



UDESC

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS – CAV

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS – PPGCAMB

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESTRATÉGIAS DE ENSINO
PARA EDUCAÇÃO BÁSICA**

ISADORA SCHLICHTING

LAGES, 2022

ISADORA SCHLICHTING

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESTRATÉGIAS DE ENSINO
PARA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais, área de concentração em Tecnologia e Modelagem Ambiental.

Orientadora: Prof.^a Dra. Claudia Guimarães Camargo Campos.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Jeane de Almeida do Rosário.

**LAGES
2022**

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do CAV/UDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Schlichting, Isadora
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE
ENSINO E CONSCIENTIZAÇÃO A CRIANÇAS E
ADOLESCENTES / Isadora Schlichting. -- 2022.
81 p.

Orientadora: Claudia Guimarães Camargo Campos
Coorientadora: Jeane de Almeida do Rosário
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa
Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias, Programa de
Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Lages, 2022.

1. políticas públicas. 2. consciência ambiental. 3.
sustentabilidade. I. Camargo Campos, Claudia Guimarães . II.
Rosário, Jeane de Almeida do . III. Universidade do Estado de Santa
Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias, Programa de
Pós-Graduação em Ciências Ambientais. IV. Título.

ISADORA SCHLICHTING

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESTRATÉGIAS DE ENSINO
PARA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais, área de concentração em Tecnologia e Modelagem Ambiental.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof.^a Dra. Claudia Guimarães Camargo Campos
Universidade do Estado de Santa Catarina

Banca: Prof.^a Profa. Dra. Mari Inês Carissimi Boff
Universidade do Estado de Santa Catarina

Banca: Prof. ^a Dra. Lucia Ceccato de Lima
Universidade do Planalto Catarinense

Lages, 29 de julho de 2022.

Dedico este trabalho a todos os professores da disciplina Educação para a Sustentabilidade, que não medem esforços para conscientizar as crianças do município de Lages/SC.

AGRADECIMENTOS

Em meus dois anos de pós-graduação, eu poderia dizer que cheguei até aqui por força própria e sozinha, mas não seria uma verdade. Muitas vezes que perdi as forças, determinação e requisitos fundamentais para chegar neste dia de hoje, e tive pessoas maravilhosas ao meu lado me incentivando a sempre continuar.

Meu primeiro agradecimento vai a minha falecida avó, Valmira Maria Kauling Schlichting, que me deixou em meio a esses dois anos, mas que também me deixou o seu legado de força e determinação, que mesmo em meio as dificuldades que presenciou sempre continuou e nunca desistiu de viver e nem de lutar por uma vida melhor, obrigada Vó. Um agradecimento especial ao meu companheiro Augusto Turra Pedrosa, que me segurou quando eu cai e me empurrou quando eu tive medo de dar o próximo passo, foi e é meu apoio todos os dias, por você eu sinto profunda e eterna gratidão.

Obrigada aos meus pais, Cid Luis Schlichting e Nelba Melo de Liz Schlichting, que sempre me apoiaram, sempre estiveram ao meu lado, e sempre foram compreensivos nos momentos em que tive de me ausentar, eu sou eternamente grata não apenas por me darem a dádiva da vida, mas por me fornecerem todas as ferramentas necessárias para atravessar cada obstáculo.

Por fim, e não menos importante, agradeço a pessoa maravilhosa que conheci nesse processo, minha orientadora Dra. Cláudia G. C. Campos, que conseguiu tirar o melhor de mim todos os dias. Agradeço não somente por ser uma ótima profissional, mas por ser uma pessoa incrível, meu muito obrigada, eu nunca irei esquecer da sua bondade, solidariedade apoio e amizade. Sem vocês, nada disso seria possível.

RESUMO

A Educação Ambiental é um tema de extrema relevância dentro do contexto atual, haja vista que sua perspectiva busca as mudanças culturais num aspecto sociológico, com intuito de alcançar metas, como conscientização ambiental e sustentabilidade. A jornada histórica dentro do contexto brasileiro, desde o surgimento da Educação Ambiental até a atualidade, demonstra a necessidade da abordagem do presente tema, pois é carente de verdadeiras interpretações, de atitudes práticas e de políticas públicas. Considerando os vinte e sete anos da primeira abordagem legal relativa ao tema Educação Ambiental, o mesmo ainda apresenta lacunas, provocando questionamentos ao longo dos anos, restando indagações quanto a sua execução e fiscalização, inclusive para os próprios pedagogos e aplicadores desse sistema. Portanto, incentivar práticas que façam com que a Educação Ambiental esteja inserida junto às comunidades, é de fundamental importância para um crescimento mais sustentável, consciente e resiliente. Nesta senda, destaca-se o sistema de ensino municipal de Lages, em Santa Catarina, que propõe a disciplina de Educação para a Sustentabilidade, diferente do que as Políticas Públicas apresentam, pois ensejam a inserção da Educação Ambiental de forma integralizada no que compõe a matriz curricular dos sistemas públicos de ensino. Foi objetivo deste estudo abordar a percepção socioambiental dos professores atingidos pelas ações do município de Lages frente ao tema Educação Ambiental. Inicialmente, foi elaborado um panorama em nível nacional e regional de ações efetivas que buscam a prática da Educação Ambiental nas escolas, assim como das diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental (Ministério da Educação - MEC). Também foram analisados os materiais disponibilizados pela Secretaria de Educação Municipal de Lages de forma a descrever as ações vinculadas à disciplina de Educação para a Sustentabilidade. Por meio dos resultados foi possível estimar o quanto a construção de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores ambientais estão sendo utilizados como um instrumento efetivo na busca de novos protagonistas para ampliar a conscientização ambiental e de uma sociedade mais sustentável.

Palavra Chaves: políticas públicas, estratégias de ensino, sustentabilidade.

ABSTRACT

Environmental Education is a topic of extreme relevance within the current context, given that its perspective seeks cultural changes in a sociological aspect, in order to achieve goals, such as environmental awareness and sustainability. The historical journey within the Brazilian context, from the emergence of Environmental Education to the present, demonstrates the need to approach this topic, as it lacks true interpretations, practical attitudes and public policies. Considering the twenty-seven years of the first legal approach to the Environmental Education theme, it still has gaps, provoking questions over the years, leaving questions about its execution and inspection, including for the pedagogues and applicators of this system. Therefore, encouraging practices that make Environmental Education part of communities is of fundamental importance for a more sustainable, conscious and resilient growth. In this way, the municipal education system of Lages, in Santa Catarina, stands out, which proposes the subject of Education for Sustainability, different from what the Public Policies present, as they give rise to the insertion of Environmental Education in an integrated way in what makes up the curriculum matrix of public education systems. The objective of this study was to address the socio-environmental perception of teachers affected by the actions of the municipality of Lages regarding the theme Environmental Education. Initially, a national and regional panorama of effective actions that seek the practice of Environmental Education in schools was prepared, as well as the national curriculum guidelines for Environmental Education (Ministry of Education - MEC). The materials provided by the Municipal Education Department of Lages were also analyzed in order to describe the actions linked to the subject of Education for Sustainability. Through the results, it was possible to estimate how much the construction of knowledge, the development of skills, attitudes and environmental values are being used as an effective instrument in the search for new protagonists to increase environmental awareness and a more sustainable society.

Keywords: public policies, environmental awareness, sustainability.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – PERGUNTA: “QUAL A SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA?” E “QUAL A SUA IDADE?”	24
QUADRO 2 - PERGUNTA: “QUAIS INFORMAÇÕES E DIRECIONAMENTOS FORAM DISPONIBILIZADOS NA SUA FORMAÇÃO DE PROFESSOR EM RELAÇÃO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL?”	39
QUADRO 3 - PERGUNTA: “A GESTÃO MUNICIPAL DISPÓE DE OFICINAS, MINICURSOS, OU QUALQUER MÉTODO PARA PREPARAR O PROFESSOR PARA MINISTRAR O CONTEÚDO DA DISCIPLINA EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE?.....	40
QUADRO 4 – PERGUNTA: “VOCÊ ACREDITA QUE EM SUA FORMAÇÃO PROFISSIONAL, HOUVE DISCUSSÕES SUFICIENTES PARA PREPARAR UM PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO PARA ENSINAR SEUS ALUNOS SOBRE QUESTÕES AMBIENTAIS?”	42
QUADRO 5 – PERGUNTA: “COMO TRABALHAR EDUCAÇÃO AMBIENTAL DENTRO DA SALA DE AULA?”	43
QUADRO 6 - PERGUNTA: “AO SEU VER, QUAL A IMPORTÂNCIA DA DISCIPLINA EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE?”	45
QUADRO 7 - PERGUNTA: “VOCÊ JÁ MINISTROU, OU MINISTRA, AULAS EM OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO QUE NÃO AS DA REDE MUNICIPAL DE LAGES/SC?”	46
QUADRO 8 - PERGUNTA: “CASO A RESPOSTA ANTERIOR SEJA “SIM”, QUAIS AS PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE AS INSTITUIÇÕES QUE NÃO POSSUEM DISCIPLINA ESPECÍFICA VOLTADA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, E AS QUE POSSUEM?”	47
QUADRO 10 - PERGUNTA: “VOCÊ ACREDITA QUE A DISCIPLINA REALMENTE GERA MUDANÇAS DAS PRÁTICAS, HÁBITOS E CONSCIÊNCIA DAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES?”	50
QUADRO 11 - PERGUNTA: “NA SUA EXPERIÊNCIA, OS ALUNOS CONCLUEM SUA ETAPA DE APRENDIZADO SABENDO RECICLAR?”	51
QUADRO 16 - PERGUNTA: “NA SUA EXPERIÊNCIA, QUAL A MELHOR SOLUÇÃO PARA RESOLVER PROBLEMAS AMBIENTAIS?”	56
QUADRO 17 - PERGUNTA: “DÊ SUGESTÕES DE AÇÕES QUE POSSAM AMPLIAR SEUS CONHECIMENTOS EM RELAÇÃO AO TEMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.”	57
QUADRO 18 - PERGUNTA: “DÊ SUGESTÕES DE AÇÕES QUE POSSAM COMPLEMENTAR O CONHECIMENTO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO AOS TEMAS PROPOSTOS DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE”	58

