÓGICOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento sustentável constitui um conceito fundamental para a preservação do planeta e o equilíbrio entre as necessidades humanas e a capacidade de regeneração dos recursos naturais. Trata-se de um modelo de desenvolvimento que contempla satisfazer as demandas da sociedade atual sem comprometer os recursos naturais, para dar continuidade a produção de bens e necessidades humanas.

Segundo Sachs (2009);

Quer seja denominado Ecodesenvolvimento ou Desenvolvimento Sustentável, a abordagem fundamentada na harmonização de objetivos sociais, ambientais e econômicos não se alterou desde o encontro de Estocolmo até as conferências do Rio de Janeiro, e acredito que ainda é válida. (Sachs, 2009, p. 54)

Para promover uma gestão responsável dos recursos é essencial a integração entre os contextos econômicos, sociais e ambientais da sociedade contemporânea. Esse modelo de gestão deveria reduzir as desigualdades, acabar com a fome, promover bem-estar, melhorar a educação, cuidar da vida na terra e nas águas, trabalho decente e desenvolvimento econômico são umas das ações que culminam em uma vida com mais equidade. Segundo Leff (2001);

O discurso do desenvolvimento sustentável foi sendo legitimado, oficializado e difundido amplamente com base na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, celebrada no Rio de Janeiro, em 1992. Mas a consciência ambiental surgiu nos anos 60 com a Primavera Silenciosa de Rachel Carson, e se expandiu nos anos 70, depois da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, celebrada em Estocolmo, em 1972 (Leff, 2001, p. 16).

O livro “Primavera Silenciosa” da bióloga marinha, escritora, cientista e ecologista Rachel Carson foi publicado em 1962 e denuncia os impactos negativos no meio ambiente, fauna e saúde humana, do uso do pesticida Diclorodifeniltricloroetano (DDT). Carson levanta o diálogo sobre a intervenção humana nos problemas ambientais, aborda a falta de regulamentação e fiscalização do uso de produtos tóxicos no cultivo de alimentos, relevância de preservação do ecossistema e da convivência pacífica entre todos os seres vivos.

Carson (2010) pondera que:

A vegetação terrestre é parte de uma teia de vida em que existem relações íntimas e essenciais entre as plantas e a Terra, entre as plantas e outras plantas, entre as plantas e os animais. As vezes não temos escolha, e somos forçados a perturbar essas relações, mas devemos fazê-lo com cuidado, com plena consciência de que o que fazemos pode ter consequências distantes no tempo e no espaço. mas tal humildade não é característica dos prósperos negócios da "erradicação de ervas daninhas" dos dias atuais, em que vendas ascendentes e usos em expansão marcam a produção de substâncias químicas que matam plantas (Carson, 2010, p. 65).

A obra de Rachel Carson mobilizou a sociedade para as reflexões sobre os problemas

ambientais e influenciou as políticas públicas voltadas para preservação ambiental, sendo um marco na literatura ambiental.

Carson apresenta uma forte crítica ao modelo de progresso científico e econômico que ignora os limites da natureza. Sua visão parte do princípio de que os seres humanos não estão acima dos outros seres, mas inseridos em uma complexa rede de relações ecológicas que deveriam conviver em harmonia. Sendo assim, qualquer intervenção agressiva na natureza acaba retornando para a sociedade gerando um desequilíbrio ambiental e podendo trazer riscos à saúde da população, morte de várias espécies de animais e plantas.

Um dos exemplos mais trágicos de nosso ataque insensato à paisagem pode ser visto nas plantações de artemísia do Oeste norte-americano, onde está sendo feita uma vasta campanha para destruir a artemísia e substituí-la por pastagens. Se já existiu uma iniciativa que precisasse ser iluminada com uma noção da história e do significado da paisagem, não há dúvida de que é esse o caso. Porque aqui a paisagem natural é eloquente, revelando a interação das forças que a criaram. Está diante de nossos olhos como as páginas de um livro aberto em que podemos ler por que a terra é como é, e por que devemos preservar sua integridade. Mas essas páginas não são lidas (Carson, 2010, p. 66).

A autora questiona a confiança no uso de pesticidas químicos, principalmente após a Segunda Guerra Mundial. Considerava esse controle sobre a natureza perigoso, pois não considerava os efeitos de longo prazo que essas substâncias poderiam causar aos ecossistemas, a autora defendia uma postura científica mais preventiva, ética e responsável.

Diante dessa realidade, podemos ponderar que o conhecimento científico deve estar aliado a uma racionalidade moral, pois os problemas ambientais devem ser resolvidos com base no respeito a todas as espécies. As ideologias trazidas por Carson em *Primavera Silenciosa*, além de um marco do pensamento ambientalista, devem ser difundidas visando a construção de uma racionalidade que alcance todas as esferas sociais.

Em setembro de 2015, o Plano de Ação Global denominado “Agenda 2030” idealizado pela ONU, apresentou os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, destacando a importância de ações articuladas entre governos, empresas e sociedade civil para enfrentar desafios ambientais contemporâneos como a perda da biodiversidade, desmatamento, degradação dos solos e das águas, aquecimento global, mudanças climáticas, poluição do ar, gestão de resíduos, má distribuição de renda, fome e a escassez de recursos.

A sustentabilidade requer, portanto, políticas públicas eficazes, participação social ativa e a adoção de práticas inovadoras que estimulem o uso racional dos recursos naturais, minimizem os impactos ambientais e favoreçam a justiça social; requer ainda uma gestão ambiental que aplique novos conhecimentos.

Leff (2001) afirma que:

A gestão ambiental do desenvolvimento sustentável exige novos conhecimentos interdisciplinares e o planejamento intersectorial do desenvolvimento; mas é sobretudo um convite à ação dos cidadãos para participar na produção de suas condições de existência e em seus projetos de vida. O desenvolvimento sustentável é um projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta. Neste sentido, oferece novos princípios aos processos de democratização da sociedade que induzem à participação direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais (Leff, 2001, p. 57).

O autor enfatiza a necessidade da participação popular na gestão ambiental quando se deseja alcançar um desenvolvimento sustentável. No campo da educação, destaca-se a emergência de uma Educação Ambiental crítica e interdisciplinar, promovida em todos os níveis de ensino, como forma de sensibilizar e formar cidadãos mais conscientes, capazes de atuar na transformação da realidade.

A inclusão de temas socioambientais nos currículos, a valorização do protagonismo dos estudantes em projetos comunitários e práticas pedagógicas inovadoras são fundamentais para consolidar uma cultura de sustentabilidade.

Sachs (2009) afirma;

Os países tropicais, de modo geral, e o Brasil, em particular, têm hoje uma chance de pular etapas para chegar a uma moderna civilização de biomassa, alcançando endógena “vitória tripla”, ao entender simultaneamente os critérios de relevância social, prudência ecológica e viabilidade econômica. (Sachs, 2009, p. 35)

O desenvolvimento sustentável no Brasil é um processo em construção, marcado por avanços, retrocessos e inúmeras contradições. O país tem uma das maiores biodiversidades do planeta, recursos naturais riquíssimos e um grande potencial para lidar com a transição do combustível fóssil por biocombustível produzido a partir da biomassa.

Segundo Sachs (2009);

Uma tarefa opcional primordial é a de disponibilizar a biotecnologia moderna para os pequenos fazendeiros, capacitando-os assim a participarem da segunda revolução verde. (Sachs, 2009, p. 34)

Enrique Leff afirma que; “A mudança de paradigma não só é possível, mas impostergável” (2001, p. 59). Contudo, só será possível com o fortalecimento da democracia, combatendo às desigualdades, respeito a todos os seres vivos, consolidando a gestão democrática do desenvolvimento sustentável e uma educação de qualidade que contemplem a ética ambiental de forma plena.

O desenvolvimento sustentável no Brasil exige não apenas mudanças estruturais na economia e na governança, mas também uma profunda transformação cultural, que reconheça a interdependência entre sociedade e natureza, valorize os saberes tradicionais, promova a

justiça social e econômica e assegure a conservação dos recursos naturais para as próximas gerações. Segundo Leff (2001);

Onde se revalorizam os conhecimentos indígenas e os saberes populares produzidos por diferentes culturas em sua coevolução com a natureza, e onde estes se amalgamam com formações discursivas, teorias científicas e instrumentos tecnológicos modernos. (Leff, 2001, p. 231)

Entendemos que é imprescindível uma educação ambiental que valorize os territórios educativos através de criação de projetos que incentivem as práticas de cuidados com a natureza e com os outros. Portanto, analisar o currículo escolar e realizar mudanças no território que agreguem o desenvolvimento de habilidades que contemplem a identidade ecológica e os ODS podem trazer benefícios não só para o meio ambiente, mas para as relações interpessoais e desenvolvimento econômico e social.

Leff (2001) considera que:

A crise ecológica atual, pela primeira vez não é uma mudança natural; é transformação da natureza induzida pela concepção metafísica, filosófica, ética, científica e tecnológica do mundo (Leff, 2001, p. 19).

O mundo está envolvido em uma crise ambiental sem precedente, segundo Leff (2001, p. 45) a problemática ambiental converteu-se numa questão eminentemente política. Nesse contexto, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável é um processo educativo que tem o intuito de formar cidadãos que tenham informações sobre o ambiente onde estão inseridos de forma responsável, considerando as dimensões sociais, econômicas, culturais e ambiental dos territórios.

### 3.1 Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável

Um dos principais pensadores sobre desenvolvimento e sustentabilidade foi Ignacy Sachs. Durante as décadas de 1970 e 1980 o autor desenvolveu os conceitos sobre o tema a partir da noção de ecodesenvolvimento, seus pensamentos enfatizaram que o desenvolvimento não pode ser reduzido apenas a crescimento econômico, mas integrar as dimensões sociais, ambientais, econômicas, culturais e políticas.

Quanto aos fundamentalistas de mercado, eles implicitamente consideram o desenvolvimento como um conceito redundante. O desenvolvimento virá como resultado natural do crescimento econômico, graças ao “efeito cascata” (*trickle down effect*). Não há necessidade de uma teoria de desenvolvimento. Basta aplicar a economia moderna, uma disciplina a-histórica e universalmente válida (Sachs, 2008, p. 26).

Sachs propõe um modelo econômico adaptado às necessidades humanas e ambientais, onde cada sociedade deve construir suas próprias estratégias de desenvolvimento, visando

combater à pobreza e a desigualdade, pois não há sustentabilidade possível em contextos de exclusão social. Esses conceitos ajudaram a consolidar, aprofundar e ampliar o conceito de desenvolvimento sustentável, pois enfatiza uma visão integradora que proporcione um crescimento em todos os setores da sociedade moderna. Para isso devemos integrar as políticas públicas com um governo ativo que pense em estratégias para o desenvolvimento.

Para realizar uma análise dos desafios enfrentados pelos docentes da Unidade Escolar onde realizamos a pesquisa, para inserção dos temas relevantes para a construção de uma sociedade mais sustentável, é preciso aprofundar as reflexões sobre os modelos atuais de desenvolvimento, aplicando um processo multidimensional que, segundo Sachs (2008), deve estar baseado no equilíbrio entre crescimento econômico, justiça social e preservação ambiental. Porém, não existe um único caminho para todos os países alcançarem o sucesso quando o assunto é desenvolvimento sustentável, pois devem ser consideradas as condições históricas, sociais, culturais e ambientais de cada sociedade.

O ecodesenvolvimento é o precursor do conceito de “desenvolvimento sustentável” e reforça a necessidade de adaptar as estratégias de desenvolvimento às especificidades culturais, sociais e ecológicas de cada região, promovendo um crescimento endógeno, ou seja, um desenvolvimento que ocorre a partir das potencialidades de cada região, buscando reduzir as dependências externas e fortalecendo a economia local. Segundo Sachs (1993);

Esse conceito normativo básico emergiu da Conferência de Estocolmo, em 1972. Designado à época como “abordagem do Ecodesenvolvimento”, e posteriormente nomeado Desenvolvimento Sustentável, o conceito vem sendo continuamente aprimorado, e hoje possuímos uma compreensão mais acurada das complexas interações entre a humanidade e a biosfera (SACHS, 1993, p. 7).

O conceito de “Desenvolvimento Sustentável” para alguns estudiosos é sinônimo de “ecodesenvolvimento”, mas segundo Ignacy Sachs, que apresentou o conceito de ecodesenvolvimento durante a Conferência de Estocolmo (1972) não acredita que o possa haver desenvolvimento em sociedades com pensamentos hegemônicos.

A busca por um equilíbrio entre progresso econômico, inclusão social e preservação ambiental é, portanto, essencial para a construção de sociedades verdadeiramente sustentável.

[...] o desenvolvimento de um país ou região, baseado em suas próprias potencialidades, portanto endógeno, sem criar dependência externa, tendo por finalidade responder à problemática da harmonização dos objetivos sociais e econômicos do desenvolvimento com uma gestão ecologicamente prudente dos recursos do meio [...] o desenvolvimento socialmente desejável, economicamente viável e ecologicamente prudente [...] (Sachs, 1986, p. 110).

As ideias de Sachs influenciaram profundamente as discussões sobre sustentabilidade,

especialmente ao propor que o desenvolvimento econômico não pode ser dissociado da justiça social e da preservação ambiental. Entendemos que o verdadeiro desenvolvimento só é possível quando promove valoriza a diversidade cultural e os territórios agregando as dimensões econômicas e ecológicas, promovendo gestão consciente dos recursos naturais.

Leff (2001) afirma que;

[...] a degradação ambiental se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a natureza... nesse processo de reconstrução são elaboradas as estratégias do ecodesenvolvimento (Sachs, 1982), postulando a necessidade de fundar novos modos de produção e estilos de vida nas condições e potencialidades ecológicas de cada região, assim como na diversidade ética e na autoconfiança das populações para a gestão participativa de recursos. (Leff, 2001, p. 17)

A Conferência de Estocolmo marcou a história ambiental mundial, relatando a necessidade de conciliar o desenvolvimento econômico com os cuidados com o meio ambiente. Logo após a conferência foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) em resposta a preocupação global com os problemas ambientais. O PNUMA representa o principal órgão internacional voltado para coordenação de políticas ambientais, promovendo a cooperação entre países, desenvolvendo pesquisas e apoiando iniciativas voltadas para a recuperação do meio ambiente.

A ONU tem tido um sucesso proeminente na promoção da conscientização ambiental, incorporando-a ao conceito de desenvolvimento multidimensional. Nos 20 anos decorridos entre a conferência de Estocolmo e a do Rio, alcançou-se um substancial progresso em termo da institucionalização do interesse pelo meio ambiente, com o lançamento do Programa do Meio Ambiente da ONU e com o avanço na proteção do meio ambiente global por uma série de tratados internacionais. Como tentei mostrar, o pensamento sobre o desenvolvimento tem sido totalmente transformado. Ainda assim, o processo chegou a parar e até a se reverter, em um momento em que seria necessário um grande passo à frente para dar configurações concretas à agenda 21 (Sachs, 2009, p. 59).

Após a Conferência de Estocolmo, os problemas ambientais ganharam destaque, contribuindo para refletir sobre estratégias para enfrentamento de desafios decorrentes da relação entre sociedade e meio ambiente. As décadas seguintes direcionaram da abordagem focada na conservação da natureza para uma perspectiva mais crítica; os currículos escolares passaram a incluir temas como sustentabilidade, equidade e participação social.

Segundo Sachs (2009), os critérios de sustentabilidade estão fundamentados na busca por um desenvolvimento que seja socialmente aceitável, economicamente viável e ecologicamente prudente.

Quadro 3 - Critérios de Sustentabilidade (Ignacy Sachs)

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Social</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance de um patamar razoável de homogeneidade social;</li> <li>• Distribuição de renda justa;</li> <li>• Emprego pleno e/ou autônomo com qualidade de vida decente;</li> <li>• Igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Cultural</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudança no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação);</li> <li>• Capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas);</li> <li>• Autoconfiança combinada com abertura para o mundo;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ecológica</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservação do potencial do capital natureza na sua produção de recursos;</li> <li>• Limitar o uso dos recursos não-renováveis;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ambiental</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Territorial</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das inclinações urbanas nas alocações do investimento público);</li> <li>• Melhoria do ambiente urbano;</li> <li>• Estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis (conservação da biodiversidade pelo ecodeenvolvimento);</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Econômico</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento econômico intersectorial equilibrado;</li> <li>• Segurança alimentar;</li> <li>• Capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção; razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica;</li> <li>• Inserção soberana na economia internacional;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Política Nacional</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Democracia definida em termo de apropriação universal dos direitos humanos;</li> <li>• Desenvolvimento da capacidade do Estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores;</li> <li>• Um nível razoável de coesão social;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Política Internacional</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficácia do sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia da paz e na promoção da cooperação internacional;</li> <li>• Um pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento, baseado no princípio de igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco);</li> <li>• Controle institucional efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios;</li> <li>• Controle institucional efetivo da aplicação do princípio da precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais; prevenção das mudanças globais negativas; proteção da diversidade biológica (e cultural); gestão do patrimônio global, como herança comum da humanidade;</li> <li>• Sistema efetivo de cooperação científica e tecnológica internacional e eliminação parcial do carácter de <i>commodity</i> da ciência e tecnologia, também como propriedade da herança comum da humanidade.</li> </ul> |

Fonte: Sachs (2009)

Para o autor, o verdadeiro desenvolvimento deve ser endógeno, ou seja, baseado nas potencialidades da própria região ou país, evitando a dependência externa. Defende a harmonização dos objetivos sociais e econômicos com uma gestão responsável do recurso natural, valorizando a diversidade cultural e promovendo justiça social aliada à preservação ambiental.

Devido a característica endógena, entende-se que o desenvolvimento sustentável só será possível em uma sociedade que rejeitem pensamentos hegemônicos, abrindo espaço para novos modos de produção, reforçando a importância de integrar as dimensões econômica, social, cultural e ambiental no planejamento e implementação de modos sustentáveis.

Segundo Leff (2001):

A educação e a formação ambientais foram concebidas desde a Conferência de Tbilisi como um processo de construção de um saber interdisciplinar e de novos métodos holísticos para analisar os complexos processos socioambientais que surgem da mudança global (Unesco, 1989). Entretanto, a complexidade e a profundidade destes princípios estão sendo trivializados e simplificados, reduzindo a educação ambiental a ações de conscientização dos cidadãos e à inserção de “componentes” de capacitação dentro de projetos de gestão ambiental orientados por critérios de rentabilidade econômica (Leff, 2001, p. 223).

A Conferência de Tbilisi (1977), organizada pela UNESCO em parceria com o PNUMA, reuniu educadores, representantes de diversos países e especialistas para discutir diretrizes para a educação ambiental. O principal resultado foi a “Declaração de Tbilisi”, que reafirmou a relevância da educação ambiental em todos os níveis de ensino, com abordagem interdisciplinar que permita o indivíduo dialogar com os problemas ambientais de forma crítica. A conferência consolidou a educação ambiental como um dos pilares para a promoção do desenvolvimento sustentável.

A conferência de Tbilisi (1977) e a Rio- 92 reforçaram a relevância de debates sobre desenvolvimento com foco na sustentabilidade e uma educação ambiental interdisciplinar e aplicada em todos os níveis de ensino trazendo visibilidade para as políticas educacionais, direcionando a sociedade para caminhos mais sustentáveis.

### **3.2 Desenvolvimento Sustentável no Brasil**

O período colonial ficou marcado pelo extrativismo e os pensamentos voltados para as colônias de exploração, que eram a retirada de todos os recursos que tinham algum valor no comércio europeu. Esse modelo foi perpetuado ao longo dos séculos e as diversidades ambientais passaram a ser percebidas apenas como recursos para fortalecer a economia e trazer empoderamento social e econômico.

Segundo Leff (2001):

O saber ambiental reconhece a identidade de cada povo, sua cosmologia e seu saber tradicional como parte de suas formas culturais de apropriação de seu patrimônio de recursos naturais. Também se inscreve dentro dos interesses diversos que constituem o campo conflitivo do ambiental. Emergem dali novas formas de subjetividade na produção de saberes, na definição dos sentidos da existência e na qualidade de vida dos indivíduos, em diversos contextos culturais. Nesse sentido, mais do que reforçar os princípios da racionalidade científica prevalecente, a crise ambiental dá impulso a novas estratégias conceituais para construir uma nova racionalidade social (Leff, 2004, p. 232).

As heranças etnocêntricas deixadas pelos colonizadores portugueses foram idealizadas em suas próprias culturas e pensamentos de superioridade e contribuíram para a construção de um relacionamento pautado no desrespeito aos povos originários e sua cultura idealizada na convivência harmoniosa com a natureza e todos os outros seres vivos.

Antônio Bispo dos Santos, lavrador, poeta, escritor, professor, ativista político, do movimento social quilombola e de direitos pelo uso da terra, enfatiza essas questões referentes a esse domínio e superioridade do “europeu monoteísta” que contribuíram para a formação do povo brasileiro, sem questionamentos ou diálogos.

Os indígenas viviam no Brasil em um sistema de cosmologia politeísta. Viviam integrados cosmologicamente, não viviam humanisticamente. Chegaram então os portugueses com as suas humanidades, e tentaram aplicá-las às cosmologias dos nossos povos. Não funcionou. Surgiu assim o contracolonialismo. O contracolonialismo é simples: é você querer me colonizar e eu não aceitar que você me colonize, é eu me defender. O contra colonialismo é um modo de vida diferente do colonialismo. [...] Criamos um antídoto: estamos tirando o veneno do colonialismo para transformá-lo em antídoto contra ele próprio (Santos, 2023. p. 58-59).

Por meio da pesquisa dos fatores históricos que contribuíram para formação da identidade ecológica do povo brasileiro, será possível compreender e abordar os conteúdos que reforçam a pedagogia colonial e fazer as mudanças necessárias no currículo escolar para ressignificar o modo como nos relacionamos com a natureza.

O território brasileiro era visto como algo a ser conquistado e explorado, sempre pensando no lucro para as classes dominantes, não percebido como um patrimônio coletivo. Apenas nas últimas décadas, com o agravamento das crises ambientais globais e discussões a níveis internacionais, o Brasil passou a repensar sua trajetória e buscar caminhos para conciliar o desenvolvimento econômico, direitos humanos, equidade e conservação ambiental.

Leff (2001) afirma que:

A crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica aparece assim como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência

humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção (Leff, 2001, p. 15).

Após a Conferência de Estocolmo (1972) o Brasil foi inserido nos debates mundiais sobre o meio ambiente com um intuito de gerenciar os recursos naturais de forma consciente, colocando em evidência a necessidade de políticas que integram as dimensões sociais, econômicas e ambientais.

O país iniciou um lento processo de construção de políticas públicas e marcos legais voltados para o desenvolvimento sustentável, sendo pressionado por governos e organizações internacionais, movimentos sociais devido a importância da sua biodiversidade e grande reserva de recursos hídricos.

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938/1981, tem como objetivo a preservação, manutenção e recuperação da qualidade ambiental, garantindo condições de desenvolvimento socioeconômico. A lei estabeleceu instrumentos importantes, como o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Considerada um marco do direito ambiental brasileiro, estabeleceu a responsabilidade objetiva do poluidor e a compatibilização do desenvolvimento econômico com a preservação ambiental.

O conceito de desenvolvimento sustentável ganhou evidência nacional a partir da década de 1980, com os avanços da Constituição Federal (1988), que incluiu no artigo 225 o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao poder público e ao coletivo o dever de defender e preservar para as futuras gerações.

A nossa Carta Magna promulgada em 1988 dispõe em seu artigo que:

art. 225. 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.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os

animais a crueldade.

VIII - manter regime fiscal favorecido para os biocombustíveis e para o hidrogênio de baixa emissão de carbono, na forma de lei complementar, a fim de assegurar-lhes tributação inferior à incidente sobre os combustíveis fósseis, capaz de garantir diferencial competitivo em relação a estes, especialmente em relação às contribuições de que tratam o art. 195, I, b, IV e V, e o art. 239 e aos impostos a que se referem os arts. 155, II, e 156-A (Brasil, 1988, art. 225).

O meio ambiente equilibrado depende do engajamento de todos, apregoando respeito, melhor utilização dos recursos e pensando em um crescimento econômico saudável. Esse artigo também discorre sobre os fundamentos sobre a dignidade da pessoa humana, pois sabemos que o ser humano é parte integrante do meio ambiente e depende dos seus recursos para perpetuar a espécie.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) criando em 22 de fevereiro de 1989, por meio da Lei nº 7.735 atua na fiscalização, controle e licenciamento ambiental. Apesar da sua relevância enfrenta múltiplos desafios que vão desde a falta de recursos financeiros e humanos, que dificulta a realização de um trabalho de qualidade as pressões do agronegócio e uso ilegal dos recursos.

Navegar é preciso, viver não é necessário, costumava dizer Fernando Pessoa, seguindo Nietzsche, que escrevera: “É necessário navegar, deixando para trás nossas terras e os portos de nossos pais e avós; nossos barcos têm de buscar a terra de nossos filhos e netos, ainda não vista, desconhecida”. Assim pensa o saber ambiental (Leff, 2012, p. 131).

O Brasil ainda tem muitos desafios a serem superados para implementar efetivamente um desenvolvimento sustentável. Problemas como as desigualdades sociais históricas, conflitos fundiários, concentração de terra, pressão dos latifundiários impedem que os conceitos apregoadas pelo desenvolvimento sustentável sejam efetivadas, mas é reconhecido pelos importantes recursos que estão disponíveis em seu território.

Devemos repensar o modo de vida que adotamos e nos espelharmos nos povos indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais; esses povos vêm sofrendo historicamente com o descaso das classes dominantes e deveriam ter a sua cultura e saberes preservados, garantia de direito ao seu território e mais visibilidade no cenário político.

O respeito à territorialidade é fundamental para garantir a continuidade das culturas e práticas desses povos, pois a sua relação com a terra vai além do aspecto econômico, sendo também espiritual e comunitário. Valorizar e proteger o modo de vida dessas comunidades é essencial para promover justiça socioambiental, fortalecer a diversidade cultural do país e implementar estratégias eficazes de desenvolvimento sustentável.

Sachs faz uma referência a estagnação das abordagens que seriam relevantes para a

implantação de ações que culminem em um desenvolvimento que respeite a natureza.

[...] quer seja denominado ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, a abordagem fundamentada na harmonização de objetivos sociais, ambientais e econômicos não alterou desde o encontro de Estocolmo até as conferências do Rio de Janeiro (Sachs, 2009, p. 54).

O Brasil tem notoriedade internacional quando o assunto é desenvolvimento sustentável: assumiu compromissos durante as Rio-92 e a Rio+20 para reduzir o desmatamento, ampliar de áreas protegidas, investir em energias renováveis e desenvolver ações que acabem com a fome e a pobreza em seu território; mas após esses eventos as ações idealizadas pelos governos não geraram um efeito satisfatório.

Durante o governo do ex-presidente Jair Bolsonaro (2019-2022), o Brasil vivenciou significativos retrocessos na agenda ambiental, que impactaram negativamente a imagem do país no cenário internacional e colocaram em risco importantes avanços conquistados nas décadas anteriores. O período foi marcado por um enfraquecimento de órgãos de fiscalização, como o IBAMA e o Instituto Chico Mandes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), cortes orçamentários, flexibilização de normas ambientais e discursos oficiais que incentivaram atividades ilegais, como o desmatamento, queimadas, desvalorização das comunidades ribeirinhas e quilombolas e mineração em terras indígenas.

Essas ações resultaram em forte pressão internacional, sanções comerciais e perda de credibilidade do Brasil em fóruns ambientais globais, evidenciando a necessidade de retomar políticas públicas que conciliem desenvolvimento econômico, justiça social e conservação ambiental.

A jornalista Leila Salim (2025) publicou um artigo no site Observatório do Clima com o título “O legado de destruição ambiental de Bolsonaro” que exemplifica os atos de desrespeito com o clima, as florestas e os povos indígenas;

Não foi só a democracia que Jair Messias Bolsonaro tentou destruir. O ex-presidente, que está sendo julgado nesta semana e na próxima no Supremo Tribunal Federal por cinco crimes, inclusive tentativa de golpe de Estado, dedicou os quatro anos de sua administração a desmontar a governança socioambiental brasileira e a atacar os povos indígenas e outras comunidades tradicionais. Nisto, infelizmente, ele foi bem-sucedido (Salim, 2025).

Durante esse período, o país ficou mais distante de alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a falta de continuidade das políticas públicas, corrupção, perseguições conciliadas à falta de investimentos em todos os setores causaram danos que poderão levar muito tempo para serem sanados.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável representam um marco para a

construção de políticas públicas, pois orientam ações que promovem equidade social, proteção ambiental e crescimento econômico sustentável. Essas ações estão distribuídas conforme a imagem 1.

Imagem 1 – Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: <https://gtagenda2030.org.br/ods>.

Ações que prejudicam o meio ambiente não dificultam somente as relações internacionais, mas também a implementação de políticas públicas voltadas para promoção da sustentabilidade e da consciência ambiental no ambiente escolar e em outros setores da sociedade.

A falta de ações sociais que contemplem as comunidades ribeirinhas, quilombolas e indígenas implicam não somente na perda de seus territórios, mas também na qualidade de vida das pessoas.

No cenário internacional, o país enfrenta sanções comerciais, perda de credibilidade em fóruns ambientais e maior dificuldade em atrair investimentos sustentáveis. Além disso, essas práticas dificultam a implementação de políticas públicas voltadas para a promoção da sustentabilidade e da consciência ambiental, atrasando o progresso rumo aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e agravando desigualdades sociais e econômicas.

Enrique Leff aponta que:

A pobreza. O desmatamento e a erosão, assim como os índices de contaminação do ar, são realidades observáveis. Entretanto, a perspectiva a partir da qual se explicam as causas destes processos e se oferecem ações alternativas depende de estratégias conceituais que levam a formular as ideologias, valores, saberes conhecimentos e paradigmas científicos que geram os dados observáveis da realidade. Por isso, o saber ambiental não poderia surgir da conjunção dos conhecimentos que externalizam e negam o ambiente. O discurso ambiental questiona os paradigmas estabelecidos das ciências para internalizar um saber orientado pela construção de uma nova racionalidade social (Leff, 2001, p. 230).

Alcançar a promoção da saúde e bem-estar, educação de qualidade, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia limpa e acessível, ação climática, vida terrestre e aquática, além do fortalecimento de parcerias e instituições são os desafios que o Brasil precisa superar para iniciar um novo tempo de desenvolvimento econômico.

A incorporação dos ODS no modo de vida dos brasileiros não é a garantia para solucionar todos os problemas ambientais, pois exige comprometimento político e participação de todos os setores sociais.

Sachs (2009) reafirma que:

Para os países tropicais, esta oportunidade é particularmente desafiadora. O clima tropical, por muito tempo encarado como uma deficiência, desponta agora como uma duradoura vantagem comparativa natural, por permitir produtividades maiores que as apresentadas nas áreas temperadas. Frequentemente, diz-se que os recursos naturais perderam sua importância diante dos recursos humanos e do conhecimento. Esta é uma verdade parcial. Uma boa combinação de recursos naturais abundantes e baratos, força de trabalho qualificada e conhecimento moderno resulta em uma vantagem comparativa inigualável. (Sachs, 2009, p. 34)

Sachs acredita que o Brasil possui uma vasta vantagem na implantação de ações sustentáveis devido a sua biodiversidade, abundância de recursos naturais e grande disponibilidade de terras agricultáveis. Segundo o autor, o país pode se tornar referência mundial ao adotar um modelo de desenvolvimento que integre crescimento econômico, justiça social e preservação ambiental, tendo como foco a valorização do conhecimento científico e os saberes tradicionais.

Devemos acreditar nessas palavras e pensar na biodiversidade brasileira como algo que pode trazer crescimento econômico, social e ambiental. A potencialidade da biodiversidade brasileira não está apenas nas espécies e ecossistemas, mas está também representado em seu patrimônio imaterial e cultural. Essa diversidade oferece possibilidades de uso sustentável e crescimento econômico da população promovendo inclusão social e geração de renda.

### **3.3 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Currículo Escolar**

O tema sustentabilidade está em destaque nos discursos políticos, propagandas de grandes empresas e na mídia digital, virando um tema que rende Ibope, redução nos impostos e recursos financeiros para empresários de vários setores. Para alcançar os objetivos da sustentabilidade é necessário o desenvolvimento de ações que tragam mudanças para a nossa sociedade, nessa perspectiva os objetivos de Desenvolvimento Sustentável visam promover um desenvolvimento social, ambiental e econômico e poderiam ser trabalhados no ambiente

escolar para contribuir com a construção de uma nova racionalidade.

Leff (2001) reflete sobre a necessidade de compreender a complexidade ambiental, bem como os múltiplos processos que as caracterizam:

A construção desta racionalidade exige a transformação dos paradigmas científicos tradicionais e a produção de novos conhecimentos, o diálogo, hibridação e integração de saberes, assim como a colaboração de diferentes especialidades, propondo a organização interdisciplinar do conhecimento para o desenvolvimento sustentável. Isso gera novas perspectivas epistemológicas e métodos para a produção de conhecimento, assim como para a integração prática de diversos saberes no tratamento de um problema comum. (Leff, 2001, p. 207).