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MAPAS DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LAGES NO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL.....	21
FIGURA 2- TEMÁTICAS GERAIS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE (SME/LAGES).....	38
FIGURA 3 - PERCENTUAL DAS RESPOSTAS EM RELAÇÃO A QUESTÃO APRESENTADA NO QUADRO 3...	41
FIGURA 4 – PERCENTUAL DAS RESPOSTAS EM RELAÇÃO A QUESTÃO APRESENTADA NO QUADRO 8..	48
FIGURA 5 - PERCENTUAL DAS RESPOSTAS EM RELAÇÃO A QUESTÃO APRESENTADA NO QUADRO 11.51	
FIGURA 6 – PERCENTUAL DAS RESPOSTAS EM RELAÇÃO A QUESTÃO APRESENTADA NO QUADRO 12.52	
FIGURA 7 – PERCENTUAL DAS RESPOSTAS EM RELAÇÃO A QUESTÃO APRESENTADA NA TABELA 18.	53
FIGURA 8– PERCENTUAL DAS RESPOSTAS EM RELAÇÃO A QUESTÃO APRESENTADA NA QUADRO 14.	55

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 HIPÓTESES	14
1.2 OBJETIVOS	14
1.1.1 1.2.1 <i>Objetivo Geral</i>	14
1.1.2 1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	15
2. REVISÃO	16
2.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL	16
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DIFERENTES PAÍSES.....	19
2.3 O MEIO SOCIOAMBIENTAL.....	20
3 METODOLOGIA.....	21
3.1 REGIÃO DE ESTUDO	21
3.2 PESQUISA EXPLORATÓRIA	22
1.1.3 3.2.1 <i>Levantamento de Políticas Públicas</i>	22
3.3 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO	23
1.1.4 3.3.1 <i>Consulta Estruturada</i>	23
1.1.5 3.3.2 <i>Roteiro de consulta estruturada</i>	23
3.4 COLETA DE DADOS – APLICAÇÕES DOS QUESTIONÁRIOS.....	25
1.1.6 3.4.1 <i>Professores Participantes</i>	25
1.1.7 3.4.2 <i>Procedimentos</i>	26
3.5 PROCESSAMENTO DOS DADOS E MÉTODOS DE ANÁLISES	26
4	27
RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
4.1 LEVANTAMENTO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE FORMA EXTRACURRICULAR/ESPECÍFICA.....	27
4.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA	29
4.3 FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE LAGES/SC..	33
1.1.8 4.3.1 <i>A Educação Ambiental quando inserida de forma extracurricular no sistema de ensino</i>	33
1.1.9 4.3.2 <i>A inserção da disciplina de “Educação para a Sustentabilidade”</i>	34
4.4 ANÁLISES DAS DEVOLUTIVAS DOS QUESTIONÁRIOS	39
5. CONCLUSÃO.....	59

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (Educação Ambiental) foi abordada pela primeira vez no Brasil em 1973 (BRASIL, 2007) e, desde então, tem como desafio a transformação cultural, incluindo aspectos de desenvolvimento sustentável, visando superar os processos provisórios de enfrentamento a problemáticas ambientais, de forma a tornar-se consistente e presente no cotidiano dos brasileiros.

É necessário compreender a formação do ser humano como indivíduo consciente, pois as preocupações tanto ecológicas, quanto políticas e econômicas, tomam um novo rumo dentro da contemporaneidade, principalmente na responsabilidade de atuação dentro do desenvolvimento sustentável (COUTINHO; MARTINS, 2020).

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), foi instituída pela Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e foi a primeira lei a abordar a Educação Ambiental de forma exclusiva. É importante salientar que mesmo após mais de 20 anos da sua promulgação, é evidenciado o desconhecimento da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) dentro do universo pedagógico (FILHO; FARIAS, 2020).

De modo reflexivo, é possível compreender que as disposições da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), não condizem com a realidade, como consta em um estudo realizado em Pernambuco, onde oito dos nove professores que participaram, nunca tinham lido o texto contido no Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), (FILHO; FARIAS, 2020).

No município de Lages, em Santa Catarina, a “Educação para a Sustentabilidade” tornou-se disciplina da rede municipal, empregando na rotina das crianças atividades sustentáveis, como coleta da água da chuva e reciclagem de materiais para a construção de brinquedos, separação de lixo, compostagem, entre diversas outras atividades, proporcionando não apenas conscientização ambiental, mas também uma prática de transformação cultural (CENTRAL, 2017).

Em sua maioria, as escolas ainda apresentam uma prática tradicional, desconsiderando as sistemáticas necessárias para a efetivação da Educação Ambiental, que visa conscientizar as

crianças e adolescentes primando por uma realidade futura diferente, a conscientização ambiental aliada a práticas cotidianas (BIGOTTO, 2008).

Conceitos e práticas voltadas a temática ambiental são abordadas de forma interdisciplinar ou por projetos externos de instituições e organizações que buscam a conscientização para uma sociedade mais sustentável.

Há uma busca por um desenvolvimento que não ocorra somente por meio de políticas públicas que fomentem tal educação, mas sim uma alteração nos comportamentos sociais e na cultura de toda a sociedade e suas percepções entorno no meio ambiente e sua amplitude. Sugere-se buscar um olhar que motive principalmente as novas gerações a entender todo desenvolvimento, até o presente momento e suas consequências, resultando na efetividade da Educação Ambiental.

É possível compreender a importância da problemática que envolve a implementação da Educação Ambiental no Brasil, e a iniciativa do município de Lages/SC que é essencial para o melhor entendimento da aplicabilidade e efetividade da Educação Ambiental.

1.1 Hipóteses

- A carência de disposições nas Políticas Públicas, para o fomento da Educação ambiental, que apesar de existentes, são escassas de disposições, interpretações, cursos ou instrumentos informativos aos professores por parte do estado.
- A disciplina de Educação para a sustentabilidade em Lages torna a educação ambiental mais concreta em termos de ensino/aprendizagem, reforçando que as práticas diárias são essenciais para a conscientização de gerações mais sustentáveis.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Este projeto teve o objetivo de abordar a visão socioambiental dos professores do município de Lages/SC, envolvidos na condução das práticas pedagógicas da disciplina de Educação para a Sustentabilidade.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Discutir um panorama regional em relação às práticas de Educação Ambiental nas escolas e suas diretrizes;
- Avaliar a eficiência da disciplina de Educação para a Sustentabilidade da rede de ensino municipal de Lages/SC como uma ferramenta de conscientização ambiental;
- Identificar o histórico da educação ambiental no Brasil e no município de Lages/SC, a fim de entender o fundamento histórico da disciplina educação para a sustentabilidade

2. REVISÃO

2.1 Histórico da Educação Ambiental no Brasil

Analisar a estrutura das políticas públicas voltadas ao sistema educacional ambiental, em níveis nacionais, estaduais e municipais, contribui para uma melhor compreensão do tema. É importante estabelecer a matriz histórica legislativa e atual, um comparativo entre o surgimento da educação ambiental no Brasil, bem como o seu funcionamento e desenvolvimento.

A primeira abordagem relativa à Educação Ambiental surgiu com o Decreto nº 73.030 de 1973, qual estabeleceu a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) e atribuiu a mesma, entre diversas outras funções, a promoção da Educação Ambiental promovendo o esclarecimento à população brasileira quando se trata de conservação do meio ambiente (BRASIL, 2007).

As primeiras discussões relativas ao tema estão relacionadas ao crescimento econômico que ocorreu por conta da industrialização, na década de 70. Foi em 1972, que houve a 1º Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada pela ONU (Organização das Nações Unidas), demonstrando preocupações com a escassez dos recursos naturais.

Nesta senda, o Brasil demonstrou falta de interesse e revolta, haja vista que as questões ambientais eram secundárias naquele momento da história brasileira. Entretanto, ainda houve resultados positivos, como o Decreto supracitado, e principalmente porque foi a primeira vez que o mundo foi visto como um todo, e a união de diversos países se fez necessário para a sustentabilidade e desenvolvimento econômico consciente (BRASIL, 1999).

Com a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) instituída em 1981, sob a Lei 6.938, fica evidenciado o objetivo mais explícito e comprehensível, disposta a necessidade da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino (BRASIL, 2007).

Não há possibilidades de abordar o tema políticas públicas, sem analisar também a Constituição Federal. Seu surgimento se dá como ordem programática, ou seja, a partir das suas disposições é que irão se fundamentar as Leis, Decretos, entre outros. A Constituição é a primeira a ser levada em consideração na hierarquia das normas jurídicas (SALDANHA, 1986).

A Constituição Federal de 1988, dispõe em seu artigo 225 as diretrizes relacionadas ao Direito Ambiental. É neste artigo que se fundamenta as demais legislações, pois é nele que se inclui a definição das competências (distribuindo as atividades a serem exercidas entre união, estados e municípios), entre diversas outras diretrizes relativas ao assunto (BRASIL, 1999).