A produção do conhecimento dentro do ambiente escolar é orientada pelo currículo escolar, sendo de suma importância que ele seja compreendido como resultado de um processo histórico e social - reflete as relações de poder, os interesses e as relações da sociedade contemporânea. As demandas ambientais da nossa sociedade têm ocasionado momentos de discussões e reflexões sobre quais temas são relevantes para a formação de cada indivíduo.

Saviani (2008) faz uma reflexão sobre um ato educativo voltado para a construção de uma nova sociedade:

Penso que a tarefa da construção de uma pedagogia inspirada no marxismo implica a apreensão da concepção de fundo [de ordem ontológica, epistemológica e metodológica] que caracteriza o materialismo histórico. Imbuído dessa concepção, trata-se de penetrar no interior dos processos pedagógicos, reconstruindo suas características objetivas e formulando as diretrizes pedagógicas que possibilitarão a reorganização do trabalho educativo sob os aspectos das finalidades e objetivos da educação, das instituições formadoras, dos agentes educativos, dos conteúdos curriculares e dos procedimentos pedagógico-didáticos que movimentarão um novo ethos educativo voltado à construção de uma nova sociedade, uma nova cultura, um novo homem (Saviani, 2008, p. 81).

Para Saviani, a escola não é neutra - ela desempenha um papel social relevante para mediar o conhecimento produzido historicamente e acesso dos educandos a esses saberes. A sistematização desses conhecimentos deve garantir aos estudantes acesso aos conteúdos que tenham significados e possibilitem transformação da realidade social, econômica e cultural.

A educação articulada a uma pedagogia histórico-crítica implica em um currículo que supere uma junção fragmentada ou tecnicista do ensino. Focar em uma educação que forma sujeitos capazes de questionar, interpretar e transformar a realidade em que estamos inseridos poderá contribuir para alcançar um mundo mais sustentável.

O Currículo Escolar reafirma e reflete a exploração das classes dominantes e se contrapõem ao desenvolvimento sustentável e os seus objetivos, pois carrega a herança etnocêntrica que supervaloriza a cultura europeia em detrimento de todas as outras.

Portanto, é de extrema relevância dialogar sobre uma nova visão sobre desenvolvimento econômico e as suas complexidades.

De acordo com Freire (1967):

Não podíamos compreender, numa sociedade dinamicamente em fase de transição, uma educação que levasse o homem a posições quietistas ao invés daquela que o levasse à procura da verdade em comum, ‘ouvindo, perguntando, investigando’. Só podíamos compreender uma educação que fizesse do homem um ser cada vez mais consciente de sua transitividade, que deve ser usada tanto quanto possível criticamente, ou com acento cada vez maior de racionalidade (Freire, 1967, p. 90).

Essas “posições quietistas” podem ser percebidas no que tange a educação ambiental, como ações docentes que reproduzem o discurso que é ditado pelo sistema capitalista, realização de atividades apenas em datas comemorativas e sem engajamento da comunidade escolar.

Planejar aulas trazendo discussões que tragam uma sensibilização sobre a real situação dos recursos naturais locais, condições sociais dos municípios e possíveis ações que possam trazer mudanças no território onde a escola está inserida deve ser uma realidade no cotidiano escolar.

Percebemos que a escola está cumprindo metas e seguindo um referencial curricular que contemplam as legislações vigentes, mas deixam de lado as especificidades locais e nacionais. Aprofundar os conhecimentos dos educandos nos acontecimentos atuais pode trazer uma nova percepção do mundo em que vivemos. Rodrigues (2005) define direito ambiental como “evitar quaisquer danos ao meio, visto que uma vez ocorrido qualquer dano ambiental, sua reparação efetiva é praticamente impossível”.

As leis ambientais direcionadas às empresas, que historicamente vêm destruindo o meio ambiente, deveriam ser mais eficazes. Frequentemente ocorrem crimes ambientais que causam danos irreparáveis ao meio ambiente, como foi o caso do rompimento da barragem em Brumadinho/MG em 2019, causando prejuízos ao meio ambiente, morte de 270 pessoas e deixando 6 desaparecidas.

O caso de Brumadinho evidencia como a negligência na fiscalização e práticas empresariais irresponsáveis podem gerar consequências irreversíveis e reforça a urgência de políticas ambientais que impeçam que as empresas continuem pensando apenas no lucro. O episódio deveria ter servido de alerta para a sociedade brasileira sobre a necessidade de engajamento coletivo em defesa do crescimento econômico responsável.

Em agosto de 2023, uma empresa lançou uma substância surfactante na água do Rio Guandu formando uma grande quantidade de espuma, interrompendo a Estação de

Tratamento de Água do Guandu que é responsável pelo abastecimento de água para a capital do Rio de Janeiro e Cidades da Baixada Fluminense. Segundo Amado (2024), “As investigações apontaram que a substância foi descartada irregularmente pela empresa Bur Indústria e Comércio, que foi multada pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA) em 10,7 milhões e em junho de 2024 quatro pessoas foram indiciadas por crime de poluição”. A imagem 2 apresenta a evidência do impacto da poluição resultante do lançamento de substâncias químicas no Rio Guandu.

Imagem 2 – Espuma no Rio Guandu - Estação de Tratamento da CEDAE



Fonte: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2023/09/19>.

O Rio Guandu tem uma grande relevância para a Baixada fluminense e também para a Capital do Rio de Janeiro. A proximidade do Guandu com a Cidade de Seropédica poderia favorecer práticas educativas voltadas para a conscientização ambiental, destacando a importância da preservação dos recursos hídricos, entre outros cuidados com a qualidade da água.

O rio Guandu corta oito municípios, a maioria na Baixada, são eles: Pirai, Paracambi, Itaguaí, Seropédica, Japeri, Queimados, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro. O Guandu deságua na Baía de Sepetiba. A captação de água para tratamento é feita após 43 quilômetros de percurso do rio, em Nova Iguaçu. (Amado, 2024)

A inserção desse tema no Referencial Curricular Municipal seria um passo significativo para promover o engajamento dos estudantes com as questões ambientais locais, estimulando a reflexão crítica sobre os desafios e potencialidades do Guandu na vida da comunidade. Tal abordagem poderia envolver projetos integradores, aulas visitas a Estação de Tratamento, análise de dados ambientais e debates sobre políticas públicas de gestão de recurso naturais.

Em maio de 2024, o Sul do Brasil foi cenário de uma grande tragédia climática que

aconteceu no Estado do Rio Grande do Sul: uma forte chuva ocasionou o alagamento de várias cidades e trouxe prejuízos às famílias, que perderam casas e outros bens pessoais. A tragédia também afetou a economia do país, pois o Brasil é referência no agronegócio e muitos agricultores perderam as suas safras com o alagamento das suas terras.

O transbordamento dos rios Taquari, Guaíba e Jacuí resultou no alagamento de várias cidades trazendo a destruição na infraestrutura e deixou milhares de pessoas desabrigadas. A tragédia não só provocou perdas humanas e materiais, como levantou várias discussões sobre a vulnerabilidade das comunidades que vivem próximas aos rios, políticas públicas de preservação e adaptação às mudanças climáticas, impactos sociais e econômicos das crises ambientais, relevâncias das produções agrícolas e da economia gaúcha e envolvimento de toda a população brasileira.

Girard (2024) afirma que;

Não faltam outros exemplos no Vale do Taquari em que a conservação das matas ciliares foi determinante para minimizar os danos causados pelo desastre. No entorno da Ponte de Ferro, que ligava as cidades de Lajeado e Arroio do Meio e que também colapsou com a inundação, o contraste se repete. Nas margens em que há vegeta o, a destrui o   mínima, enquanto os trechos que abrigavam terras com atividade agrícola se encontram destr idos.

Diante de tantas crises climáticas e crimes ambientais, torna-se relevante que os currículos escolares agreguem questões ambientais locais, promovendo o estudo dos problemas específicos de cada região e incentivando o desenvolvimento de pesquisas inovadoras e que trazem benefícios para a região.

Um olhar coletivo para o território onde estamos inseridos e reflexões sobre possíveis mudanças podem construir um novo momento para o Desenvolvimento Sustentável em Seropédica. As atividades voltadas para educa o ambiental têm como primícia mudar a realidade da escola observada e iniciar um novo ciclo onde os discentes compreendam que preservar a natureza pode melhorar a qualidade de vida.

O espaço geográfico de Seropédica pode oferecer aos educandos momentos para coexistir com o ambiente ao seu redor, sendo possível a inclusão de objetos do conhecimento que contemplem a diversidade do município por meio de metodologias e estratégias que auxiliem os professores na realiza o de atividades que abordem os problemas ambientais locais.

#### 4 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está embasado em autores de grande expressividade e que abordam o tema com maestria, sendo de extrema relevância para o processo investigativo, oferecendo suporte teórico para fundamentar e dar legitimidade ao estudo durante todo o processo.

Mattos (2020) aponta que;

O referencial teórico tem por finalidade fazer um paralelo entre a pesquisa e o universo teórico existente. É o momento de o autor optar por um modelo teórico que sustentará a interpretação a respeito dos dados colhidos e dos resultados encontrados (Mattos, 2020, p. 177).

As leituras que foram realizadas serviram para ponderar os pensamentos sobre educação para o desenvolvimento sustentável e evidenciar os contextos históricos em que surgiram as legislações vigentes, contribuindo para a produção de conhecimento e ampliando as discussões sobre o tema.

A escolha criteriosa do referencial teórico auxiliou na construção de um olhar crítico, questionamentos sobre as ações que aconteceram nas últimas décadas, confrontamentos de ideias; fomentou o debate científico, consolidou a realidade dos sujeitos da pesquisa e ampliou a compreensão do fenômeno estudado.

Enrique Leff, renomado professor, sociólogo e ambientalista, nascido no México e reconhecido internacionalmente por suas obras no campo do pensamento ambiental e ecologia política, direcionou as reflexões sobre os temas desenvolvimento sustentável e racionalidade ambiental.

Sua atuação como pesquisador do Instituto de Investigações Sociais da Universidade Nacional Autónoma do México (UNAM) e em organizações como a ONU e a UNESCO proporcionou um conhecimento de causa para embasar sua crítica ao modelo de desenvolvimento capitalista e refletir sobre a necessidade de uma nova racionalidade ambiental que contemple os saberes locais e a justiça social e ecológica.

Suas produções intelectuais respeitáveis causaram um grande impacto nos debates sobre Educação Ambiental, políticas públicas e movimentos sociais. O autor teve uma participação essencial para compreender os desafios da sociedade contemporânea nos discursos relacionados a sustentabilidade e capitalismo.

Leff (2001, 2002, 2006, 2012) trouxe indagações sobre a articulação das ciências ao diálogo dos saberes; enfatizou a superação da fragmentação dos conhecimentos promovido pela especialização científica e abertura de espaços para integrar saberes diferentes. Esses

saberes não se reduzem apenas ao intercâmbio entre as disciplinas acadêmicas, mas envolvem os saberes populares, indígenas e das comunidades.

Segundo Leff (2001):

O projeto interdisciplinar surge com o propósito de reorientar a formação profissional através de um pensamento capaz de apreender a unidade da realidade para solucionar os complexos problemas gerados pela racionalidade social, econômica e tecnológica dominante. Este projeto busca fundamentar-se num método capaz de fazer convergir os olhares dispersos dos saberes disciplinares sobre uma realidade homogênea, racional e funcional, eliminando as divisões estabelecidas pelas fronteiras dos territórios científicos cancelando o espaço próprio de seus objetos de conhecimento, para reconstruir um mundo unitário (Leff, 2001, p. 180).

O autor direcionou as indagações sobre a complexidade do saber ambiental que impregna as diferentes formas de conhecimento, a relevância da interdisciplinaridade no processo educativo, valorização da pluralidade de visões, reconhecimento do saber ambiental construído na coletividade, valorização de espaços onde ocorrem a troca de aprendizagem e reflexões sobre a interdependência entre sociedade e natureza.

Ignacy Sachs é um dos principais teóricos do desenvolvimento sustentável. Sua atuação como consultor das agências da ONU e envolvimento em organizações que militam em prol da integração entre desenvolvimento econômico, justiça social e proteção ambiental embasaram a relevância das políticas públicas e participação social nos debates sobre ecodesenvolvimento.

Suas obras nos levaram a refletir sobre a valorização das especificidades locais, culturais e ambientais dos territórios e a necessidade de soluções adaptadas às realidades regionais. As ideologias do autor conjecturaram nos questionamentos sobre o papel da educação para o desenvolvimento sustentável na formação de cidadãos engajados, capazes de promover mudanças estruturais e construir uma nova racionalidade.

Sachs (1993; 2008; 2009) apontou os caminhos para o desenvolvimento sustentável e fomentou os discursos sobre a eficácia das conferenciais internacionais na formulação de políticas públicas voltadas para à sustentabilidade, diminuição das desigualdades sociais, erradicação da fome, entre outras ações que contemplam os objetivos de desenvolvimento sustentável.

Paulo Freire, patrono da educação brasileira e referência mundial em educação, direcionou os pensamentos sobre uma pedagogia crítica e a emergência da inclusão de uma educação libertadora, pautada na valorização dos saberes populares, diálogo e problematização da realidade e defesa da educação como um ato político e emancipador.

Freire (1967; 1996) compôs os pensamentos sobre a abordagem dialógica, a construção do conhecimento de forma coletiva e direcionou os saberes necessários para uma prática educativa prazerosa onde o educando é o centro do processo. Apregoeou a crítica ao modelo hegemônico de educação e trouxe uma reflexão para o debate sobre educação para o desenvolvimento sustentável pautado no diálogo, engajamento social, senso crítico e agentes transformadores do meio em que vivemos.

Para ponderar a relação entre o processo educativo histórico-crítico e o conceito de democracia incluímos os textos de Saviani (1983; 1991; 2008), um dos principais autores da pedagogia crítica no Brasil. Buscamos entender as relações entre educação e sociedade, partindo do princípio de que a educação é um fenômeno social e deve estar aberta para sistematizar temas que são essenciais para diminuir as desigualdades e proporcionar um crescimento econômico saudável e sustentável.

Quando pensamos em educação ambiental percebemos que a escola exerce um papel central na sociedade contemporânea, mediando o saber popular e o saber sistematizado levando em consideração o saber acumulado pela humanidade ao longo da sua existência. A crítica do autor ao currículo hegemônico, centralização na transmissão de conteúdos e o foco na formação integral do indivíduo direciona o debate sobre educação ambiental para a visão da macrotendência crítica. Saviani (2008):

[...] afirma que não é só através dela que se educa; educa-se através de múltiplas formas, através de outras instituições, como os partidos, os sindicatos, associações de bairro, associação religiosa, através de relações informais, da convivência, dos meios de comunicação de massa [...]. Portanto, há múltiplas formas de educação, entre as quais se situa a escola. Segundo essa tendência, a escola não é a única nem mesmo a principal forma de educar; há, até mesmo, aqueles que consideram a escola negativa, do ponto de vista educacional, o que foi formulado explicitamente pela proposta de desescolarização, cujo principal mentor foi Ivan Illich (Saviani, 2008, p. 97).

Compreendemos a escola como um dos espaços que possibilita a construção de conhecimento com base na historicidade (compreensão de que o saber humano é resultado de um processo contínuo, marcado pelas experiências, valores, práticas e vivências ao longo do tempo), portanto o currículo deve ser desfragmentado, idealizado a partir de uma articulação entre o saber científico e a experiência dos educandos.

No contexto da Educação Ambiental e do Desenvolvimento Sustentável, os pensamentos de Saviani contribuíram para pensar práticas educativas que valorizem o conhecimento historicamente construído, a participação ativa dos sujeitos e a análise crítica das contradições sociais. Suas obras inspiram a construção de propostas pedagógicas

comprometidas com a justiça social, a democratização do acesso ao conhecimento e a formação de cidadãos capazes de intervir de forma consciente e responsável na sociedade.

A metodologia utilizada foi embasada em Mattos (2020), que entende que o método científico desempenha um papel central na construção da pesquisa, orientando os caminhos a serem seguidos para alcançar os objetivos propostos de forma sistemática, rigorosa e ética.

De acordo com Mattos (2020):

É notório que cabe ao pesquisador a escolha do método pelo qual desenvolverá sua investigação. É, também, compreensível que esse método apresente aquilo que o pesquisador entende sobre o assunto a ser pesquisado tal qual sobre como pretende alcançar o novo conhecimento. É importante ter clareza sobre o que é método. Nessa perspectiva e partindo do significado etimológico, método é um caminho para chegar ao novo conhecimento (Mattos, 2020, p. 38).

Compreendemos que a metodologia não se restringe a um conjunto de técnicas, mas constitui uma estrutura lógica que organiza o pensamento científico e sustenta a validade dos resultados obtidos. A escolha da metodologia teve uma direta relação com o problema, os objetivos e a natureza do fenômeno investigado. Enfatizamos o respeito aos participantes da pesquisa, veracidade das informações e uso responsável das fontes.