Vale ressaltar que o inciso VI do artigo 225, dispõe diretamente sobre as políticas públicas relativas à educação ambiental que se sucedem, *in verbis* “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Segundo Matos (2009) a Conferência Oficial da ONU sobre Desenvolvimento e Meio ambiente, durante o Rio 92, foi muito importante para o desenvolvimento da Educação Ambiental, desenvolvendo a Agenda 21, organizando e estabelecendo prioridades e compromissos das nações, e em seu capítulo 36, trata sobre questões relativas a educação ambiental.

Em 2002 foi realizada a 2º Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável. A própria ONU estabeleceu um decênio com intuito de promover a Educação ao Desenvolvimento Sustentável. A partir dessas condições, os anos entre 2005 e 2014 foram considerados imprescindíveis para a Educação ao Desenvolvimento Sustentável (INEA, 2014).

O estabelecimento de uma Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) se consolidou como um marco histórico para uma educação ambiental em diversos âmbitos, principalmente pela prática social e exercício da cidadania em seus processos que se deram a partir da Lei nº 9.795/99 (LIPAI; LAYRARGUES; PEDRO, 2007).

Globalmente, o fomento de uma educação voltada para o meio ambiente surge principalmente durante o século XX onde estudos mostram que o resultado do desenvolvimento econômico gerou uma crise ambiental latente, onde o próprio ser humano estava comprometido, caso não ocorressem mudanças nas formas de pensar e agir com o meio ambiente (SILVA; HENNING, 2019).

A Educação que se volta a compreensão humana relacionada ao mundo em que vive, com o objetivo de ter um olhar crítico, principalmente de suas ações, surte não somente como prevenção, mas sim como uma necessidade, que denota além do campo problemático, o entendimento de desenvolver-se de forma sustentável (HENNING, 2019).

Segundo Lipai; Layrargues; Pedro (2007), no Brasil a educação ambiental, que de forma coletiva e individual deve ser construída pelo sistema de ensino, tanto por estabelecimentos particulares, como públicos, sendo estes responsáveis pela sua implantação, abrangendo do ensino básico ao superior.

A capacidade interdisciplinar contribui com o ensino em educação ambiental, uma vez que comprehende diferentes matérias presentes no ensino regular, sendo identificável por

exemplo a união de diferentes áreas do conhecimento para suscitar a abordagem do tema ambiental, realçando inclusive a força da epistemologia (SILVA; HENNING, 2019).

O Plano Nacional de Educação Ambiental - PNEA inova em seus aspectos normativos, trazendo sua difusão em planos e âmbitos de ação subdivididos em formais e não-formais, o primeiro de plano metodológico, tendo sua recomendação inclusive na formação de professores e na composição estrutural educacional brasileira, o segundo volta-se para prática de ações de participação em diferentes meios da sociedade, como empresas, comunidade, e organizações não governamentais (LIPAI; LAYRARGUES; PEDRO, 2007).

Para a gestão em âmbito nacional do PNEA e sua consolidação criou-se o Órgão Gestor da Política Nacional da Educação Ambiental, ensejando ações de incentivo para instrução de educadores a nível nacional, porém neste ponto há fragilidades que se expõe pela ausência de caráter normativo, necessitando de complementação pelo poder legislativo (LIPAI; LAYRARGUES; PEDRO, 2007).

Nesse sentido a construção e prática da educação ambiental e nas concepções de sua metodologia deve ser abordada de forma abrangente e interdisciplinar, uma vez que é significativa e necessária a alteração das práticas sociais frente à problemática ambiental (OLIVEIRA et al., 2019).

Em relação à abordagem metodológica formal de ensino, os professores demonstram dificuldades na abordagem prática do conteúdo do PNEA, principalmente em relação à falta de conhecimento do conteúdo normativo e suas diretrizes. Evidencia-se do ponto de vista instrumental pedagógico, que as abordagens partem mais do conhecimento empírico, do que realmente aqueles colocados pelo conteúdo normativo (FILHO; FARIAS, 2020).

Desta forma elucida-se que mesmo havendo diversas ações que visam uma educação ambiental e a existência um plano nacional que aborde toda a problemática e necessidade para com a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável com a utilização da ferramenta educação, o Brasil ainda carece de outros mecanismos que viabilizem tal Política Nacional de Educação Ambiental, seja por parte da gestão organizacional de tal política, como pela instrução e preparo para com os profissionais da educação que ainda não se mostram do ponto de vista técnico operacional, preparados para um desenvolvimento ideal do que enseja a PNEA.

2.2 Educação Ambiental em Diferentes Países

Por meio de um entendimento global de diversos países, e como cada um trata as questões relacionadas à Educação Ambiental, pode-se compreender as atividades que se desenvolvem mundialmente, destacando também a importância do presente estudo.

A estratégia de Educação Ambiental de Cuba, também introduziu de forma interdisciplinar principalmente nos níveis superiores, partindo do princípio que é preciso professores qualificados, e a formação inicial do profissional, que desenvolverá ao longo da sua carreira uma atenção voltada às relações com o meio ambiente (DEL SOL MARTÍNEZ; ARTEAGA VALDÉS, BANZE GONZÁLEZ, 2021).

Segundo Pulido Capurro (2018), no Peru, por conta de ser um dos países com a maior biodiversidade biológica, devido às características climáticas e geográficas, promulgou em 1993 a Constituição Política do Peru, onde no artigo 67º dispõe sobre a conservação das áreas naturais. Mas foi em 2003, por meio da Lei nº 28044, que foi estabelecido a conscientização ambiental e preservação da natureza, pelo bem individual e coletivo, e a partir de então, o Peru criou mais Leis sobre meio ambiente, relativas à educação ambiental.

Na Espanha foi desenvolvido um estudo da proposta “*Educación para la Sostenibilidad*”, que identificará os problemas e suas possíveis soluções ambientais, de forma real e concreta , não permanecendo somente as discussões das possíveis soluções, mas sim remeter a adição de hábitos, que progressivamente vão resultar em mudanças sociais ambientais (SUÁREZ, 2010).

As políticas relacionadas a Educação Ambiental no Japão, se desenvolvem a partir de 1970, onde a educação *Kogai* foi implementada entre as escolas, essa baseada na história natural, social, e principalmente, respeito ao meio ambiente. Desde então, o Japão investe em políticas voltadas para as mudanças sociais, e em consequência, evitar uma catástrofe ambiental e climática (GLACKIN, 2021).

Segundo Fasolya (2016), a educação ambiental nos Estados Unidos pode ser caracterizada por possuir diversas metodologias. Mas, por conta da autonomia estadual, foi definida somente entre a esfera federal e municipal. Entretanto, há a Environmental Protection Agency (EPA), que nada mais é do que uma agência de proteção ambiental, além de melhorar a qualidade do meio ambiente, criou um escritório próprio para tratar e organizar questões relacionadas à Educação Ambiental, implementando currículos, materiais, seminários, conferências e discussões.

De modo geral, em diferentes partes do globo, políticas e diretrizes são definidas e implementadas de forma a tornar as questões ambientais mais visíveis em suas comunidades.

2.3 O Meio Socioambiental

Segundo Marques e Schmitt (2021) o viés das mudanças climáticas já impactou diversos aspectos da vida social, desde a biodiversidade até a economia, desenvolvendo inclusive *crise alimentar perpétua* e catástrofes que intensificam com o passar dos tempos, trazendo transformações para vida social humana.

O século XXI é um grande marco ambiental para todo o globo, trazendo novos processos de produção e energia. Não por menos, o desenvolvimento do capitalismo é caracterizado principalmente pelas produções que são destrutivas ao meio ambiente (LUNA- NEMECIO, 2021), e a reflexão e entendimento sobre o ser humano e a crise ambiental, pode levar a uma nova compreensão do humano para com a natureza (CIFUENTES, 2018).

Seguindo este viés, Niccolletti *et al.* (2020) identificou a ressignificação de uma sustentabilidade fraca, para uma sustentabilidade forte, por todas as mudanças resultantes da pandemia.

Segundo Santos (2019), a própria igreja católica vem formando uma visão própria sobre o meio ambiente, fundamentando teorias de degradação ambiental e diagnosticando esse problema como aspectos internos do ser humano, encontrando uma própria visão ecológica católica. Em diversos ambientes é possível identificar a necessidade de costumes mais sustentáveis, por exemplo, Azevedo (2020) identificou a necessidade da atuação da agricultura no meio urbano, destacando a desvalorização do alimento, vista que é recurso essencial para a humanidade, e traz diversos benefícios ecológicos no perímetro urbano.

Práticas de responsabilidade socioambiental precisam ser cada vez mais exploradas na comunidade científica, de forma a conscientizar, além do meio acadêmico, comunidades empresariais, políticas e sociais, em relação a importância desta temática. De forma a enfatizar o quanto estas práticas, quando em consenso, poderão tornar-se ferramentas essenciais no processo de mitigação de impactos futuros, sociais e ambientais.