A metodologia foi discutida como um elemento estruturante da pesquisa científica e foi responsável por assegurar consistência teórica e rigor analítico. Mattos (2016; 2020) contribuiu com grandes esclarecimentos para guiar a pesquisa durante todo o processo de construção do projeto de pesquisa e da dissertação.

Layrargues e Lima (2014) e Lima (2011) forneceram informações históricas e concepções teóricas, políticas e pedagógicas através dos estudos das Macrotendências da Educação Ambiental.

Durante as reflexões foi possível detectar ações educativas voltadas para as mudanças de comportamentos dos indivíduos, como o cuidado com o meio ambiente, a adoção de atitudes vistas como “politicamente corretas”, soluções técnicas e instrumentais para os problemas ambientais, práticas educativas voltadas para preservação dos recursos naturais e preocupação de grandes empresas em preservar a natureza para garantir o crescimento econômico.

A fundamentação da macrotendência crítica foi primordial para a compreensão da crise ambiental, desigualdades sociais, preocupação com a manutenção do sistema capitalista e falta de comprometimento do poder público com o meio ambiente. Com os estudos foi possível enfatizar a necessidade de problematizar os conflitos socioambientais, reconhecer os impactos ambientais e como eles atingem de forma desigual os diferentes grupos sociais.

Os autores trouxeram subsídios teóricos para a compreensão das disputas epistemológicas, envolvimento das diferentes visões sobre o que é o saber, presentes no campo da Educação Ambiental associados aos modos de vida da sociedade em cada contexto histórico. Essas vertentes assumem um posicionamento político explícito, orientado pela emancipação dos sujeitos e pela construção de alternativas ao modelo hegemônico de desenvolvimento.

As análises das macrotendências possibilitam um posicionamento crítico das práticas educativas e de seus alinhamentos ideológicos, favorecendo a reflexão sobre qual projeto de sociedade está sendo reproduzido ou questionado por meio da Educação Ambiental e o que podemos fazer para mudar essa realidade.

Em suma, trata-se de uma pesquisa qualitativa bem estruturada, que utiliza múltiplos instrumentos de coleta e análise, dialoga com a literatura especializada e apresenta resultados relevantes para a compreensão das práticas docentes frente aos desafios da Educação Ambiental e do Desenvolvimento Sustentável.

## 5 METODOLOGIA

Esse trabalho é uma pesquisa qualitativa realizada na Escola Municipal Ronald Callegário, localizada no Município de Seropédica/RJ. Realizamos uma observação do trabalho docente no que tange a Educação para um Desenvolvimento Sustentável (EDS) e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Buscamos dar ênfase ao trabalho docente e analisar os documentos que regem o tema Educação para o Desenvolvimento Sustentável, sistematizando as ações realizadas na Unidade Escolar e ponderamos se elas são relevantes para efetivar a Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Procuramos através dos estudos realizar uma análise dos desafios enfrentados pelos docentes no que tange à inserção dos objetos do conhecimento referentes a uma vida mais sustentável no currículo escolar e refletir sobre os conceitos que são relevantes para contribuir com uma sociedade com mais equidade e respeito. Os diálogos com os autores dinamizaram a pesquisa e potencializaram as ideias iniciais, enfatizando como o conhecimento pode ser multifacetado e estão entrelaçados à cultura local.

Segundo Mattos (2020),

pesquisador deve constatar que não existe um único método, tampouco permanece estático e o mesmo ao longo dos tempos. O método científico é uma orientação geral que facilita ao pesquisador tomar decisões acertadas, formulando hipóteses, realizando experiências e, conseqüentemente, analisando e interpretando os dados da investigação de maneira coerente, clara e precisa, alcançando resultados verificáveis e confiáveis. (Mattos, 2020, p. 39).

Para colher os dados da pesquisa realizamos uma entrevista semiestruturada com os professores com o intuito de identificar se os docentes estão abordando o tema da pesquisa em sala de aula, qual o nível de conhecimento sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e se as ações realizadas estão culminando em uma educação ambiental que surta efeitos positivos para solucionar os problemas ambientais locais.

Realizamos os encontros com os docentes, coletamos os dados por meio das entrevistas, realizamos observação e analisamos o Projeto Político Pedagógico. Durante os encontros utilizamos a sala de leitura por ser um local calmo e climatizado. Os professores se sentiram à vontade para responder as entrevistas e fazer reflexões sobre o tema, pois entenderam a relevância do trabalho de pesquisa para a educação.

No primeiro dia, fizemos uma caminhada pelas ruas próximas à escola visando conhecer melhor o território, atentando para os tipos de moradias, saneamento básico, asfalto, tipos de comércio e outros detalhes que contribuíssem para conhecer melhor a comunidade e a

realidade dos alunos. As observações serviram para entender melhor as características da comunidade e anotamos as informações importantes para serem consultadas sempre que fosse necessário.

O primeiro encontro com os entrevistados aconteceu durante a reunião pedagógica realizada no dia onze de agosto de dois mil e vinte e cinco. A diretora geral disponibilizou 20 minutos para apresentar o projeto, sensibilizar os docentes sobre a relevância do tema e convocar os professores que desejassem participar da entrevista.

As imagens 3 e 4 ilustram o momento da apresentação da pesquisa aos docentes da Escola Municipal Ronald Callegário, evidenciando a participação ativa e interesse pelo tema proposto.

Imagens 3 e 4 – Apresentação do Projeto



Fonte: autora (2025)

Nesse encontro, os docentes que manifestaram a intenção de participar receberam instruções sobre como e onde seria realizada a entrevista. Aproveitamos o momento para dialogar sobre a relevância do tema e responder os questionamentos que surgiram. Os professores disponibilizaram o seu tempo de planejamento ou janela entre os tempos de aula, sendo encaminhados para a sala de leitura onde preencheram o termo de consentimento livre e esclarecido e responderam os questionamentos de forma espontânea.

Segundo Mattos (2016),

Escolher os procedimentos metodológicos é construir um caminho que diferencia um trabalho do outro, permitindo ao pesquisador mostrar seu ponto de vista. É, também, direcionar a visão para os objetivos, na solução da problemática suscitada, pela inquietação do mesmo. Quando é feita a opção por um caminho metodológico e são definidos os instrumentos a serem utilizados, é delineada a trajetória de pesquisa (Mattos, 2016, p. 95).

Para alcançar os objetivos realizamos um total de 10 entrevistas com professores que

atuam ministrando aulas de geografia, filosofia, artes, língua portuguesa, ciências e sociologia. A diversidade de componentes curriculares foi essencial para garantir a neutralidade da pesquisa e gerar dados relevantes para a análise.

O quadro 4 apresenta os componentes curriculares e quantidade de participantes de cada área envolvidos na pesquisa. Essa categorização permite visualizar a diversidade dos sujeitos, evidenciando a representatividade dos diferentes campos de conhecimento, mantendo o anonimato e dando liberdade para os participantes darem a sua opinião e mantendo a sua identidade preservada.

Quadro 4 - Componente curricular e quantidade de sujeitos que participaram da entrevista

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Categorização</b> | <b>Quantidade de Entrevistado</b> |  |
|------------------------------|----------------------|-----------------------------------|--|
| Geografia                    | GEO1, GEO2 e GEO3    | 3                                 |  |
| Filosofia                    | FILO                 | 1                                 |  |
| Artes                        | ART                  | 1                                 |  |
| Língua Portuguesa            | LP1, LP2 e LP3       | 3                                 |  |
| Ciências                     | CI                   | 1                                 |  |
| Sociologia                   | SOC                  | 1                                 |  |
| Total                        |                      | 10                                |  |

Fonte: autora (2025)

Os encontros aconteceram durante os meses de agosto, setembro e outubro; realizamos a coleta de dados referentes a idade, tempo de trabalho, gênero, componente curricular que os participantes atuam e os questionamentos relevantes para identificar se o docente tem conhecimentos sobre educação para o desenvolvimento sustentável, objetivos de desenvolvimento sustentável e se incluem o tema em suas práticas docentes.

Durante os três meses tivemos foco nas possíveis variáveis que poderiam acontecer durante o processo e alguns professores retornaram ao local da pesquisa para retificar a sua fala, pois lembraram de textos, atividades e conversas sobre o tema da pesquisa que consideraram relevantes.

O entrevistado GEO01 relatou que “durante o mês de fevereiro as aulas foram suspensas devido a onda de calor e falta de climatização na Unidade e aproveitei a oportunidade para debater sobre a crise climática que está assolando o mundo, as possíveis causas e como podemos mudar as nossas atitudes para construir um mundo mais sustentável”. O docente enfatizou a importância desse momento, mas concluiu que seria de muita valia se todos os colegas tivessem realizado alguma atividade de sensibilização.

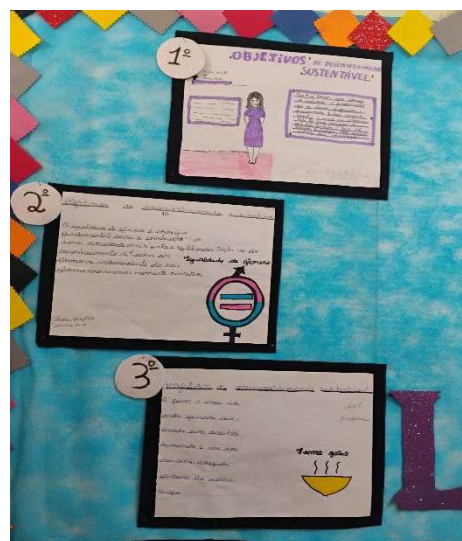
Os docentes tiveram a iniciativa de realizar uma atividade para apresentar os ODS para

os alunos, em parceria com as professoras da sala de leitura. Utilizando um cartaz os alunos realizaram a leitura dos Objetivos e realizaram uma reflexão sobre a relevância de cada um. Em seguida pediram para os alunos escolherem um ODS e escrever um pequeno texto que relate a relevância do tema para a nossa sociedade.

Foram escolhidos três trabalhos que foram expostos no mural da sala de leitura. Durante os encontros com os alunos do reforço escolar o tema foi abordado por meio da leitura de textos, treinos ortográficos e escrita espontânea. Os alunos realizaram a leitura do livro do autor Guca Domenico, “A poluição tem solução”, e dialogaram sobre os problemas ambientais locais e quais soluções seriam viáveis para garantir uma qualidade de vida melhor para todos.

As imagens 5 e 6 ilustram os trabalhos desenvolvidos pela professora da sala de leitura, no qual os discentes foram incentivados a refletir sobre os problemas ambientais locais vivenciados pela comunidade e relacionar com os ODS, estimulando uma reflexão sobre a crise ambiental que estamos vivenciando.

Imagens 5 e 6 – Atividades realizadas pelos alunos da sala de leitura



Fonte: Autora (2025)

Durante essas atividades realizada pela docente utilizamos a técnica de observação buscando captar os dados que são relevantes para a pesquisa, mas com o cuidado de não interferir no comportamento dos participantes. Os questionamentos levantados, como o excesso de preocupação com os conteúdos e com o processo avaliativo, foram relevantes para validar os resultados.

A técnica de observação foi de suma relevância para captar aspectos que não estão explícitos nos documentos e planejamentos, mas garantem um alinhamento na investigação e

coleta dos dados, e permitindo confrontar as informações sob outras perspectivas, validar os resultados e aprofundar a compreensão do objeto de estudo.

Foi possível conhecer os entrevistados e sinalizar ações que são realizadas no cotidiano escolar e muitas vezes não são descritas pelos docentes nem aparecem no currículo escolar, mas afetam a aprendizagem dos alunos e o trabalho docente. Acompanhamos de forma atenta os acontecimentos cotidianos, interações entre alunos, professores e demais membros da comunidade escolar bem como os fenômenos que permeiam o processo educativo.

De acordo com Mattos:

Observação é uma técnica de pesquisa com a qual o pesquisador vai utilizar seus sentidos para captar e obter dados da realidade pesquisada [...]. Nesse tipo de técnica, o pesquisador utiliza a subjetividade, captando aspectos e fatos que o afetem quando está no cenário de investigação. Por meio da observação, processa-se uma variedade de descobertas e aprendizagens a respeito do contexto e dos sujeitos de pesquisa (Mattos, 2020, p. 199).

Vivenciamos o contexto escolar de forma plena, identificamos ações espontâneas, analisamos as dinâmicas de grupo e compreendemos como os valores, regras e atitudes são incorporados no dia a dia da escola. Registramos as situações que foram excluídas durante a coleta de dados, sendo possível uma compreensão mais profunda da realidade social e cultural da comunidade local.

Pela análise documental interpretamos e analisamos as informações presentes no documentos municipais, legislações e projeto político pedagógico. Essa análise permitiu compreender o contexto histórico, social, cultural e organizacional da escola, por meio da triangulação dos dados obtidos na entrevista e na observação.

Por meio da triangulação dos dados foi possível fazer uma ponte entre a teoria e a prática, unindo esses “dois mundos” que, pela lógica, deveriam estar interligados, mas em alguns momentos não conseguem caminhar em consonância. Por meio desse método, foi possível contextualizar historicamente, socialmente e culturalmente o ambiente escolar, além de realizar a triangulação dos dados coletados em entrevistas e observações, fortalecendo a validade dos resultados encontrados. Esse processo contribuiu para aproximar teoria e prática, legitimando as ações desenvolvidas na unidade escolar e ampliando a compreensão sobre o fenômeno estudado.

## 5.1 Categorização da Escola e do Território

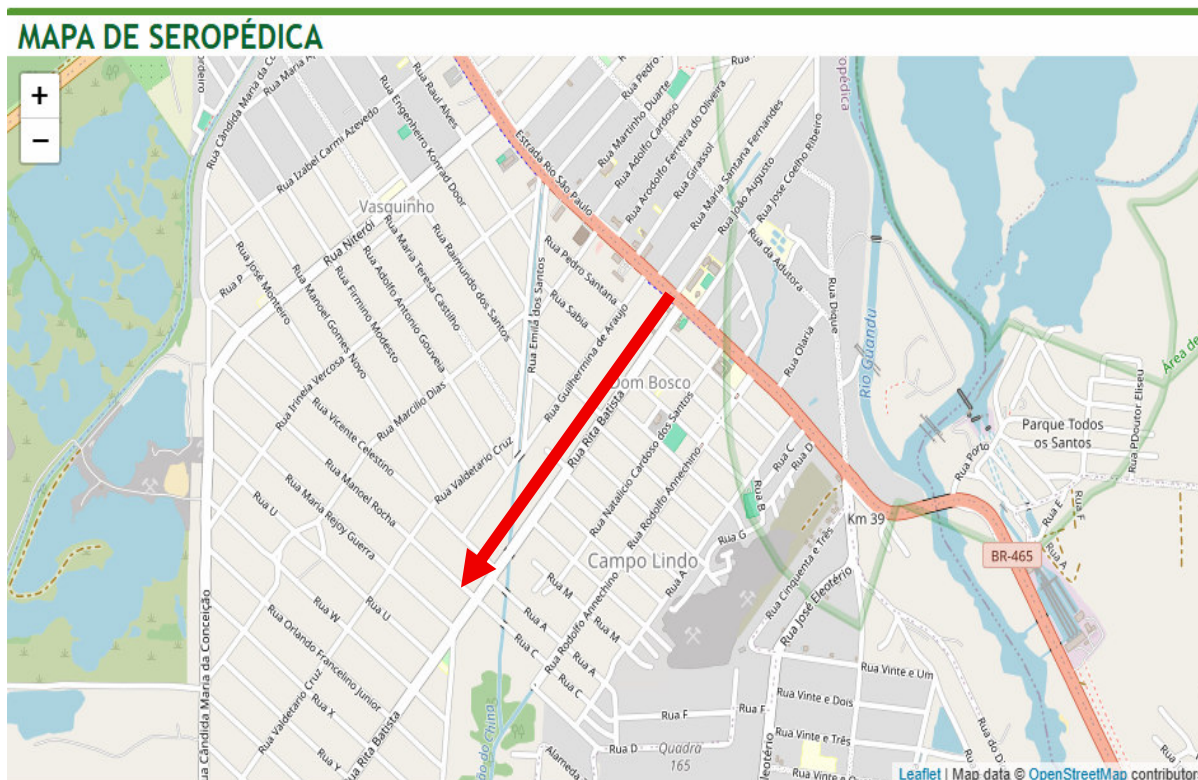
A Escola Municipal Ronald Callegário está situada na Rua Rita Batista, s/n – Bairro Campo Lindo – Seropédica / RJ e oferta o Ensino Fundamental II para adolescentes dos Bairros Campo Lindo, Dom Bosco, Jardins e adjacências.

A escola atende famílias com baixo poder aquisitivo, baixo nível de escolaridade e sem oportunidades de lazer e acesso a empregos promissores. Essa vulnerabilidade econômica e social implica na desvalorização dos estudos para alguns discentes. Essa realidade afeta o desenvolvimento da aprendizagem e influência no rendimento escolar, limitando as perspectivas para o futuro.