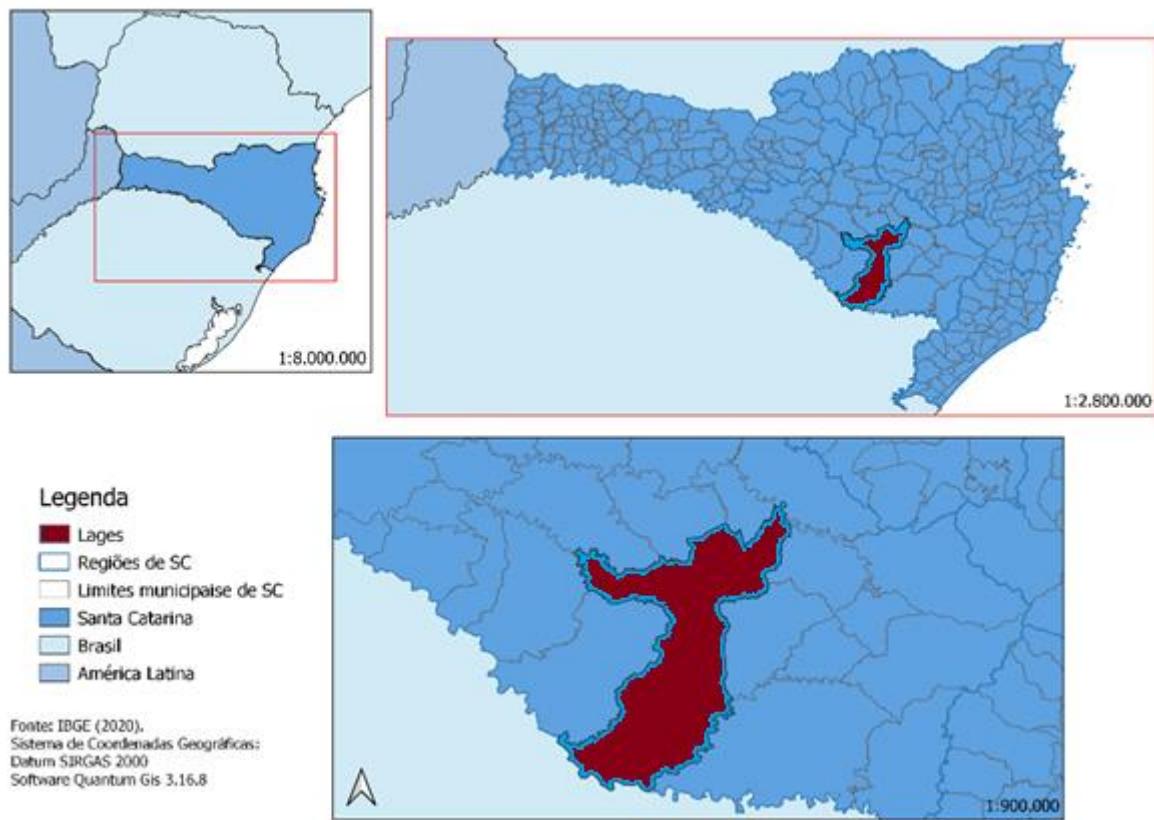
3 METODOLOGIA

3.1 Região de Estudo

O município de Lages está localizado na região serrana do estado de Santa Catarina, com latitude à 27°49'S, longitude de 50°40'W e 930m de altitude (Figura 1). O município possui a maior extensão territorial do estado catarinense, 2.637,660 km², com uma população estimada de 157.349 para o ano de 2020 e densidade demográfica de 59,56 hab/km² (IBGE, 2021).

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2021), o nível de escolarização das crianças e adolescentes (6 a 14 anos) do município de Lages/SC é de 97,3%, possuindo 81 escolas de ensino fundamental, 26 escolas de ensino médio para o ano de 2020. O salário médio mensal dos trabalhadores formais é de 2,2 salários-mínimos para o ano de 2019 (IBGE, 2021).

Figura 1 – Mapas de localização do Município de Lages no estado de Santa Catarina, Brasil



No município de Lages/SC é ministrada a disciplina de Educação para Sustentabilidade na rede municipal de ensino, diferente das outras regiões que seguem o que dispõe as Políticas Públicas, que versam sobre a integralização da Educação Ambiental (Educação Ambiental) dentro de outras matérias já consolidadas no sistema de ensino.

Além das disciplinas curriculares, temáticas de Educação ambiental são propostas nas escolas por projetos institucionais, como por exemplo o Programa de Extensão “Oficina Socioambiental: Despertar e conscientizar”, desenvolvido em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e com a Gerência Regional de Educação do estado de Santa Catarina, ambas de Lages. As ações do respectivo programa são desenvolvidas por professores e estudantes do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Udesc/Cav, sob coordenação da Prof. Dra. Claudia Guimarães Camargo Campos, abrangendo, em caráter municipal:

- 32 EMEB's (Escola Municipal de Educação Básica - 1º ao 5º);
- 76 CEIMs (Centro de Educação Infantil)
- 18 EMEF (Escola do Campo).
- 26 UEs (Unidades Escolas) – 23 EEB (Escolas de Educação Básica)
 - 02 CEDUP (Centro de Educação Profissional)
 - 01 CEJA (Centro de Educação de Jovens e Adultos)

3.2 Pesquisa Exploratória

3.2.1 Levantamento de Políticas Públicas

Na primeira etapa, foi realizada uma pesquisa exploratória em busca de um panorama das diretrizes regionais relacionadas à educação ambiental, através de diferentes plataformas de pesquisa e instituições públicas, tais como na constituição e normas infraconstitucionais, como leis municipais em site do município, e também entrando em contato com a Secretaria de Educação do Município de Lages para busca de documentos que não se encontram disponíveis em sites de busca.

Nesta perspectiva, destaca-se a necessidade de observar os fundamentos históricos, para a integração da Educação Ambiental nas redes de ensino municipais e estaduais, a fim de perceber a eficácia dos materiais e suas disposições, no que compreende toda a Educação Ambiental. Com a pesquisa exploratória busca-se em diferentes canais o conhecimento sobre a

existência de práticas de ensino direcionadas à educação ambiental, com disciplinas específicas inseridas nas matrizes curriculares.

A pesquisa exploratória tem o intuito de realizar o diagnóstico das diretrizes políticas públicas vigentes em relação às práticas de educação ambiental e sua efetividade. Na concepção de Forza (2002), a finalidade desta metodologia é construir uma ideia inicial sobre um tema, fornecendo dados e base para estudos.

A pesquisa foi realizada por meio de revisão bibliográfica, consulta e levantamento de informações e dados de sites, artigos, revistas, publicações, diário oficial e meio de comunicação em geral, relacionado ao tema de “Educação Ambiental”, “environmental education”, “sustentabilidade e educação”, “PNEA”. Práticas de ensino em nível regional também foram consultadas por intermédio da secretaria municipal de educação e por consultas via Mec em relação a diretrizes e políticas de ensino adotadas.

3.3 Elaboração do Questionário Semiestruturado

Para avaliar a percepção dos professores em relação a questões voltadas a disciplina de Educação para a Sustentabilidade, foram elaboradas 16 questões, onde as duas primeiras questões abordaram sobre a formação dos professores, sem analisar informações pessoais. Utilizou-se a plataforma do Google Formulários, que segundo DIAS (2021), serve como ferramenta de suporte em tempos de Covid-19 e é excelente instrumento para coleta de dados.

3.3.1 Consulta Estruturada

O objetivo da consulta estruturada é entender a opinião e métodos utilizados pelos professores, suas percepções sobre a importância da Educação Ambiental e sobre a disciplina de Educação para a Sustentabilidade. Como também, as dificuldades encontradas no planejamento e no desenvolvimento das suas aulas.

3.3.2 Roteiro de consulta estruturada

Análise da disposição de conteúdos relacionados à Educação Ambiental para os professores da disciplina Educação para a Sustentabilidade.

- Quais informações e direcionamentos foram disponibilizados na sua formação de professor em relação a Educação Ambiental?
- A gestão municipal dispõe de oficinas, minicursos, ou qualquer método para preparar o professor para ministrar o conteúdo da disciplina Educação para a Sustentabilidade?
- Você acredita que em sua formação profissional, houve discussões suficientes para preparar um profissional da educação para ensinar seus alunos sobre questões ambientais?

Análise da percepção do professor sobre meio ambiente e sustentabilidade.

- O Município está correto em dar tanta importância para questões ambientais para crianças e adolescentes? Por quê?
- Como trabalhar educação ambiental dentro da sala de aula?
- Ao seu ver, qual a importância da disciplina Educação para a Sustentabilidade?
- Você acredita que a disciplina realmente gera mudanças das práticas, hábitos e consciência das crianças e adolescentes?
- Qual o seu nível de preparação para ministrar a disciplina? (Alternativas: muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo)

Importância da disciplina Educação para a Sustentabilidade

- Você já ministrou, ou ministra, aulas em outras instituições de ensino que não as da rede municipal de Lages/SC?
- Caso a resposta anterior seja "sim", quais as principais diferenças entre as instituições que não possuem disciplina específica voltada a Educação Ambiental, e as que possuem?

Concepção sobre a temática “meio ambiente”

- Na sua experiência, os alunos concluem sua etapa de aprendizado sabendo reciclar?
- Na sua experiência, os alunos concluem sua etapa de aprendizado sabendo separar os resíduos sólidos?

- Na sua experiência, os alunos se formam sabendo a importância de reduzir o consumo de água?
- Na sua experiência, qual a melhor solução para resolver problemas ambientais?