Algumas famílias são oriundas de bairros periféricos, favelas do Rio de Janeiro e municípios vizinhos e agregam a cultura, padrões sociais e comportamentais que são inerentes a esses locais. Com o passar dos anos a comunidade passou por modificações e modos de interação no ambiente escolar e comunidade local.

A imagem 7 ilustra o mapa do município de Seropédica/RJ, destacando a Rua Rita Batista como a principal via de acesso à Escola Municipal Ronald Callegário. Essa representação visual reforça a importância da localização da escola no contexto do território e evidencia os desafios de infraestrutura enfrentados na região.

Imagem 7 - Mapa de Seropédica/ RJ.



Fonte: <https://www.cidade-brasil.com.br/mapa-seropedica.html>

As ruas no entorno da escola não são asfaltadas e algumas não tem saneamento básico e os moradores sofrem com a falta de água potável, com o crescimento populacional desordenado, com a precariedade dos serviços públicos, com o aumento da criminalidade, entre outros.

Diante de tantos desafios, o currículo escolar poderia abordar estratégias que desenvolvam habilidades e competências eficazes para transformar a realidade dos discentes. As abordagens dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável poderiam contribuir para preservação do meio ambiente e trazer mais engajamento dos alunos e professores para os problemas ambientais da comunidade local.

No contexto ambiental, há uma preocupação com a poluição, o descarte inadequado de resíduos e a escassez de áreas verdes, temas que mobilizam projetos pedagógicos voltados para sensibilização de práticas sustentáveis, porém são trabalhados em momentos específicos.

Devido a falta de emprego, é comum a presença de carroceiros e catadores de materiais recicláveis no bairro, embora muitas vezes marginalizados ou invisibilizados; eles desempenham um papel fundamental na dinâmica social, econômica e ambiental da comunidade, pois recolhem materiais recicláveis e outros resíduos, contribuindo com a limpeza das ruas, redução da poluição e renda para as famílias.

Esses atores sociais poderiam ser valorizados por meio de projetos que incentivassem a separação de materiais que podem ser reutilizados, evitando assim que sejam obrigados a abrir as sacolas de lixo, para que não se machuquem com cacos de vidros ou sejam infectados por doenças provocadas pelo contato com o lixo.

O Quadro 5 apresenta a estrutura física da escola. Observa-se que alguns espaços estão inadequados e apresentam problemas estruturais ou de recursos - essa condição é considerada preocupante, pois não permite a realização de atendimentos de qualidade.

Quadro 5 - Estrutura Física da Escola

| DEPENDÊNCIAS                                               | QUANTIDADE | CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO |            | O QUE ESTÁ INADEQUADO                                                           |
|------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |            | Adequada                | Inadequada |                                                                                 |
| Diretoria / coordenação pedagógica/ orientação Educacional | 1          |                         | X          | Espaço compartilhado, não tem como realizar um atendimento com mais privacidade |
| Secretaria                                                 | 1          |                         | X          | Falta almoxarifado                                                              |
| Sala de professores                                        | 1          |                         | X          | Mobiliário precário, sem climatização                                           |
| Sala de leitura                                            | 1          |                         | X          | Falta de mobiliário e quantitativo de livros reduzido                           |
| Sala de aula                                               | 6          |                         | X          | Climatização, espaço físico inapropriado para o quantitativo de alunos          |
| Almoxarifado                                               | 1          |                         | X          | Espaço físico reduzido                                                          |
| Depósito de Material de Limpeza                            | 1          |                         | X          | Espaço físico reduzido                                                          |
| Despensa                                                   | 1          | X                       |            |                                                                                 |
| Refeitório                                                 | 1          |                         | X          | Espaço físico reduzido                                                          |
| Pátio coberto                                              | 1          |                         | X          | Precisa de reforma                                                              |
| Quadra poliesportiva coberta                               | 1          |                         | X          | Compartilhada com a comunidade, precisa de reforma                              |
| Cozinha                                                    | 1          |                         | X          | Falta exaustor                                                                  |
| Sanitário dos funcionários                                 | 0          |                         | X          | Utiliza o banheiro adaptado                                                     |
| Sanitário dos alunos                                       | 2          |                         | X          | Precisa de reforma                                                              |
| Sanitário dos portadores de necessidades especiais         | 1          |                         | X          | Utilizado pelos funcionários                                                    |

Fonte: Autora (dados coletados no Projeto Político Pedagógico)

Constatamos que a escola desenvolve ações que visam trazer as famílias para dentro escola, como: o fortalecimento do Conselho Escolar; parcerias com comércios vizinhos; projetos de valorização da cultura local; e parceria com a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que atua com projeto de valorização da cultura negra e antirracismo. Entretanto, há falta de espaço físico para realização dos eventos.

A estrutura física da escola compromete o desenvolvimento de atividades na área externa - a escola não tem área verde, espaço de socialização e a quadra da Unidade é compartilhada com a comunidade, o que ocasiona vandalismo, falta de manutenção e de segurança para os docentes e professores.

Conforme apresentado no Quadro 6, observa-se a distribuição dos alunos por turma, considerando critérios como gênero, alunos com necessidades educacionais especiais e capacidade das salas.

Quadro 6 - Categorização das turmas e quantitativo de alunos

| <b>Ano Letivo 2025</b>   |              |                        |                       |                  |                   |              |
|--------------------------|--------------|------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------|
| <b>6º Ano</b>            | <b>Turno</b> | <b>Total Masculino</b> | <b>Total Feminino</b> | <b>Total PNE</b> | <b>Capacidade</b> | <b>Total</b> |
| 601                      | 1º turno     | 15                     | 15                    | 3                | 31                | 30           |
| 602                      | 2º turno     | 8                      | 16                    | 3                | 30                | 24           |
| 603                      | 2º turno     | 11                     | 9                     | 3                | 30                | 20           |
| <b>Total do Segmento</b> |              | <b>34</b>              | <b>40</b>             | <b>9</b>         | <b>91</b>         | <b>74</b>    |
| <b>7º Ano</b>            | <b>Turno</b> | <b>Total Masculino</b> | <b>Total feminino</b> | <b>Total PNE</b> | <b>Capacidade</b> | <b>Total</b> |
| 701                      | 1º turno     | 13                     | 20                    | 4                | 35                | 33           |
| 702                      | 2º turno     | 20                     | 17                    | 5                | 37                | 37           |
| 703                      | 2º turno     | 24                     | 8                     | 3                | 37                | 32           |
| <b>Total do Segmento</b> |              | <b>57</b>              | <b>45</b>             | <b>12</b>        | <b>109</b>        | <b>102</b>   |
| <b>8º Ano</b>            | <b>Turno</b> | <b>Total Masculino</b> | <b>Total feminino</b> | <b>Total PNE</b> | <b>Capacidade</b> | <b>Total</b> |
| 801                      | 1º turno     | 12                     | 17                    | 2                | 32                | 29           |
| 802                      | 1º turno     | 16                     | 12                    | 1                | 32                | 28           |
| 803                      | 2º turno     | 12                     | 17                    | 2                | 35                | 29           |
| <b>Total do Segmento</b> |              | <b>40</b>              | <b>46</b>             | <b>5</b>         | <b>99</b>         | <b>86</b>    |
| <b>9º Ano</b>            | <b>Turno</b> | <b>Total Masculino</b> | <b>Total feminino</b> | <b>Total PNE</b> | <b>Capacidade</b> | <b>Total</b> |
| 901                      | 1º turno     | 24                     | 7                     | 4                | 32                | 31           |
| 902                      | 1º turno     | 19                     | 13                    | 1                | 33                | 32           |
| 903                      | 2º turno     | 8                      | 11                    | 0                | 35                | 19           |
| <b>Total do Segmento</b> |              | <b>51</b>              | <b>31</b>             | <b>5</b>         | <b>100</b>        | <b>1- 82</b> |
| <b>Total de turmas</b>   |              | <b>Total Masculino</b> | <b>Total Feminino</b> | <b>Total PNE</b> | <b>Capacidade</b> | <b>Total</b> |
| <b>12</b>                |              | <b>182</b>             | <b>162</b>            | <b>31</b>        | <b>399</b>        | <b>344</b>   |

Fonte: Autora (dados coletados no Projeto Político Pedagógico/2025)

\*PNE (portadores de necessidades especiais)

A Unidade Escolar conta com 42 professores/as, 08 mediadoras, 4 inspetores, 2 administrativos, 6 zeladoras, coordenação, orientação e diretora escolar. A escola prima pelo compromisso com a formação cidadã dos estudantes, apesar do quantitativo de profissionais e precariedade na infraestrutura, o ambiente escolar reflete a diversidade e os desafios enfrentados pela comunidade local.

Diante dessa realidade, os professores enfrentam dificuldades diárias durante o processo de ensino e aprendizagem. Entre os principais desafios estão salas lotadas, falta de infraestrutura adequada, limitação de acesso à tecnologia e falta de espaços culturais e lazer. Além disso, muitos estudantes chegam à escola lidando com questões familiares e sociais que impactam sua motivação e rendimento, exigindo dos docentes uma postura acolhedora e estratégias inovadoras para promover a aprendizagem significativa. Corroboramos com Freire (1996, p.79) quando afirma que “Mudar é difícil, mas é possível”.

A escola pode promover a conscientização ambiental estabelecendo redes de solidariedade entre os membros da comunidade com um olhar mais atento para os problemas ambientais que a cerca. O trabalho docente, embora repleto de desafios, revela a capacidade de resiliência e adaptação diante de contextos socioeconômicos desfavoráveis. Essas ações são fundamentais para fortalecer ações de inclusão e garantir a função social da escola.

## 6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Ao analisar e interpretar os dados da pesquisa priorizamos identificar a prática docente de acordo com as especificidades da amostragem. Os participantes foram escolhidos de forma intencional, o que proporcionou maior interação entre o pesquisador e os docentes entrevistados.

Durante as entrevistas encontramos dificuldades para conciliar os horários dos docentes, devido a intensa rotina de trabalho, os tempos em sala de aula e os momentos de planejamento, isso fez com que o horário disponível ficasse bastante limitados. Além disso, todos os professores entrevistados atuam em mais de uma instituição para complementar a renda, o que tornam as agendas ainda mais apertadas. Como consequência precisamos adequar a entrevista a disponibilidade dos entrevistados, para vencer as dificuldades criamos estratégias como agendamento prévio, disponibilizamos contatos para tirar possíveis dúvidas ou realizarmos as conversas em dois momentos.

Os dados coletados por meio de uma entrevista semiestruturada possibilitou explorar novos questionamentos sobre a prática em sala de aula. As conversas foram registradas e posteriormente organizadas para análise, respeitando os princípios éticos da pesquisa, o que incluiu a confidencialidade e anonimato.

De acordo com Mattos (2020),

A análise e discussão dos dados é uma maneira de defender ou apresentar os prós e os contras de assunto ou tema. A finalidade da análise e discussão dos dados é esclarecer o objeto da pesquisa em seus detalhes, estabelecendo relações de causas e consequências e apresentando inferências de acordo com o referencial teórico apresentado. (Mattos, 2020, P. 222).

Ao realizarmos as análises dos dados percebemos que a inserção do tema Educação para o Desenvolvimento Sustentável não acontece com frequência e intencionalidade, sendo de suma importância buscar uma nova racionalidade ambiental no contexto escolar, buscando uma ponte entre a teoria e a prática. Segundo Leff (2001),

A racionalidade ambiental se constrói e concretiza numa inter-relação permanente de teoria e práxis. A questão ambiental, incluída sua problemática gnoseológica, surge no terreno prático de uma problemática social generalizada que orienta o saber e a pesquisa para o campo estratégico do poder e da ação política. Assim. A categoria racionalidade ambiental não só é útil para sistematizar os enunciados teóricos do discurso ambiental, mas também serve para analisar seu potencial e coerência em sua expressão no movimento ambientalista, na dialética que se estabelece entre o poder transformador do conceito ao incorporar as condições de ampliar o conceito no próprio sentido do conceito... Nesse sentido, a construção de uma racionalidade ambiental depende da constituição de novos atores sociais que objetivem através de sua mobilização e concretizem em suas práticas os princípios e potenciais do ambientalismo. (Leff, 2001, p. 135)

Foi possível perceber a intencionalidade dos docentes em relacionar a teoria e a práxis durante as entrevistas, o docente GEO-01 relatou que “procuro pesquisar sobre o tema na internet para trazer assuntos atuais, sei que não são todos os colegas de trabalho que tem essa postura, mas seria muito bom se fosse uma realidade na nossa escola”. Através dessas ações é possível ressignificar o ambiente escolar, buscando esses “novos atores sociais” no espaço escolar.

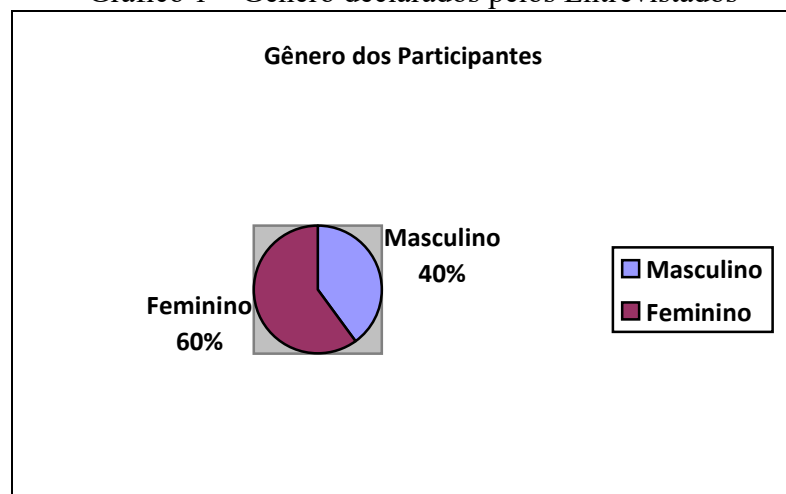
## 6.1 Categorização dos Professores

A análise dos dados referentes à identificação dos entrevistados permitiu compreender o perfil dos participantes e suas experiências pessoais. Esse mapeamento detalhado possibilitou a criação das categorias de análise, contribuindo para a interpretação dos resultados de forma mais precisa.

Por meio dos gráficos, podemos conhecer quem são os entrevistados, quanto tempo exerce o cargo, a sua idade e o tempo que disponibilizou para a sua formação continuada. Foi possível avaliar a representatividade da amostra, garantindo maior validade e confiabilidade à pesquisa. A identificação dos participantes não apenas enriqueceu a análise dos dados, mas também ampliou as possibilidades de discussões sobre a pesquisa.

O gráfico 1 apresenta o gênero declarado pelos participantes da pesquisa - podemos observar uma predominância das pessoas que se declaram do gênero feminino. Esses dados foram analisados e sistematizados, contribuindo para analisar a função social do professor.

Gráfico 1 – Gênero declarados pelos Entrevistados



Fonte: Autora (2025)

Na escola há uma predominância de profissionais que se declaram do sexo feminino -

no momento da pesquisa, constavam 42 professores no quadro de horário, sendo 12 do gênero masculino e 30 do feminino. Essa análise foi relevante para constatar que a escola reflete uma realidade brasileira, onde o trabalho docente é mais procurado pelas mulheres.

Segundo Almeida (1996):

Ser professora representava um prolongamento das funções domésticas e instruir e educar crianças, sob o mascaramento da missão e da vocação inerentes as mulheres, significava uma maneira aceitável de sobrevivência, na qual a conotação negativa com o trabalho remunerado feminino esvaía-se perante a nobreza do magistério (Almeida, 1996, p. 74 ).

A invisibilidade do trabalho feminino na sociedade faz parte do contexto histórico da sociedade brasileira, e a predominância das mulheres no trabalho docente está associada à dicotomia do ensinar e cuidar. O magistério foi visto como uma extensão das atividades domésticas, sendo socialmente aceito como uma forma legítima de trabalho. Essa configuração permitiu às mulheres ingressarem no mercado de trabalho sem romper com padrões culturais, ao mesmo tempo em que enfrentavam a invisibilidade e a desvalorização profissional, reflexo do contexto histórico da sociedade brasileira.

Constatamos que todos os docentes que participaram da pesquisa e se declaram do gênero masculino já abordaram o conceito de Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em suas aulas, reconhecem a relevância dos temas e a importância da educação na fomentação de ações e valores que contribuem para uma sociedade mais sustentável.

Três dos quatro professores lecionam Geografia, o que evidencia uma preocupação em relação à atuação docente nesse componente curricular. O docente GEO1 fez a seguinte afirmação: “entendo que é de extrema relevância a abordagem do tema referente a sustentabilidade, pois vivenciamos um aumento no descaso sobre as questões socioambientais e consequentemente o desenvolvimento sustentável não acontece”. A conscientização sobre os problemas ambientais e a insustentabilidade do sistema capitalista é relevante para planejar aulas com mais qualidade e que atenda às necessidades da comunidade.