Sugestões que possam complementar as atividades

- Dê sugestões de ações que possam ampliar seus conhecimentos em relação ao tema Educação Ambiental.
- Dê sugestões de ações que possam complementar o conhecimento dos alunos em relação aos temas propostos da disciplina de Educação para a Sustentabilidade

3.4 Coleta de Dados – Aplicações dos Questionários

O questionário foi aplicado com foco na Educação Ambiental e sua importância. A avaliação foi voltada a implementação da disciplina de Educação para a sustentabilidade e a conhecimentos específicos referentes a sustentabilidade, preservação ambiental, consumo consciente, entre outros. Buscou-se através das questões propostas comparar o conhecimento dos professores sobre a Educação Ambiental, instaurada no sistema de ensino que lecionam, em relação aos conhecimentos adquiridos em suas formações acadêmicas.

Via contatos com a Secretaria da Educação do município de Lages/ SC foi possível identificar que atualmente há 37 (trinta e sete) professores ministrando à disciplina de Educação para a Sustentabilidade. Destes 37, apenas 27 estão ativos. Os dados coletados foram obtidos pelo questionário e opiniões expressas dos entrevistados.

3.4.1 Professores Participantes

Dos 27 professores ativos, 12 se disponibilizaram a responder o questionário. Não foram realizadas perguntas que fossem determinantes para sua identificação, preservando o anonimato dos mesmos. Abaixo, serão apresentadas algumas características dos participantes, determinantes apenas para identificar o perfil profissional (Tabela 1).

Quadro 1 - Pergunta: “Qual a sua formação acadêmica?” e “Qual a sua idade?”

	Formação	Idade
PROFESSOR A1	Ciências Biológicas	42
PROFESSOR B2	Ciências Biológicas	35
PROFESSOR C3	Ciências Biológicas	31
PROFESSOR D4	Não Consta*	Não consta*
PROFESSOR E5	Ciências Biológicas	33
PROFESSOR F6	Ciências Biológicas	34
PROFESSOR G7	Pedagogia	42
PROFESSOR H8	Pós Graduação	33
PROFESSOR I9	Ciências Biológicas	33
PROFESSOR J10	Ciências biológica	42
PROFESSOR K11	Ciências biológica	44
PROFESSOR L12	Pós-graduação em Ciências biológicas e pós graduada em orientação educacional	38

Fonte: da autora/2021

3.4.2 Procedimentos

O link do questionário, com acesso via Google Formulários, foi enviado para os professores, vinculados a disciplina de Educação para a Sustentabilidade via aplicativo WhatsApp. O envio do questionário ocorreu com o auxílio do Prof. Alisson Martins Duarte, do Núcleo de Excelência em Educação Permanente – NEEP da Secretaria de Educação do município de Lages, e solicitado para que respondessem de forma pessoal.

3.5 Processamento dos Dados e Métodos de Análises

Após conclusão da etapa de recebimento dos questionários, as respostas foram compiladas no formato de dados para posterior análise. As respostas das perguntas abertas foram analisadas qualitativamente. Para as respostas fechadas (respostas com sim ou não) foram elaborados gráficos para melhor interpretação dos resultados. A elaboração dos gráficos, pela ferramenta Excel, contribuiu para uma melhor visualização da porcentagem das respostas. Cada conjunto de respostas foi dividido em subclasses, de forma a identificar a maior e menor representatividade das respostas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Levantamento sobre a implementação da educação ambiental de forma extracurricular/específica

Com a finalidade de discutir a respeito de um panorama regional quanto às práticas de Educação Ambiental nas escolas e suas diretrizes, buscou-se por uma comunicação pessoal direta com o Ministério da Educação (MEC). Objetivou-se por meio desta, elucidar questões pertinentes quanto ao mapeamento das escolas que implementaram a educação ambiental ou a disciplina de sustentabilidade na matriz curricular. Nesse sentido, questionou-se se haveria alguma subdivisão por estado federativo ou a nível nacional.

A Coordenação de Gabinete da Secretaria de Educação Básica, vinculada ao Ministério da Educação, formalizou resposta à indagação quanto a um possível mapeamento das escolas que implementaram educação ambiental ou sustentabilidade na matriz curricular, seja a nível nacional ou subdividida por estado federado.

Quanto ao Despacho nº no 1593/2022/CHEFIA/GAB/SEB/SEB-MEC (SEI 3385856), que encaminhou a Manifestação Fala.BR (SEI 3383850), registrada na Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação, encaminhada à Diretoria de Políticas e Diretrizes da Educação Básica (DPD). Manifestou-se o órgão no sentido que as escolas possuem autonomia na elaboração, bem como na execução de seus projetos e aulas, sem a necessidade expressa de informar o MEC, uma vez que cada sistema de ensino, incluindo o conselho de educação, possuem responsabilidade de aprovar e implementar seus referenciais curriculares.

Da mesma forma, as escolas possuem autonomia para a seleção de temas e na proposição de ações e eventos sobre as temáticas da Educação Ambiental ou sustentabilidade, levando em consideração a realidade do seu público estudantil e a capacidade de seu corpo técnico e docente. Tais deliberações estão dispostas na Lei nº 9.394/1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, determinando § 2º, art. 8º, que dispõe:

Art. 8º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino. § 2º Os sistemas de ensino terão liberdade de organização nos termos desta Lei.

Nos incisos I e II do art.12, também está estabelecido a autonomia dos entes federados quanto à organização da oferta de atividades pedagógicas, dispondo que:

Art. 12. Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

I - elaborar e executar sua proposta pedagógica

II - administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros.

O Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) também foi contatado com a finalidade de obter dados relativos à implementação da Educação Ambiental ou Sustentabilidade na matriz curricular em nível nacional. O Consed é uma associação de direito privado, que não visa lucros e que reúne as Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal. Seu objetivo é promover a integração das redes estaduais de educação, visando a participação dos diferentes estados, nas decisões que envolvam políticas nacionais, em regime de colaboração entre os vários entes federativos.

Realizou-se o contato com a referido conselho, sendo que o CONSED afirmou que não possui nenhum levantamento, ou dados que viabilizem traçar um panorama geral em relação a Educação Ambiental ou sua implantação nos anos anteriores. Sugeriu-se pelo CONSED a pesquisa exploratória, na busca por informações no Censo Escolar publicado mais recentemente.

Outro indicador e instrumento de coleta de informações da educação básica, relevante a estatística educacional brasileira, coordenado pelo INEP, é o Censo Escolar, realizado em colaboração entre as secretarias estaduais e municipais de educação, com participação de todas as escolas públicas e privadas do país (INEP, 2022).

Segundo o INEP (2022), sua finalidade é instrumental, sendo peça chave para a compreensão dos atores educacionais, quanto à situação educacional do país, das unidades federativas, dos municípios e do Distrito Federal, incluindo as escolas, objetivando investigar a efetividade das políticas públicas.

Em seu Resumo Técnico, parte integrante do Censo Escolar (2021), elaborado com a finalidade de referência a diferentes sistemas de ensino, a órgãos técnicos e de gestão em diversos âmbitos, busca-se orientar análises mais detalhadas sobre temas específicos relacionados ao sistema educacional brasileiro, divulgando dados estatísticos, traçando um panorama da educação básica do país.

Constatou-se a ausência de qualquer menção à Educação Ambiental ou de dados consistentes em relação ao tema no Resumo Técnico do Censo Escolar 2021, considerando a

importância do documento e sua disponibilidade na busca por um confronto de realidades em diferentes âmbitos e cenários educacionais.

4.2 Educação ambiental no estado de Santa Catarina

A Educação Ambiental no estado de Santa Catarina é fundamentada em seu início, principalmente pelos marcos legais da Constituição Federal de 1988 e pela Lei nº 9.795 do ano de 1999, do qual dispôs a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e seus efeitos (SANTA CATARINA, 2018).

O processo de implementação da Educação Ambiental e sua consolidação em Santa Catarina ocorreu tardiamente, uma vez que também acompanhou as fragilidades evidenciadas pela implementação também a nível nacional e a inserção da Educação Ambiental como política pública. Segundo Rodrigues (2018), somente foi inserida na Proposta Curricular estadual, com maior efetividade, entre os anos 1990 e 2000.

Coube a partir da Lei nº 9.795/99 a disposição da Educação Ambiental e sua presença, nas mais diferentes modalidades e níveis de educação, sendo complementada pelos estabelecimentos de ensino, como base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 1996 (SANTA CATARINA, 2018).

Segundo Moraes e Loureiro (2017), a construção das políticas de educação ambiental no estado de Santa Catarina reside em um contexto histórico pós ditatorial e de intensas reformas educacionais ocorridas principalmente nos anos de 1980, influenciando diretamente na proposição e concepção das Propostas Curriculares estaduais.

Para o Governo do Estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2018) a Educação Ambiental nas últimas décadas foi adquirindo mais espaço dentro das escolas do estado, principalmente em relação ao Projeto Político-Pedagógico (PPP), dos currículos e das diferentes práticas pedagógicas. Nesse sentido, o estado de Santa Catarina ainda possui fragilidades tanto na proposição quanto na efetivação das legislações voltadas à área da educação, entendendo a Educação Ambiental como um processo, associado às diferentes ações e práticas pedagógicas inseridas em um cotidiano.

A Proposta Curricular Catarinense foi uma construção coletiva iniciada em 1988 e tendo sua primeira publicação no ano de 1991, inserindo nesse contexto a Educação Ambiental na

proposição educacional do estado (RODRIGUES, 2018). Buscou-se em Santa Catarina, no período entre 1988 e 1991, um eixo norteador também em relação ao currículo escolar, orientado especialmente pela Teoria Histórica Cultura de Gramsci, dimensionado em cadernos, a proposta curricular do estado surge de maneira discreta, concentrada na disciplina de Ciências e sob a ótica da ecologia como conceito (SANTA CATARINA, 2018).

A concepção das primeiras Propostas Curriculares de Santa Catarina foi influenciada sob o modelo gerencial do Estado dos anos 90, principalmente nos documentos que abordam as políticas públicas, evidenciando questões epistemológicas de matrizes ideológicas diferentes. (MORAES; LOUREIRO, 2017).

De acordo com Santa Catarina (2018), os cadernos produzidos entre 1995 e 1998, buscando aprimorar-se quanto às Disciplinas Curriculares, Temas Multidisciplinares e Formação Docente, assim denominados, somam-se com a incorporação de temáticas transversais e a inclusão da Educação Ambiental como tema multidisciplinar.

Caracteriza Rodrigues (2018) que o caderno Multidisciplinar norteia a Educação Ambiental sob um viés de orientação pedagógica histórico-crítica, inserida também no contexto da Proposta Curricular, utilizando-se de uma abordagem na própria evolução da Educação Ambiental, somando-se a aspectos metodológicos focados na inserção da temática socioambiental.

Em um panorama da época, a Proposta Curricular do estado de Santa Catarina trouxe a dimensão ambiental como prática Coletiva-Interdisciplinar, como pressuposto para a educação ser considerada ambiental, estabelecendo-se um modelo em contradição aos modelos da ciência tradicional.

Entre os anos de 2003 e 2005, quanto reflexão em torno da Proposta Curricular estadual, há a percepção de que reside uma necessidade da produção de documentos orientados aos mais diversos grupos da Educação Básica, sendo elaborados outros subgrupos de caráter multidisciplinar (SANTA CATARINA, 2018).

A Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA) foi instituída pela Lei nº 13.558/2005, dispondo a Educação Ambiental como essencial e permanente. Entendendo a mesma, como os diferentes processos dos quais o indivíduo e toda a coletividade edificam os valores sociais, os conhecimentos e outros meios e habilidades, que são voltadas a conservação do meio ambiente (SANTA CATARINA, 2005).

A Legislação Estadual contempla em seu bojo, o Decreto nº 3.726 de 2010, o qual complementa o artigo 25 da Lei nº 13.558/2005, do qual caberia a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável, bem como à Secretaria de Estado da Educação, a necessidade de inclusão em seus programas, no Plano Plurianual e do Orçamento Anual, ações de Educação Ambiental em todo o âmbito do estado (SANTA CATARINA, 2010).

O Decreto nº 3.726 de 2010, decreta o ProEEA/SC (Programa Estadual de Educação Ambiental de Santa Catarina) como o instrumento das políticas públicas estaduais voltadas para Educação Ambiental, com o objetivo de estabelecer diferentes ações e estratégias, bem como metodologias, dentro de linhas inter-relacionadas (SANTA CATARINA, 2010).

Na visão de Moraes e Loureiro (2017) outro fator determinante para o entendimento de um panorama quanto às políticas públicas de Educação Ambiental no estado de Santa Catarina, se configuram em relação às alterações ocorridas na Administração Pública do Estado e a Secretaria Estadual de Educação, havendo alterações de gestores ao longo dos anos, uma vez ocorreram em diferentes períodos, influenciando de certa forma na elaboração do PCSC, mas também participando ativamente, como no caso da Agenda 21 Estadual das Conferências Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente.

De acordo com Santa Catarina (2018) após o início dos anos 2000, são homologadas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica pelo Conselho Nacional de Educação e publicadas pelo Ministério da Educação, neste processo a Secretaria de Estado da Educação entendeu a necessidade de uma nova Proposta Curricular de Santa Catarina, surgindo assim o capítulo designado Diversidade como Princípio Formativo, do qual a Educação Ambiental é pertencente na PC de 2014.

No ponto de vista de Moraes e Loureiro (2017), a Proposta Curricular do ano de 2014, considerada a mais recente, foi influenciada diretamente por particularidades do Ministério da Educação, Políticas Federais e com questões orçamentárias e de recursos aos estados, caracterizada por uma lógica vertical que a certa maneira enfraquecem materialidades e construções a partir dos atores locais.

Na concepção do Governo de Santa Catarina (2018) a Educação Ambiental na proposta curricular de Santa Catarina (PCSC), é indissociável e compõe o Plano Estadual de Educação de Santa Catarina (PEE/SC), disposto pela Lei nº 16.794 de dezembro de 2015, com vigência até o ano de 2024, sendo considerada a Educação Ambiental essencial ao currículo e de perspectiva multidisciplinar.

Buscando-se traçar um panorama quanto à Educação Ambiental no estado de Santa Catarina, observa-se diferentes peculiaridades. Segundo Rodrigues (2018), para uma possível análise da Educação Ambiental faz-se necessário adentrar a realidade de cada escola, uma vez que as atividades acontecem muitas vezes de forma isolada, distante das proposições quanto a legislação ou as Propostas Curriculares.

Destaca-se nesse sentido o que preza Moraes e Loureiro (2017), quanto a problemática das políticas públicas de educação ambiental no estado de Santa Catarina, uma vez que o estado necessitaria de um fortalecimento quanto a sua educação pública, em contrapartida uma revisão quanto aos modelos de gestão que mais contribuem a fragmentação, comum ao Estado Neoliberal.

A problemática acentua-se para Rodrigues (2018) principalmente pois o professor das escolas públicas do estado, são desfavorecidos pela realidade local, os quais não possuem condições dignas e estrutura básica para o desenvolvimento de atividades de ensino, além da carga horária desfavorável, em detrimento do planejamento e baixa remuneração do profissional.

Compreende-se a Educação Ambiental como um tema amplo e multidisciplinar. No entanto, como área educacional deve ser promovida além da escola e em consonância com a sociedade, necessitando suas práticas pedagógicas também serem alinhadas a comunidade escolar, demandando a práxis docente uma interligação aos propósitos da Educação Ambiental de forma crítica e autossuficiente (RODRIGUES, et al., 2019).

Nesse sentido a Educação Ambiental em Santa Catarina e suas políticas públicas, caracterizam-se por uma dependência de instâncias exteriores à escola para a criação de experiências relacionadas à Educação Ambiental, possuindo um modelo de planejamento e orçamento dependente da conjuntura fiscal federal e de problemas relacionados à gestão educacional, que correlacionam-se a um modelo gestacional neoliberal (MORAES; LOUREIRO, 2017).

4.3 Fundamentos Históricos da Educação Ambiental no Município de Lages/SC

4.3.1 A Educação Ambiental quando inserida de forma extracurricular no sistema de ensino

No município de Lages/SC a educação ambiental é desenvolvida por diferentes instituições, principalmente através de parcerias que viabilizam a educação ambiental, contribuindo com iniciativas, principalmente na educação básica do município (OLIVEIRA, et al., 2019). O mesmo ocorre em diferentes outras localidades, onde o tema “Educação Ambiental” é inserido em parceria a projetos e ações da sociedade, empresas, universidades, entre outras. Ações nesta configuração são importantes, mesmo sendo esporádicas e não contínuas.

Desde o ano de 2012 são desenvolvidas no município de Lages/SC, atividades relacionadas a Minicompostagem Ecológica (MCE) nas escolas locais da rede pública. Paralelo com a Educação Ambiental formal, tornou-se uma alternativa das escolas, para a gestão dos resíduos orgânicos da compostagem em pequenos espaços físicos do ambiente escolar e contando com a participação não somente dos alunos, mas de todos os corpos técnicos e profissionais das escolas (OLIVEIRA, 2019).

Somam-se as ações municipais de promoção a sustentabilidade ambiental, de forma extracurricular, aquelas realizadas pela Polícia Militar Ambiental e as realizadas pelo Instituto José Pascoal Baggio, uma vez que reforçam atitudes pró-ambientais a partir das instituições do município de Lages/SC (PELOZATO, 2015).

A Polícia Militar Ambiental de Lages/SC utiliza da Educação Ambiental de forma transversal, para a formação de Agentes Ambientais Mirins, contando com a participação de alunos da rede privada e pública de ensino local, visando a participação não somente dos alunos, mas o envolvimento de todas as camadas da sociedade, na promoção da responsabilidade socioambiental (PELOZATO, 2015).

Nesse contexto, destaca-se também as ações realizadas pelo Instituto José Pascoal Baggio, que incentivam através de um selo, instituições de ensino que pelo regulamento do instituto, participam ativamente no desenvolvimento de atividades como educação para destinação de resíduos sólidos e reciclagem, dentre outros (PELOZATO, 2015).

Vários outros projetos são desenvolvidos por diferentes instituições, como por exemplo, programas de extensão desenvolvidos pela Udesc/Cav de Lages/SC, como a implantação do projeto “Lixo Zero” nas escolas do município de Lages, sob a coordenação do prof. Dr. Germano Gütler. Foi identificado que mais de 80% dos resíduos das redes de ensino foram destinados a mini compostagem ecológica, reduzindo as destinações ao aterro municipal (OLIVEIRA et al., 2019). Dentre outras atividades que buscam através de diferentes ações aproximar as comunidades do conceito e práticas voltadas a questões socioambientais.

Desde 2014, o programa de Extensão Oficina Socioambiental: Despertar e Conscientizar (Udesc/Cav), atua nas escolas da rede de ensino de Lages/SC, o qual propõe promover uma educação socioambiental do conhecimento de práticas de cidadania, direitos e deveres dos cidadãos, habilidades e atitudes voltadas a preservação do meio ambiente, promovendo assim uma formação consciente e participativa. O programa visa destacar o papel do ser humano no ambiente natural, de forma a sensibilizá-lo quanto as problemáticas ambientais e o desenvolvimento sustentável (UDESC, 2020).