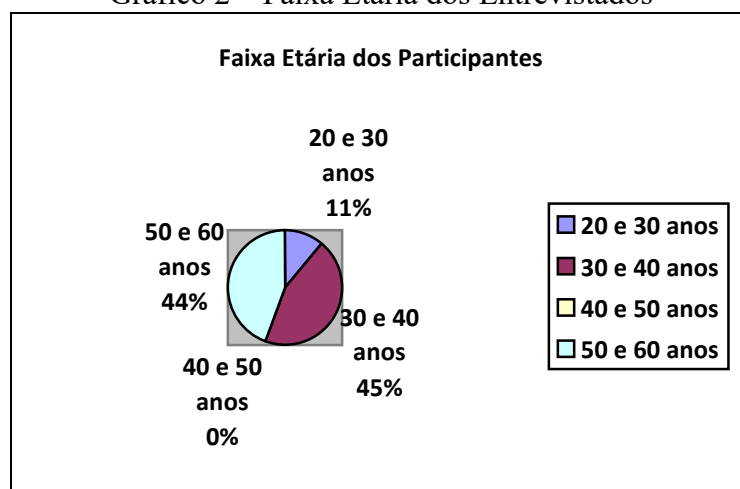
Apesar do quantitativo maior de docentes que se declaram do gênero feminino, apenas duas já abordaram os temas, e apesar de entenderem relevância da abordagem, não conseguem conciliar os conteúdos obrigatórios. Relataram que a pressão dos superiores, a carga dos conteúdos exigidos e o tempo restrito para seu desenvolvimento em sala de aula acabam limitando iniciativas pedagógicas voltadas para os temas não obrigatórios.

As docentes LP1 e LP2 declararam que a abordagem acontece esporadicamente, por meio de textos e conversa informal ou quando acontece um projeto idealizado pela Secretaria

de Educação. A análise não conjectura que os homens têm mais responsabilidade com o tema, mas pelas conversas transcritas foi possível perceber uma maior preocupação das professoras em trabalhar todos os conteúdos propostos no currículo.

O gráfico 2 ilustra a faixa etária dos entrevistados, evidenciando que a maior parte dos professores que abordam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável está concentrada entre 30 e 40 anos, o que influencia diretamente a adoção de práticas pedagógicas inovadoras e o uso de recursos tecnológicos em sala de aula.

Gráfico 2 – Faixa Etária dos Entrevistados



Fonte: Autora (2025)

A análise dos dados da pesquisa referentes à idade dos entrevistados revela que a abordagem dos ODS está diretamente relacionada aos 45% que estão entre a faixa etária que compreende os 30 e 40 anos. São professores mais jovens e utilizam recursos tecnológicos durante as suas aulas, o que, segundo eles, facilita a abordagem do tema.

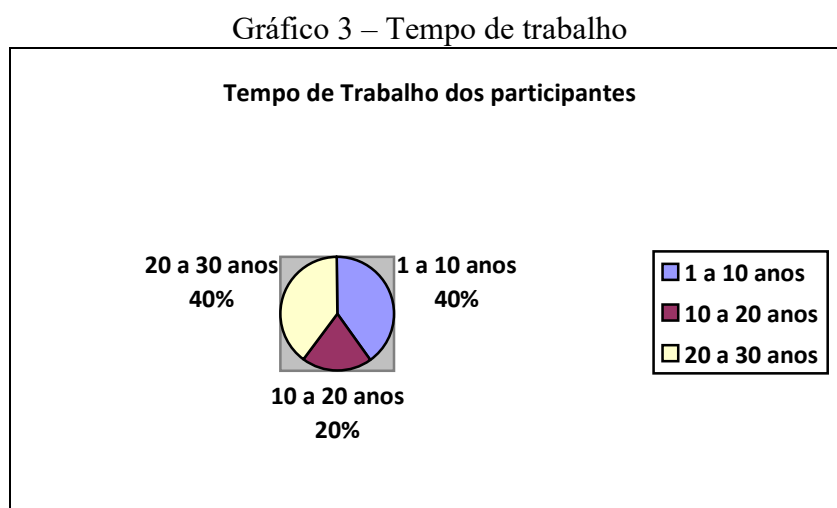
Essas amostragens representam uma maior abertura para integrar o tema em suas práticas pedagógicas, apresentando interesse em metodologias inovadoras e maior familiaridade com a realidade social e econômica dos educandos.

Os docentes com idade acima de 45 anos tendem a abordar os ODS de forma mais esporádica ou nunca abordaram, geralmente vinculados a projetos específicos ou iniciativas externas. Uma alternativa para garantir a inserção de uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável no ambiente escolar seria inserir os conteúdos no Referencial Curricular.

Tal fato pode estar relacionado à formação inicial ou ao tempo de trabalho, pois os docentes com mais idade utilizam metodologias mais hegemônicas e engessadas ao currículo escolar. No entanto, independentemente da idade, percebe-se um consenso sobre a relevância dos ODS, ainda que os mais jovens estejam mais engajados em promover essas discussões de

maneira contínua. Essa tendência sugere a importância de investir em formação continuada para todos os docentes, incentivando a troca de experiências e o fortalecimento do compromisso com a Educação Ambiental Crítica.

Ao analisarmos o gráfico 3 observamos uma relação direta entre o tempo de trabalho e a abordagem de temas que englobam sustentabilidade e tecnologias:



Fonte: Autora (2025)

Diante das respostas dadas pelos professores durante a entrevista ficou evidente que a abordagem dos ODS no cotidiano escolar ainda é um desafio, principalmente para os professores com mais tempo de trabalho, que no gráfico 3 representa 40% dos entrevistados.

Segundo a entrevistada FILO1 “a escola pode abordar temas como não deixar torneira ‘ligada’ ou a luz acessa sem necessidade, não jogar lixo no chão, evitar comprar coisas de que não precisa, responsabilizar-se pelo lixo produzido e promover a reciclagem em casa e na escola”. Sem dúvida, essas ações devem participar dos diálogos no ambiente escolar, mas a construção de uma racionalidade que prioriza o desenvolvimento sustentável deve incluir o ambiente (planeta), o social (pessoas) e o econômico (lucro).

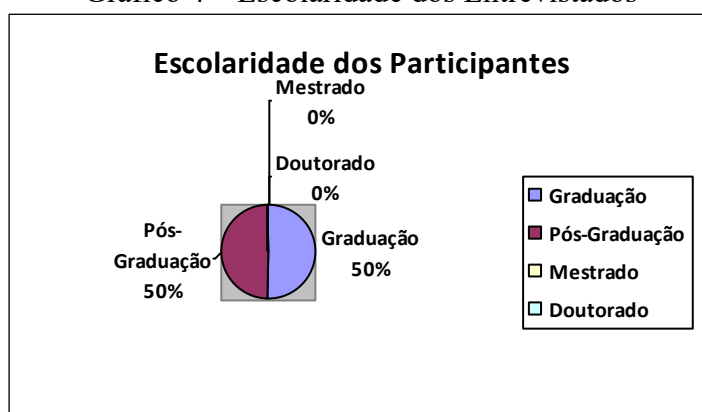
Foi possível constatar que os temas trabalhados por alguns docentes ainda estão diretamente focados em preservar o ambiente por meio de pequenas mudanças de atitudes humanas - sem dúvida eles são relevantes, mas devemos incluir ações que visam acabar com a pobreza, promover a igualdade de gênero, melhorar a qualidade do serviço de saúde, valorização do trabalho docente, frear as mudanças climáticas, punições severas para os crimes ambientais, construção de cidades sustentáveis, entre outras.

Percebemos um consenso sobre a relevância dos ODS para a formação cidadã dos estudantes e sensibilização sobre preservação do meio ambiente, mas para garantir uma educação verdadeiramente voltada para a educação ambiental dos estudantes os docentes

relataram que é fundamental investir na capacitação dos docentes, integração de temas que abordam o tema de forma plena, inclusão no currículo escolar e mudanças nos planejamentos.

O Gráfico 4 evidencia que o nível de escolaridade dos docentes entrevistados influencia diretamente na profundidade e na qualidade com que temas sobre Educação Ambiental e os ODS são abordados no contexto escolar, revelando uma correlação positiva entre formação acadêmica avançada e práticas pedagógicas mais reflexivas e integradoras.

Gráfico 4 – Escolaridade dos Entrevistados



Fonte: Autora (2025)

Ao cruzar os dados referentes ao nível de escolaridade dos docentes entrevistados, podemos observar que revelam nuances importantes na percepção e abordagem do tema no contexto escolar. Docentes com formação inicial, como licenciatura, tendem a demonstrar conhecimentos mais básicos, muitas vezes limitados e superficiais, abordando discussões que não agregam valores sociais, históricos e econômicos ao tema educação ambiental.

Os professores com pós-graduação ou especializações apresentam uma visão mais ampla, incluindo dimensões sociais e econômicas dos ODS, e buscam articular esses temas em suas práticas pedagógicas e problemas ambientais locais. Esses dados ficaram claros durante a entrevista em que os professores tiveram a oportunidade de falar sobre os seus conhecimentos.

Percebemos que, quanto maior o grau de escolaridade do docente, maior a propensão a inserir os ODS em projetos interdisciplinares e propor atividades que envolvam reflexão crítica dos estudantes sobre a realidade local e global.

Tal fato também poderia estar associado a oportunidades de participações em grupos de pesquisas, projetos de extensão, eventos científicos e formação continuada. Esses espaços educativos contribuem para o contato com referenciais teóricos atualizados e políticas educacionais que incentivam a interdisciplinaridade no processo educativo.

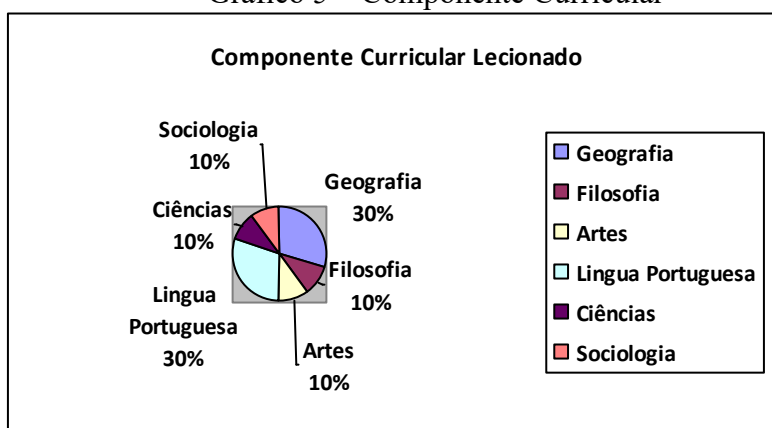
Docentes com menor grau de escolaridade podem enfrentar limitações no acesso a conteúdos específicos sobre desenvolvimento sustentável, pois não tiveram contato com o tema de maneira estruturada e sistematizada na sua graduação. Isso não implica na falta de interesse ou compromisso do docente, mas evidencia a relevância de levar essa discussão para outros espaços educativos.

O grau de escolaridade dos docentes influencia positivamente a propensão em abordar a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), mas ele não deve ser considerado um fator isolado, pois a desfragmentação do currículo escolar, reorganizando os conteúdos e práticas pedagógicas de forma mais integrada, superando a divisão rígida entre disciplinas, mudando a cultura escolar, apoio da gestão e oportunidades de formação continuada desempenham papel igualmente fundamental. A promoção da EDS nas práticas docentes requer uma abordagem sistêmica, que valorize tanto a formação acadêmica quanto o desenvolvimento profissional ao longo da carreira docente.

Conclui-se que o investimento na formação continuada dos docentes é fundamental para que a educação ambiental seja abordada de forma integrada e significativa, contribuindo para a formação cidadã e crítica dos estudantes. Quanto maior o grau de escolaridade do professor, maior a tendência de promover práticas pedagógicas inovadoras que vão além do cumprimento de exigências curriculares, valorizando a construção de uma consciência ambiental transformadora.

A análise dos dados referentes ao Componente Curricular lecionado por cada participante foi relevante para entender, de forma interdisciplinar, como acontece a abordagem do tema no ambiente escolar. Para melhor entendermos a representação dos participantes no que tange o Componente Curricular lecionado, apresentamos o gráfico 5.

Gráfico 5 – Componente Curricular



Fonte: Autora (2025)

A análise dos dados provenientes das entrevistas realizadas com professores que lecionam diferentes componentes curriculares trouxe uma visão interdisciplinar do tema, revelando que existe uma grande preocupação com os conteúdos que devem ser trabalhados durante os bimestres e com a quantidade de projetos que eles devem desenvolver durante os semestres.

A ênfase excessiva dos professores no cumprimento dos conteúdos é vista como um fator limitador de práticas pedagógicas mais críticas e contextualizadas. O currículo escolar assume um caráter normativo e prescritivo, o que leva os docentes a concentrarem seus esforços no cumprimento de todos os conteúdos que devem ser abordados em cada bimestre.

De acordo com Sacristán (2000), quando o currículo é tratado apenas como uma lista de conteúdos a serem transmitidos, o professor tende a perder sua condição de mediador crítico do conhecimento, passando a atuar como executor de diretrizes externas. Essa concepção restringe a possibilidade de integrar temas transversais, uma vez que o tempo pedagógico é rigidamente organizado em função do avanço dos conteúdos disciplinares. Nesse contexto, a sustentabilidade dificilmente é compreendida como parte constitutiva do currículo, sendo frequentemente relegada a momentos pontuais ou projetos isolados.

A crítica a esse modelo também é desenvolvida por Freire (1996), ao problematizar práticas educativas centradas na transmissão de saberes descontextualizados. Para o autor, o foco exclusivo nos conteúdos contribui para uma educação pouco dialógica, que limita a participação ativa dos estudantes e reduz a capacidade da escola de promover a leitura crítica da realidade. A abordagem de temas como o desenvolvimento sustentável, que exige problematização, diálogo e articulação entre teoria e prática, torna-se, assim, fragilizada em ambientes excessivamente conteudistas.

Dessa forma, a preocupação exacerbada com os conteúdos não deve ser compreendida apenas como uma escolha individual do professor, mas como reflexo de um modelo educacional que valoriza a quantidade de informação transmitida em detrimento da formação crítica e cidadã. Superar esse desafio implica repensar o currículo, fortalecer a autonomia docente e promover formações continuadas que incentivem a integração da Educação para o Desenvolvimento Sustentável como eixo orientador das práticas pedagógicas.

Os docentes das áreas de Ciências e Geografia inseriram discussões sobre educação ambiental e práticas sustentáveis com mais frequência em suas aulas, promovendo rodas de conversas, aula passeio e produção de cartazes informativo estimulando uma reflexão sobre o impacto humano no planeta e estratégias de preservação ambiental.

Os professores dos componentes curricular Língua Portuguesa, Filosofia e Artes

relatarem que pretendem ampliar o debate sobre as questões sociais e culturais, relacionando os ODS à formação cidadã, igualdade de gênero, inclusão e justiça social, utilizando textos e realizando debates em sala de aula.

Há um consenso sobre a relevância de uma mudança no Referencial Curricular Municipal que inclua os espaços naturais do município, os problemas ambientais e possíveis soluções para a crise ambiental que assola o planeta, mas o que percebemos foram ações pontuais que visam atender as demandas do calendário escolar.

Os docentes relataram a falta de projetos interdisciplinares e de incentivo à troca de experiências entre docentes, que consideram estratégias fundamentais para superar barreiras e consolidar a EDS como eixo central na formação dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e responsável em relação aos desafios globais e locais.

Os temas relacionados à educação ambiental no Referencial Curricular Municipal estão organizados da seguinte forma (Quadro 7):

Quadro 7 – Análise do Referencial Curricular Municipal – Anos Finais

| <b>Tema</b>                                           | <b>Ano Escolar</b> | <b>Componente Curricular</b>                            | <b>Unidade Temática</b>                            | <b>Habilidades</b> |
|-------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Sustentabilidade</b>                               | 6º Ano             | Geometria                                               | Grandezas e Medidas                                | EF06MA32           |
|                                                       |                    | Geografia                                               | Biodiversidade e ciclo hidrológico                 | EF06GE11           |
|                                                       | 8º Ano             | Ciências                                                | Uso Consciente da energia                          | EF08CI05           |
|                                                       | 9º Ano             | Geografia                                               | Natureza, ambiente e qualidade de vida             | EF09GE18           |
|                                                       |                    | Ciências                                                | Preservação da biodiversidade                      | EF09CI13           |
| <b>Desenvolvimento sustentável</b>                    | 8º Ano             | Geografia                                               | Aquíferos e bacias hidrográficas latino-americanas | EF08GE15           |
|                                                       | 9º Ano             | Geografia                                               | Preservação da biodiversidade                      | EF09CI10           |
| <b>Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)</b> | 6º Ano             | Temas Inovadores Transversais (Professora de Filosofia) | Alimentação saudáveis e hábitos saudáveis          | ODS 1,2,3 e 12     |

Fonte: Autora (2025)

Apesar da relevância do tema, os participantes observaram que a integração efetiva dos conteúdos necessários para desenvolver habilidades ecológicas, que promovam consciência ambiental e social e o compromisso com a sustentabilidade ainda é muito precária.