Na contemporaneidade, atividades que visem a mitigação dos problemas ambientais, acabam por viabilizar alterações no estilo de vida de uma determinada sociedade, tanto nos princípios, como nos comportamentos quanto as mais diferentes questões que envolvem a problemática ambiental (OLIVEIRA, et al., 2019).

Porém, a rede de ensino municipal de Lages se diferencia pela inserção da Educação Ambiental na base curricular, da disciplina de Educação para a Sustentabilidade. O que de fato, proporciona uma continuidade das ações desenvolvidas, que quando alinhadas, tornam-se mais eficientes no aprendizado e na fixação das abordagens.

4.3.2 A inserção da disciplina de “Educação para a Sustentabilidade”

Segundo Munarim (2000), o processo educacional no município de Lages/SC tem seu início entre os anos de 1930 e 1940, por meio dos “educandários”, que em grande parte atendiam a elite local. Entre 1970 e 1980, o ensino era praticamente voltado para 1^a a 4^a série, enquanto as elites permaneciam nos colégios particulares e as classes populares nos ensinos estaduais. É a partir de 1980 que há uma demarcação da nova era e a educação se desenvolve gradualmente neste período até os tempos atuais.

No ano de 1998 foi instaurada a Lei Complementar n° 107, dispondo sobre o Sistema Municipal de Educação, qual já demandava em seus princípios a ligação com as práticas sociais,

e compromissos com igualdade, liberdade, coexistência, entre outros, porém ainda não abordava nada objetivando as questões ambientais além do ambiente natural.

A lei supracitada, foi então revogada em 28 de maio de 2013 pela então Lei Complementar nº412, também não constando nenhuma especificação sobre o meio ambiente ou sustentabilidade, apenas dispondo sobre o funcionamento do sistema municipal de educação.

A presença da Educação Ambiental formal faz-se de forma transversal no cotidiano das escolas locais, não compondo apenas uma matéria específica, mas abordada em todo o currículo e nas mais diversas atividades, residindo uma maior problemática, quanto aos PPP das escolas, que em alguns casos, não possui menção a Educação Ambiental (PIMENTEL; HUGEN, 2011).

Vale ressaltar, que a Lei nº 5.692 de 11 de agosto de 1971, conhecida como “avanço progressivo, ou progressão automática” (MUNARIM, 2000), trouxe a determinação de que o aluno não poderia repetir o ano, e em consequência resultou numa qualidade de educação reduzida. Segundo Pimentel e Hugen (2011) a estruturação da prática pedagógica é realizada anualmente pela Secretaria Municipal de Educação, orientando as diferentes ações dos educadores para com a Educação Ambiental e suas respectivas atividades e metas estabelecidas nas disciplinas componentes.

Segundo a Secretaria Municipal de Educação de Lages (2017), partindo da realidade local, orientou-se a implementação do projeto Educação para Sustentabilidade, consistindo no componente curricular e direcionar de forma mais específica a comunidade escolar para as questões da problemática ambiental e da conservação do meio ambiente. Nesse sentido, buscou-se através de uma prática político-pedagógica transformadora, a promoção de valores socioambientais na conscientização e incentivo a novas atitudes sustentáveis (LAGES, 2017).

Entre os anos de 2017 e 2018, no município de Lages, encaminhou-se propostas de implementação da disciplina de Educação para Sustentabilidade, justificada pela conscientização e somatização de conhecimentos teóricos que seriam possibilitadas pela inclusão da respectiva disciplina, uma vez que abrangeia além dos próprios alunos, as famílias e seus grupos de convívio social (LAGES, 2018).

A inclusão da referida disciplina orientou-se, em suas frentes, também pelas legislações federais e estaduais, estabelecendo uma relação entre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental e legislação específica estadual, como a Lei nº 13.558/2005, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental do estado de Santa Catarina (LAGES, 2018). Objetivou-se o desenvolvimento da responsabilidade individual e coletiva dos alunos, com a

finalidade de fomentar a aptidão dos mesmos, na associação das questões socioambientais, com suas respectivas particularidades, principalmente nas questões políticas, econômicas, buscando a cooperação e envolvimento pessoal, crítico para com a realidade presente (LAGES, 2017).

Especificamente, articulou-se no sentido da condução de pesquisas e organização de informações na proposição de alterações em relação ao atual quadro ambiental, relacionando conceitos teóricos e práticos na execução de ações sustentáveis (LAGES, 2018). O envolvimento no núcleo familiar e da comunidade são consideradas atitudes de conscientização e necessárias no processo de aprendizagem.

A proposição da disciplina de Educação para a Sustentabilidade no município de Lages, orientou-se como componente curricular, com frequência de duas aulas semanais, em turmas que incluem do 1º ao 5º ano (Pré-Escolar ao Ensino Fundamental 1), ministradas por profissional habilitado, que se fará presente no horário de atividades do respectivo professor regente das turmas (LAGES, 2017).

A avaliação segundo a Secretaria Municipal de Educação de Lages/SC (2018) seria realizada a partir de instrumentos alternados de avaliação que compreenderam a observação, experimentação, registro e análise quanto às diferentes sistematizações de pesquisa realizadas em sala de aula. Constitui-se da avaliação, na característica comum do componente curricular, a presença a realizar-se no boletim do estudante, representada pela participação, desempenho e produção em equipe (LAGES, 2017).

A partir da apresentação do Projeto, em maio de 2017, ocorreram uma série de análises quanto à pertinência e inclusão da referida disciplina ao perfil da Rede Municipal de Educação, uma vez que a solicitação se deu na formalização do projeto em disciplina, pois era ofertado na matriz curricular do Ensino Fundamental desde o ano de 2017 (LAGES, 2020).

Somente no ano de 2020 a proposta da disciplina Educação para a Sustentabilidade foi encaminhada pelo Conselho Municipal de Educação (CME), autorizando a alteração de Projeto para Componente Curricular da disciplina de Educação para Sustentabilidade. Tendo o CME autorizado através do Parecer nº 197/2017 em maio de 2020. Aprovou-se através do Plenário do Conselho Municipal da Educação, a implementação do Componente Curricular de Educação para Sustentabilidade no Ensino Fundamental em setembro de 2020. Atualmente, através do Parecer nº 255/2020, foi incluído de forma permanente a disciplina “Educação para Sustentabilidade”, no currículo escolar das escolas municipais de Lages/SC.

Destaca-se que a conclusão deste processo e formalização de uma disciplina específica e voltada a Educação Ambiental foi uma grande conquista da SME de Lages/SC, diferenciando-se pelo fato de priorizar o ser humano como um elemento primordial em um desenvolvimento mais sustentável, como também proporcionando que seus alunos tornem-se “protagonistas”, em suas famílias e comunidades, de ações voltadas a uma maior conscientização ambiental.

4.1.1 Educação para a Sustentabilidade – Organização Curricular

Segundo as Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DCSMEL, 2021), a disciplina de Educação para a Sustentabilidade é ministrada nas séries iniciais, de 1º a 5º ano, estas divididas trimestralmente, entre unidades temáticas (habilidades e objetos de conhecimento).

As unidades temáticas desenvolvidas do primeiro ao quinto ano envolvem: água, sustentabilidade ética e cidadania, saúde, solo, biodiversidade, território e paisagem, produção e consumo sustentável, alterações climáticas e energia, buscando concretizar a conscientização, através de atividades experimentais, hábitos de consumo e conhecendo na prática formas de melhorar o comportamento para com o meio ambiente.

As atividades da Disciplina de Educação para a Sustentabilidade, aplicadas no 1º ano, são divididas trimestralmente (ANEXO I). No primeiro trimestre, são divididas por unidades temáticas, habilidades e objetos de conhecimento.

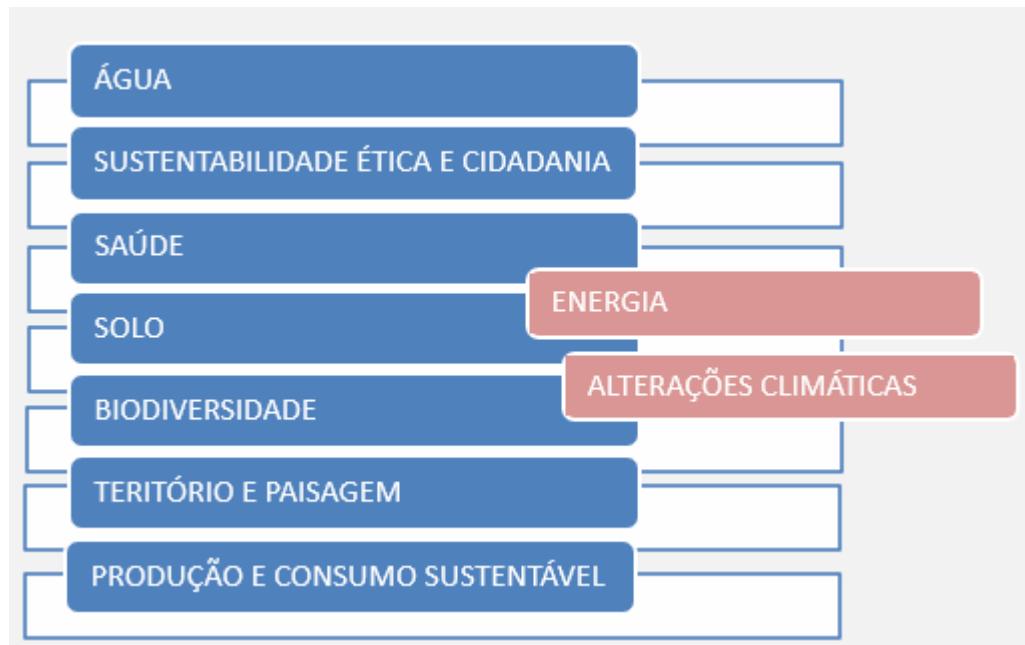
No currículo organizacional do 1º ano os temas são tratados levemente, considerando a idade das crianças. Também é possível identificar a unidade “saúde” onde é trabalhado também questões de higiene pessoal. Tudo colabora para a formação e conscientização dessas crianças. Quanto ao currículo do 2º ano é possível identificar um currículo um pouco mais extenso, que envolve a participação em ações da escola, exercícios de observação da natureza e a inserção dos tópicos alterações climáticas, biodiversidade e energia.