Os participantes sinalizaram a importância da interdisciplinaridade no processo de

aprendizagem; destacaram-na como estratégia essencial para articular diferentes áreas do conhecimento e proporcionar um entrosamento entre docentes integrando os saberes e trazendo significado ao aprendizado dos estudantes a medida que podem incluir o espaço ao redor da escola e criar projetos que envolvam a comunidade.

Alguns professores relataram dificuldades em abordar o tema de forma sistemática, seja pela ausência de formação específica ou pela limitação de recursos didáticos. Apesar desses desafios, identificou-se um interesse crescente em aprofundar o debate sobre os ODS, especialmente quando associados a situações reais vivenciadas pelos alunos e à realidade local da comunidade escolar. Esses resultados apontam para a necessidade de fortalecer a formação continuada e promover espaços de troca de experiências entre os docentes, visando à integração efetiva dos ODS no cotidiano escolar.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a abordagem dos ODS na escola onde foi realizada a pesquisa está diretamente relacionada ao perfil dos professores, apoio institucional e governamental e disponibilidade dos recursos. Ficou evidente que uma parte significativa dos docentes possui conhecimento prévio do tema, ainda que em diferentes níveis de profundidade, mas é nítido que a inclusão no planejamento de aula é realizada de maneira pontual, muitas vezes relacionada a projetos idealizados pela Secretaria de Educação e eventos temáticos realizados a longo do ano letivo.

Diante dos dados apresentados, fica evidente que a abordagem dos ODS na escola ainda é um desafio, principalmente pela dificuldade de conciliar com as unidades temáticas obrigatórias, pela falta de formação continuada dos docentes e a não obrigatoriedade de aplicação do tema por todos os docentes, ficando a cargo dos professores que trabalham com projetos.

Apesar das limitações, percebe-se que professores mais jovens e com maior familiaridade com tecnologias têm demonstrado maior abertura e engajamento em inserir os ODS em suas práticas pedagógicas, enquanto docentes com mais tempo de carreira tendem a abordar o tema de maneira pontual ou vinculada a projetos externos.

A análise do Referencial curricular Municipal nos leva a refletir sobre a relevância do Município de Seropédica para o Estado do Rio de Janeiro, que vai desde a sua localização privilegiada, próxima a importantes rodovias como a BR-465 (antiga Estrada Rio-São Paulo) e a BR-116, favorecendo o transporte entre outros estados, que contribui para a integração e fortalece a economia local, a presença da UFRRJ que fomenta o desenvolvimento intelectual, profissional e a Sede do Centro de Tratamento de Resíduos (CTR-Rio) que contribui para a redução dos impactos ambientais na região metropolitana do Rio de Janeiro.

Utilizando todos esses atrativos, podemos criar estratégias para diminuir os impactos ambientais no Município, dando um destino correto para os lixos, abastecimento de água e esgoto e desenvolvimento de ações que possam transformar o Município em um modelo de sustentabilidade urbana.

Segundo Saviani, “quanto mais adequado for o nosso conhecimento da realidade, tanto mais adequados serão os meios de que dispomos para agir sobre ela” (Saviani, 2013, p. 52). O currículo é um instrumento de transformação social capaz de trazer mudanças significativas.

O diagnóstico de poucas referências ambientais locais no Referencial Curricular

Municipal nos leva a questionar sobre a abordagem da biodiversidade do município para construção da identidade ecológica e engajamento da comunidade, visando perceber os problemas ambientais e suas possíveis soluções, desenvolvendo um senso de pertencimento.

O Referencial Curricular do Município tem como documento norteador a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) que é o documento que estabelece habilidades e competências primordiais para os educandos desenvolverem os seus conhecimentos na Educação Básica - estas habilidades devem ser adaptadas à realidade da comunidade escolar.

O currículo do município apresenta os temas relacionados ao meio ambiente direcionados aos componentes curriculares de Geografia e Ciências, e também aparece em Geometria para serem abordados em tabelas e gráficos, em Filosofia com a intencionalidade de reflexão sobre moral e ética na relação de sustentabilidade, tendo grande ênfase nos Temas Contemporâneos Transversais (TCTS) com a temática sobre o cuidar do planeta e alimentação saudável.

Ao observarmos as aulas e os planejamentos dos docentes foi possível constatar que a Unidade Escolar está comprometida com as reflexões sobre as questões ambientais, realizando a abordagem do tema não apenas em momentos específicos e direcionados pelo currículo, mas por meio de textos, conversas informais e seguindo o Referencial Curricular do Município. Porém, essas abordagens poderiam ser realizadas de forma interdisciplinar e envolver toda a comunidade escolar.

Podemos identificar a relevância da pesquisa por meio dos desafios vivenciados pela população mundial referentes a mudança climática, uso excessivo dos recursos, geração de resíduos e problemas socioeconômicos. Torna-se fundamental compreender como a educação pode contribuir com a formação de pessoas comprometidas com práticas sustentáveis.

A pesquisa apresenta relevância científica por meio da integração dos temas Educação para o Desenvolvimento Sustentável, análise de Currículo, interligando pessoas que vivenciam o ambiente escolar e poderão contribuir com a formação ecológica dos estudantes

Diante do cenário mundial podemos trazer reflexões e propor discussões sobre Educação Ambiental Crítica, incluído o conceito de saber ambiental, que segundo Leff (2001) é o “conhecimento que busca entender a complexidade das relações entre sociedade e natureza, respeitando a diversidade cultural, limites ecológicos e os diferentes modos de vida”.

Identificamos como lacunas a falta de abordagem das potencialidades ao entorno dos espaços educativos e a inserção do tema no currículo escolar de forma sistematizada. O estudo pode servir de base para avaliação do Currículo Municipal, Projeto Político Pedagógico da

Unidade Escolar e formulação de políticas educacionais que contemplem o tema, ampliando o conhecimento científico na área e contribuir para o desenvolvimento econômico, social e ambiental.

Concluimos que a educação ambiental é fundamental para sensibilizar sobre os problemas socioeconômicos do município, que poderiam ser abordados de forma sistêmica e menos fragmentada, com intencionalidade de trazer melhor qualidade de vida para os munícipes, desmistificando as ações que são relevantes e promovendo transformações sociais e ambientais.

## 8 REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. **O Bem Viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária/Elefante, 2016.

AMADO, Aécio. **Polícia indícia quatro pessoas por poluição das águas do Guandu no Rio**. 2024. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024>. Acesso em: 20 set. 2025.

BRASIL, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a **política nacional de educação ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da União, 28 de abr. 1999, p. 1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: proposta preliminar. Brasília: MEC, 2017. 468p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. **O Código das Águas**. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d24643compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643compilado.htm)

BRASIL. Decreto Nº 10.239, de 11 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre o **Conselho Nacional da Amazônia Legal**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/d10239.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10239.htm). Acesso em: 17 set. 2025.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm).

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Agenda 2030 e os objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: MRE, [2015?]. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/desenvolvimento-sustentavel/agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>  
Acesso em: 11 de nov. 2025.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1230/resolucao-cne-cp-n-2>. Acesso em: 16 ago. 2025.

CAMPOS, Katia Rejane dos Santos. **Percepções de problemas ambientais locais e globais com ênfase em resíduos sólidos de estudantes do ensino médio de uma escola no município de Boa Vista-RR**. 2020. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Luterana do Brasil, Boa Vista, 2020.

CARSON, Rachel, 1907-1964. **Primavera silenciosa** / Rachel Carson; [traduzido por Claudia Sant Anna Martins].- 1. ed. - São Paulo: Gaia, 2010.

CHAVES, Rebeca Gomes Freire. **Educação para o Desenvolvimento Sustentável: Práticas de Educação Ambiental no Ensino Público Fundamental das Escolas de Fortaleza-CE.** João Pessoa, 2017.

FERNÁNDEZ, Benito Fernández. Educación popular y “buen vivir”: interacciones en lo pedagógico. **Revista Internacional sobre Investigación en Educación Global y para el Desarrollo**, n. 10, p. 15, 2016.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e terra, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GIRARD, Giovana João. **Um rio, duas margens: tragédia no Vale do Taquari foi maior em lado menos preservad.** Disponível em: <https://apublica.org/2024/06/um-rio-duas-margens-tragedia-no-vale-do-taquari-foi-maior-em-lado-menos-preserved/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

KREBSBACH, Geraldo Maria. **Educação para o Desenvolvimento Sustentável no Ensino Médio: Análise Da Base Nacional Comum Curricular.** Universidade Positivo, Curitiba, 2019.

LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes.** São Paulo: Cortez, 2012.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis: Vozes, 2001.

LIMA, Gustavo. Ferreira. da Costa. **Educação Ambiental no Brasil: Formação, Identidades e Desafios.** Campinas, SP: Papirus, 2011.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macro tendências políticopedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade.** São Paulo v. 17, jan./mar. 2014.

LIMA, Victória Benício. **Caminhos do Desenvolvimento Sustentável: Proposta para Reflexão sobre a Cultura do Consumo,** Feira de Santana, 2022.

MARTINS, Simone Rebouças. **Afluência do Saber Etnoconhecimento de Migrantes Rurais como Estratégia para a Educação Ambiental.** Montes Claros, 2018.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. **Conversando sobre metodologia da pesquisa científica.** Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. **O sentido da matemática ou a matemática do sentido: um estudo com alunos do ensino fundamental II.** 274 f. Tese [Doutorado em

Educação]. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2016.

MELO, Natália de Oliveira. **Em Busca de uma Educação em Direitos Humanos e da Natureza, com Base para um Desenvolvimento Sustentável**, João Pessoa, 2019.

MONTEIRO, Jane Marli. **Educação e sustentabilidade**: análise de um projeto de educação ambiental. 2020. 76 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2020.

UCHÔA, Rafaella. **A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável da UNESCO**: uma análise sob a ótica da Educação Ambiental Crítica, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Educação 2030 - **Declaração de Incheon**: Rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos. Paris: Unesco, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3LuhkJq>. Acesso em: 12 fev. 2025.

RAMOS, Patrícia de Oliveira. **Objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), educação ambiental e o currículo da Cidade de São Paulo**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Rodrigues M. A. (2005). Elementos de direito ambiental: Parte geral. (2a ed.), Revista dos Tribunais

SACHS, Ignacy; STROH, Paula Yone (Org.). **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de Transição para o Século XXI Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São Paulo: Studio Nobel–Fundap, 1993.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SALIM, Leila. **O legado de destruição ambiental de Bolsonaro**, 2025. Disponível em <https://www.oc.eco.br/o-legado-de-destruicao-ambiental-de-bolsonaro>. Acesso em. 15 set. 2025.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **A terra dá, a terra quer**. São Paulo: Ubu Editora/PISEAGRAMA, 2023.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. São Paulo: Cortez. 1983.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 10a ed. Campinas: Autores Associados; 2008.

SAVIANI, Demerval. **Que é Educação Segundo Demerval Saviani**. São Paulo, São Paulo:

Vozes, 1991.

SOUZA, Patrícia de. **A Agenda 2030 para a Educação: o fundo público a serviço do capital.** Florianópolis, 2020.

VIANNA, Márcio de Albuquerque. **A agricultura familiar em Seropédica-RJ: gestão social, participação e articulação dos atores do polo de conhecimento local em agropecuária.** 226p. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária). Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ: UFRRJ, 2017.

## 9 APÊNDICE

### APÊNDICE A – Entrevista

| Identificação                     |  |
|-----------------------------------|--|
| Idade                             |  |
| Gênero                            |  |
| Escolaridade                      |  |
| Tempo de trabalho                 |  |
| Componente Curricular que leciona |  |

1- Você conhece o tema “Educação Para o Desenvolvimento Sustentável” e qual a sua opinião sobre a sua relevância no ambiente escolar?

---



---



---

2- Aborda o tema em sala de aula, em que momento?

---



---



---

3- Acredita que a escola pode contribuir para uma vida mais sustentável? Dê um exemplo de como isso seria possível?

---



---



---

4- Já abordou os **Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS)** durante as suas aulas? Se a resposta for afirmativa, relate como foi a sua experiência?

---



---



---

5- Você já realizou alguma atividade pedagógica sobre os problemas ambientais do município de Seropédica? Se a resposta for afirmativa, qual foi o tema abordado?

---



---



---

6- Os temas “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” e “Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável” devem estar inseridos no Referencial Curricular do Município e Projeto Político Pedagógico da Unidade? Justifique a sua resposta.

( ) Sim ( ) Não

---

## 10 ANEXO

### ANEXO A – Termo de Anuência

#### TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL (TAI)

Eu, **Valéria Cristina Batista Gonçalves**, na condição de Diretora, matrícula número 1119, responsável pela **Escola Municipal Ronald Callegário**, manifesto a ciência, concordância e disponibilidade dos meios necessários para a realização e desenvolvimento da pesquisa intitulada “Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Desafios no Ambiente Escolar” na nossa instituição. A instituição assume o compromisso de apoiar a pesquisa que será desenvolvida por **Ruth Moreira dos Santos Marques da Silva**, sob a orientação do **Professor Doutor José Roberto Linhares de Mattos** e **Professora Doutora Sandra Maria Nascimento Mattos**, ambos Professores do quadro permanente do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e tendo ciência que a pesquisa objetiva investigar as dificuldades e os desafios de uma escola pública do município de Seropédica para abordar o tema Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

A instituição assume o compromisso de que a coleta dos dados estará condicionada à apresentação do Parecer de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, junto ao sistema CEP/Conep.

Atenciosamente,

Seropédica, 29 de março de 2025.

  
 Valéria Cristina Batista Gonçalves (Matrícula 1119)  
 Diretora   
 Grupo Escolar  
 Matr. 1119

Modelo baseado nas Resoluções CNS 466/2016, 510/2016 e 580/2018 e nas cartas e circulares 0212/2010 e 122/2012 da Conep.

## Anexo B - Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Campus Seropédica  
Instituto de Agronomia  
Departamento de Pós-Graduação em Ciências Agrícolas



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**TÍTULO DO PROJETO:** Educação Para o Desenvolvimento Sustentável, Desafios no Ambiente Escolar

**PESQUISADORA RESPONSÁVEL:** Ruth Moreira dos Santos Marques da Silva

**ORIENTADOR DO PROJETO:** Professor Dr. José Roberto Linhares de Mattos

**COORDINADORA DO PROJETO:** Professora Dr<sup>a</sup> Sandra Maria Nascimento de Mattos

**ENDEREÇO:** Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA), BR – 465, km 7, Seropédica – Rio de Janeiro/RJ. CEP: 23.897-000

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa intitulada *Educação Para o Desenvolvimento Sustentável, Desafios no Ambiente Escolar*, sob a responsabilidade da pesquisadora RUTH MOREIRA DOS SANTOS MARQUES DA SILVA do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola – PPGEA. O objetivo desta pesquisa é investigar os desafios de uma escola do município de Seropédica que atende os Anos Finais do Ensino Fundamental, Escola Municipal Ronald Callegário, para abordar a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, pontuando se as práticas docentes estão fomentando ações que corroboram com a preservação do meio ambiente, se estão de acordo com os documentos norteadores da Educação Ambiental e abordam os objetivos para o desenvolvimento sustentável.

Você receberá os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e asseguro que o seu nome bem como todas as informações pessoais fornecidas pelo(as) participantes permanecerão em sigilo nos resultados da pesquisa, sendo mantido o mais rigoroso sigilo, em favor de não o(a) identificar.

Sendo Assim, a presente pesquisa irá analisar questões relevantes para ressignificar o trabalho docente, pois será possível refletir sobre a interdisciplinaridade na educação ambiental, a sua relevância para sensibilizar sobre ações que contribuirão para práticas mais sustentáveis e construção da identidade ecológica dos educandos.

As informações serão obtidas pela pesquisadora através de entrevistas semiestruturada, a fim de identificar se os docentes estão abordando o tema nas suas aulas. Ao participar, você será submetido/a a entrevistas com registros audiovisuais, utilizados apenas para transcrição das respostas, sem divulgação de sua imagem ou voz. Seus dados e seu nome não serão divulgados nos resultados da pesquisa. Caso opte por não continuar, poderá solicitar a qualquer momento a exclusão das informações coletadas. Estimamos que o tempo de cada entrevista seja em torno de 50 minutos.

CAMPUS DE SEROPÉDICA / DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA  
Coordenação do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola da UFRRJ  
BR 465 - Km 7 - Seropédica - RJ - Brasil  
CEP 23897-000  
Telefone: (21) 3787-3741 – e-mail [sec\\_ppgea@gmail.com](mailto:sec_ppgea@gmail.com)

|                                   |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
|                                   |                                        |
| Rubrica da Pesquisadora Principal | Rubrica do(a) Participante da Pesquisa |

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Campus Seropédica  
Instituto de Agronomia  
Departamento de Pós-Graduação em Ciências Agrícolas



Esta pesquisa apresenta riscos mínimos previsíveis para o(a) participante, como um eventual desconforto em alguma(s) pergunta(s) da entrevista. Para minimizar estes riscos mínimos relacionados a esta investigação, você participará da entrevista no local e data da sua escolha, de forma individualizada e caso sinta algum desconforto, o pesquisador responsável conta com o suporte socioeducacional das orientadoras do estudo, em favor de minimizar possíveis riscos durante a entrevista.

Suas informações pessoais e seu nome não serão divulgados nos resultados da pesquisa. Somente o pesquisador e/ou equipe de pesquisa saberão de seus dados e prometemos manter tudo em segredo. Caso desista de participar da pesquisa, você poderá solicitar a exclusão dos dados coletados a qualquer momento.

Sua participação é fundamental pois pode contribuir significativamente na sua prática pedagógica ao promover uma autorreflexão sobre os saberes docentes voltados para sustentabilidade e educação ambiental, bem como subsidiar suas ações no dia a dia, no chão da escola, por meio do suporte teórico e conceitual e acesso direto aos pesquisadores, imersos nessa temática. Esse processo tem ainda o potencial de beneficiar estudantes na construção da sua identidade ecológica. Além disso possibilitará a criação de um banco de dados que ajudará na compreensão qualitativa que pode orientar pesquisadores/as a entenderem melhor sobre os processos de construção dos saberes docentes, em particular os saberes da experiência, na prática docente que sensibilize os alunos sobre a relevância de uma nova racionalidade ambiental. Os dados coletados poderão também contribuir para pesquisas mais aprofundadas que posteriormente tragam resultados positivos na nossa sociedade.

Você está sendo consultado(a) sobre seu interesse e disponibilidade de participar desta pesquisa, sua participação nesta pesquisa é voluntária. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento, sem nenhuma penalização para você. A recusa em participar não acarretará penalidade alguma. A desistência pode ser feita entrando em contato com o pesquisador ou com as orientadoras deste projeto. Em qualquer momento, dúvidas em relação ao projeto poderão ser esclarecidas também entrando em contato com o pesquisador ou com as orientadoras deste projeto.

Todos os dados coletados serão mantidos sob sigilo, em arquivo confidencial, somente a pesquisadora deste projeto terá acesso a estas respostas e para fins científicos. Os resultados da pesquisa serão publicados em uma Pesquisa de Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola – PPGEA e poderão ser divulgados em palestras, conferências, periódico científico ou outra forma de divulgação, porém o seu nome e seus dados pessoais permanecerão em sigilo, ou seja, você não será revelado em hipótese alguma.

Você não será remunerado(a) ao aceitar participar da pesquisa. Todas as informações obtidas por meio de sua participação serão de uso exclusivo para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador responsável. Caso a pesquisa resulte em dano pessoal, o ressarcimento e indenizações previstos em lei poderão ser requeridos pelo participante. Em caso de desistência, dúvidas ou outra

CAMPUS DE SEROPÉDICA / DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA  
Coordenação do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola da UFRRJ  
BR 465 - Km 7 - Seropédica - RJ - Brasil  
CEP 23897-000  
Telefone: (21) 3787-3741 - e-mail [sec\\_ppgea@gmail.com](mailto:sec_ppgea@gmail.com)

|                                   |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
|                                   |                                        |
| Rubrica da Pesquisadora Principal | Rubrica do(a) Participante da Pesquisa |

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Campus Seropédica  
Instituto de Agronomia  
Departamento de Pós-Graduação em Ciências Agrícolas



informação em relação a esta pesquisa entre em contato com o Professor Dr. José Roberto Linhares de Mattos (orientador deste projeto) através do e-mail [linhares@ufrj.br](mailto:linhares@ufrj.br) ou a Professora Dr<sup>a</sup> Sandra Maria Nascimento de Mattos (coorientadora deste projeto) através do e-mail [smnmattos@gmail.com](mailto:smnmattos@gmail.com) ou ainda com a discente Ruth Moreira dos Santos Marques da Silva (pesquisadora deste projeto) através do e-mail [ruthitaguai@gmail.com](mailto:ruthitaguai@gmail.com) ou pelo telefone (21) 98522-0002.

Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, situada na BR 465, km 7, Seropédica, Rio de Janeiro, pelo telefone (21) 2681-4749 de segunda a sexta, das 09:00 às 16:00h, pelo e-mail: [eticacep@ufrj.br](mailto:eticacep@ufrj.br) ou pessoalmente às terças e quintas das 09:00 às 16:00h.

No caso de aceitar participar da pesquisa, você e a pesquisadora devem rubricar todas as páginas e assinar as duas vias deste documento. Uma via é sua, e a outra via ficará com o(a) pesquisador(a).

Para mais informações sobre os direitos dos participantes de pesquisa, leia a **Cartilha dos Direitos dos Participantes de Pesquisa** elaborada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), que está disponível no site: [http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/img/boletins/Cartilha\\_Direitos\\_Participantes\\_de\\_Pesquisa\\_2020.pdf](http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/img/boletins/Cartilha_Direitos_Participantes_de_Pesquisa_2020.pdf)

**DECLARAÇÃO DOS PESQUISADORES RESPONSÁVEIS:** Declaro que cumprirei as exigências expostas nos itens e que este termo está de acordo com a resolução do CNS 466/2012 e com o CEP da UFRRJ.

**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO PARTICIPANTE:** Declaro que li, estou de acordo com o que foi proposto e quero por livre e espontânea vontade participar desta pesquisa. Que todas as minhas dúvidas sobre esta investigação foram respondidas e que estou recebendo um termo idêntico a este assinado por mim e pelos responsáveis da investigação. Estou ciente de que a qualquer momento poderei desistir da minha participação nesta pesquisa, sem nenhuma penalização para mim.

Seropédica, RJ, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2025.

Nome legível do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante

Assinatura da pesquisadora responsável

CAMPUS DE SEROPÉDICA / DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA  
Coordenação do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola da UFRRJ  
BR 465 - Km 7 - Seropédica - RJ - Brasil  
CEP 23897-000  
Telefone: (21) 3787-3741 – e-mail [sec.pggea@gmail.com](mailto:sec.pggea@gmail.com)

|                                   |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
|                                   |                                        |
| Rubrica da Pesquisadora Principal | Rubrica do(a) Participante da Pesquisa |

## ANEXO C - Parecer Consubstanciado do Cep

UNIVERSIDADE FEDERAL  
RURAL DO RIO DE JANEIRO  
(UFRRJ)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Desafios no ambiente Escolar

**Pesquisador:** RUTH MOREIRA DOS SANTOS MARQUES DA SILVA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 87825225.1.0000.0311

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio  
Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 7.700.553

#### Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto:

A pesquisadora relata:

O objetivo dessa pesquisa é analisar os desafios de uma escola pública do município de Seropédica/RJ com vistas a inserção no currículo os objetos do conhecimento referentes à Educação para um Desenvolvimento Sustentável. Parte-se do pressuposto que a aprendizagem deve ser significativa e os currículos e planejamentos devem ultrapassar os muros das escolas e se entrelaçarem às vivências dos educandos, corroborando para a formação de cidadãos plenamente capazes de viverem em harmonia com a natureza e modificar o local onde estão inseridos. Buscando a identidade cultural e engajamentos que fomentem as ideologias dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável idealizado pela Organização das Nações Unidas na Agenda 2030, observaremos as potencialidades dos espaços ao entorno da Unidade Escolar, o projeto político pedagógico e o currículo escolar. Iremos enfatizar se os currículos abrangem ações cabíveis para alcançá-los e se estão de acordo com as principais legislações sobre educação ambiental. Será utilizado o método qualitativo através de pesquisa de campo e entrevista semiestruturada com os professores, onde será possível realizar uma observação do trabalho docente visando identificar se os

**Endereço:** BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

**Bairro:** ZONA RURAL

**CEP:** 23.897-000

**UF:** RJ

**Município:** SEROPEDICA

**Telefone:** (21)2681-4749

**E-mail:** eticacep@ufrj.br

UNIVERSIDADE FEDERAL  
RURAL DO RIO DE JANEIRO  
(UFRRJ)



Continuação do Parecer 7 700 553

conteúdos relacionados as educações para um desenvolvimento sustentável estão inserindo no planejamento. Com o auxílio dos professores os alunos construirão uma horta suspensa visando a sensibilização do consumo de alimentos saudáveis e sem agrotóxicos.

A pesquisadora apresenta a seguinte equipe de pesquisa:

- Sandra Maria Nascimento de Mattos
- José Roberto Linhares de Mattos

Trata-se de um projeto de pesquisa qualitativa, baseada em análise bibliográfica e documental, além da realização de entrevistas semiestruturadas com 15 professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental da Escola Municipal Ronald Callegário - Seropédica/RJ, com o intuito de analisar se eles estão abordando o tema Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável nos planejamentos e se contemplam ações que desenvolvam a identidade ecológica.

**Metodologia de análise:**

A análise documental contemplará as legislações vigentes sobre Educação Ambiental, o Projeto Político Pedagógico da Escola e o Currículo Escolar, servirão para dar legitimidade a pesquisa e nortear as ações que estão sendo realizadas dentro da Unidade Escolar. Fazendo uma ponte entre a teoria e a prática, unindo esses dois mundos que pela lógica deveriam estar interligados, mas em alguns momentos não conseguem caminhar em consonância. As referências bibliográficas estão embasadas em autores de grande expressividade e que abordam o tema com maestria, sendo de extrema relevância para o processo investigativo da pesquisa. A técnica de observação terá o intuito de coletar dados que serão relevantes para o desenvolvimento da pesquisa. Segundo Mattos (2022, p. 199). A observação é uma técnica de pesquisa com a qual o pesquisador vai utilizar seus sentidos para captar e obter dados da realidade pesquisada. Nesse tipo de técnica, o pesquisador utiliza a subjetividade, captando aspectos e fatos que o afetem quando está no cenário de investigação. Por meio da observação, processa-se uma variedade de descobertas e aprendizagens a respeito do contexto e dos sujeitos de pesquisa. Com o auxílio da Comunidade Escolar, será implantada uma horta suspensa, visando promover a interação dos alunos com a natureza, sensibilização sobre alimentação saudável e cuidados com o meio ambiente. Proporcionando momentos de aprendizagem no cotidiano escolar, facilitando a compreensão de conceitos das áreas de

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar  
Bairro: ZONA RURAL CEP: 23.897-000  
UF: RJ Município: SEROPEDICA

UNIVERSIDADE FEDERAL  
RURAL DO RIO DE JANEIRO  
(UFRRJ)



Continuação do Parecer: 7.700.553

conhecimentos que compõem o Currículo Escolar. Após a coleta dos dados obtidos nas entrevistas, organizaremos as informações em uma planilha e identificaremos quais os principais padrões e as possíveis relações entre eles, sendo observado se os professores estão abordando o educação para o desenvolvimento sustentável, quais estratégias e metodologias estão usando, se existe um olhar para os problemas ambientais ao entorno da Unidade Escolar.

Desfecho primário:

Identificar se os professores estão contribuindo para a formação ecológica dos estudantes através da inserção do tema.

Critérios de inclusão: Não foram apresentados.

Critérios de exclusão: Não foram apresentados.

**Objetivo da Pesquisa:**

A proponente descreve como objetivos:

Objetivo geral/primário:

Analisar os desafios de uma escola pública do município de Seropédica, com vista a inserção de temas referentes a Educação para um Desenvolvimento sustentável no currículo escolar e nos planejamentos das aulas dos docentes em todas as áreas do conhecimento.

Objetivos específicos/secundários:

- Debater as principais ações docentes que permitem a sensibilização dos alunos sobre a construção de saberes para uma vida mais sustentável levando em consideração o local onde ele está inserido e sua cultura;
- Analisar os documentos base sobre Educação Ambiental no âmbito Federal e Municipal;
- Identificar nos planejamentos dos docentes conteúdos que abordem a educação ambiental e os objetivos de desenvolvimento sustentável;

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A proponente descreve:

Riscos:

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar  
Bairro: ZONA RURAL CEP: 23.897-000  
UF: RJ Município: SEROPEDICA  
Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrrj.br

UNIVERSIDADE FEDERAL  
RURAL DO RIO DE JANEIRO  
(UFRRJ)



Continuação do Parecer: 7.700.553

Esta pesquisa apresenta riscos mínimos previsíveis para o(a) participante, como um eventual desconforto em alguma(s) pergunta(s) da entrevista. Para minimizar estes riscos mínimos relacionados a esta investigação, você participará da entrevista no local e data da sua escolha, de forma individualizada e caso sinta algum desconforto, o pesquisador responsável conta com o suporte socioeducacional das orientadoras do estudo, em favor de minimizar possíveis riscos durante a entrevista.

**Benefícios:**

Pode contribuir significativamente na sua prática pedagógica ao promover uma autorreflexão sobre os saberes docentes voltados para sustentabilidade e educação ambiental, bem como subsidiar suas ações no dia a dia, no chão da escola, por meio do suporte teórico e conceitual e acesso direto aos pesquisadores, imersos nessa temática.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Esta é a primeira submissão do projeto, sendo, dessa forma, o protocolo original. Consequentemente, não houve resposta, recurso, emenda e notificação.

Está prevista a participação de 15 docentes dos últimos anos do Ensino Fundamental da Escola Municipal Ronald Callegário - Seropédica/RJ.

Não foram solicitadas informações na emenda de documentos, sendo esta a versão do documento que entrará em vigência.

Não houve alterações dos membros dos centros participantes, ou inclusão ou exclusão de centro.

Há necessidade de esclarecimentos nos documentos apresentados.

Sugere-se que sejam incluídos os critérios de inclusão no documento Informações Básicas do Projeto.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

A proponente apresentou os seguintes documentos com pendência:

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar  
Bairro: ZONA RURAL CEP: 23.897-000  
UF: RJ Município: SEROPEDICA  
Telefone: (21)2681-4749 E-mail: eticacep@ufrrj.br

Página 04 de 06

**UNIVERSIDADE FEDERAL  
RURAL DO RIO DE JANEIRO  
(UFRRJ)**



Continuação do Parecer: 7.700.553

**1. Informações Básicas do Projeto**

**2. Projeto de Pesquisa**

**Recomendações:**

Recomenda-se que o pesquisador acompanhe a tramitação do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil com regularidade, atentando-se às diferentes fases do processo e seus prazos:

- a) quando da pendência, o pesquisador terá até 30 dias para responder às demandas e relatório;
- b) quando da aprovação, o pesquisador deverá submeter relatórios parciais a cada semestre;
- c) quando da necessidade de emendas ou notificações no projeto, consultar a Norma Operacional 001/2013 - Procedimentos para Submissão e Tramitação de Projetos.
- d) quando da finalização do projeto, submeter relatório final.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto, de acordo com as RESOLUÇÕES Nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e Nº 510 de 24 de maio de 2016, foi plenamente atendida pela pesquisadora.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                                            | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                                             | Situação |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_2530205.pdf | 11/04/2025<br>21:02:50 |                                                   | Aceito   |
| Outros                                                    | Tai.pdf                                       | 11/04/2025<br>20:54:07 | RUTH MOREIRA<br>DOS SANTOS<br>MARQUES DA<br>SILVA | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | Tcle.pdf                                      | 11/04/2025<br>20:46:25 | RUTH MOREIRA<br>DOS SANTOS<br>MARQUES DA<br>SILVA | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | Projeto.pdf                                   | 11/04/2025<br>20:45:36 | RUTH MOREIRA<br>DOS SANTOS<br>MARQUES DA          | Aceito   |

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 23.897-000

UF: RJ

Município: SEROPEDICA

Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrj.br

UNIVERSIDADE FEDERAL  
RURAL DO RIO DE JANEIRO  
(UFRRJ)



Continuação do Parecer: 7.700.653

|                                                 |                  |                        |                                                   |        |
|-------------------------------------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------|--------|
| Projeto Detalhado /<br>Brochura<br>Investigador | Projeto.pdf      | 11/04/2025<br>20:45:36 | SILVA                                             | Aceito |
| Folha de Rosto                                  | folhaDeRosto.pdf | 11/04/2025<br>20:31:57 | RUTH MOREIRA<br>DOS SANTOS<br>MARQUES DA<br>SILVA | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SEROPEDICA, 10 de julho de 2025

---

Assinado por:  
Valeria Nascimento Lebeis Pires  
(Coordenador(a))

UF: RJ Município: SEROPEDICA  
Telefone: (21)2681-4749

E-mail: [eticacep@ufrj.br](mailto:eticacep@ufrj.br)

Página 06 de 06