A organização curricular do 3º ano segue o fluxo dos currículos anteriores, com a diferença de algumas observações que inserem os alunos de forma ativa nessas atividades e exercícios. As atividades e exercícios evoluí gradativamente em cada ano, conforme pode ser observado na organização curricular do 4º ano (ANEXO I). Os tópicos são basicamente os mesmos do 2º ano, sendo trabalhados desde então, porém, exigindo um pouco mais dos alunos

a cada série avançada. O 5º ano é o último que possui a disciplina de Educação para a Sustentabilidade.

As temáticas da organização curricular são destacadas na Figura 2. De forma geral, os currículos são muito semelhantes entre si, diferem em poucos aspectos, principalmente no cumprimento por parte dos alunos, ou seja, da participação dos mesmos em ações, atividades, exercícios e em alguns conhecimentos específicos. Como as temáticas são trabalhadas com crianças, entende-se que desta forma é possível conscientizar os mesmos, através da repetição e respeitando as suas faixas de idade nas cobranças de ações e atividades.

Figura 2- Temáticas gerais da organização curricular da disciplina de Educação para a Sustentabilidade (SME/Lages)



4.4 Análises das devolutivas dos questionários

Neste tópico, as respostas enviadas através do Google Formulários, pelos professores da disciplina Educação para a Sustentabilidade, são analisados a fim de entender a realidade desses professores, suas dificuldades, e o que ainda pode ser melhorado, como também suas auto avaliações sobre a experiência de lecionar em uma matéria de suma importância para a sociedade.

Através da análise do Quadro 2 identificou-se divergências de informações e a possibilidade de esses direcionamentos recebidos serem por atividades extras, apenas informações disponibilizadas por diferentes órgãos, inclusive pelo CAV ou por direcionamentos entre colegas.

Segundo Busnello (2012) a capacitação de professores é capaz de motivá-los, assim como possibilitar que os mesmos desenvolvam ações pedagógicas e estratégias de aprendizagem.

Quadro 2 - Pergunta: “Quais informações e direcionamentos foram disponibilizados na sua formação de professor em relação a Educação Ambiental?”

PROFESSOR A1	Todas as informações necessárias
PROFESSOR B2	Recebi a Diretrizes para Sustentabilidade e alguns exemplos do que trabalhar em sala
PROFESSOR C3	Citando as mais relevantes, o fato de promover a Educação Ambiental dentro dos espaços escolares (objeto de estudo do meu trabalho de conclusão de curso), além da importância de capacitar os alunos sobre a necessidade de cuidar do meio ambiente para a atual e futuras gerações.
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Secretaria da educação, Parque Natural e Cav.
PROFESSOR F6	Na minha formação bacharel tivemos várias disciplinas voltadas ao meio ambiente
PROFESSOR G7	Formação continuada através de cursos
PROFESSOR H8	Pouquíssimos direcionamentos
PROFESSOR I9	Pouca, mais conteúdo específicos.
PROFESSOR J10	Reuniões e formações.
PROFESSOR K11	Os cuidados, a importância e a riqueza de informações
PROFESSOR L12	Ainda não participei de nenhuma formação.

Fonte: da autora/2021

Entretanto, a conscientização ambiental é determinante nessa situação, para que os professores tenham o conhecimento necessário e aplicável. De acordo com Santos (2020) é possível refletir a importância que a Educação Ambiental possui como processo educacional nas escolas.

Observa-se o Quadro 3 que os professores mencionam que a gestão municipal dispõe de ferramentas para ministrar a disciplina de Educação para a Sustentabilidade, porém há divergências entre as respostas.

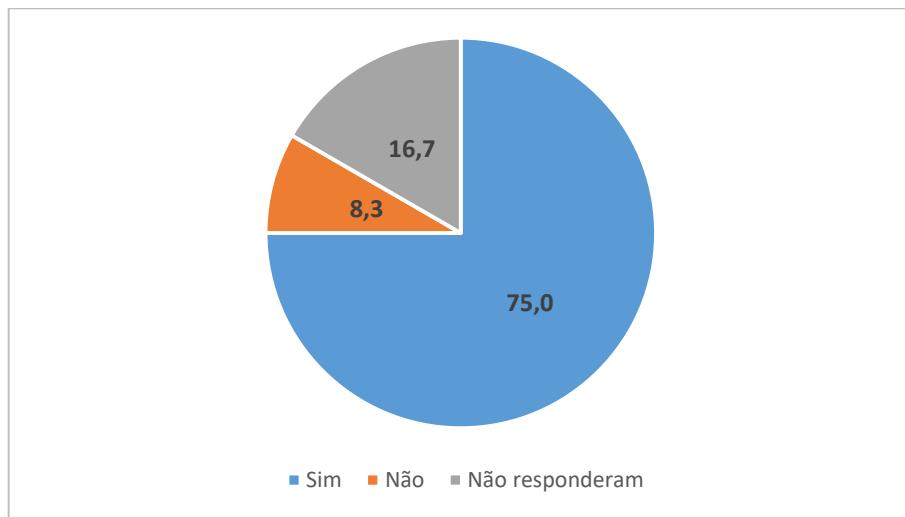
Quadro 3 - Pergunta: “A gestão municipal dispõe de oficinas, minicursos, ou qualquer método para preparar o professor para ministrar o conteúdo da disciplina Educação para a Sustentabilidade?

PROFESSOR A1	Sim
PROFESSOR B2	Não sei
PROFESSOR C3	Sim. Ocorre mensalmente encontro entre os profissionais da educação (Formação Pedagógica).
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Sim
PROFESSOR F6	As capacitações mensais com os professores formadores
PROFESSOR G7	Sim
PROFESSOR H8	Pouquíssimos
PROFESSOR I9	Sim
PROFESSOR J10	<u>sim</u>
PROFESSOR K11	Não
PROFESSOR L12	Sim. Algumas.

Fonte: da autora / 2021

Em cerca de 75% das respostas os professores afirmam ter tido alguma forma de capacitação. Conforme pode ser observado na Figura 2.

Figura 3 - Percentual das respostas em relação a questão apresentada no Quadro 3.



Apesar de citarem o encontro entre os profissionais da educação (entende-se, em geral, de todos os professores) e sobre a ocorrência de capacitações mensais, alguns professores não detém conhecimento sobre essa disponibilização de capacitações do município. Essas divergências demonstram que não há divulgação dessas capacitações para todos os professores. O que pode justificar as diferenças nas respostas é o tempo em que o professor está vinculado a disciplina e sua disponibilidade de participação nas capacitações.

Marques e Mazzarino (2021) aponta o despreparo dos professores ao enfrentar temas ambientais. A falta da procura por novas metodologias, ações e a motivação dos professores para assuntos ambientais é escassa. Os professores I9, G7 e E5 (Quadro 4), concordam que não tiveram informações suficientes para desenvolver aspectos ambientais em sala de aula.

É possível identificar no Quadro 4, que mesmo com a formação em ciências biológicas os professores ainda possuem dúvidas em relação a algumas temáticas. Ou seja, algumas áreas mais específicas não contemplam todos os temas abordados, assim como conhecimentos sobre práticas sustentáveis e a Educação Ambiental. No entanto, a busca pela formação continuada, assim como a disseminação dos conhecimentos em sala de aula, justifica que a inserção da educação ambiental na matriz curricular oportuniza as novas gerações que desde cedo despertem em suas vivências questões voltadas ao meio ambiente e um desenvolvimento mais sustentável.

Quadro 4 – Pergunta: “Você acredita que em sua formação profissional, houve discussões suficientes para preparar um profissional da educação para ensinar seus alunos sobre questões ambientais?”

PROFESSOR A1	Sim
PROFESSOR B2	Acredito que sempre temos que buscar mais
PROFESSOR C3	Na realidade, não. Mesmo porque na graduação não há tempo hábil para colocar em discussão todas as questões pertinentes ao ensino do meio ambiente e iniciativas para o seu cuidado. A prática na atuação docente, no entanto, traz muito ensinamento e "domínio" na abordagem dessas questões.
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Não
PROFESSOR F6	Acredita que seriam necessários mais cursos atualizados
PROFESSOR G7	Não
PROFESSOR H8	Não foram suficientes, tive que complementar com leituras, cursos extras, complementação
PROFESSOR I9	Não
PROFESSOR J10	Sim
PROFESSOR K11	Sim
PROFESSOR L12	Em certa parte sim.

Fonte: da autora / 2021

Por meio da organização curricular pode-se perceber atividades que necessitam conhecimento de permacultura, tais como elaboração de perfil de solos, análise da fatura de eletricidade, realização de atividades nos parques ecológicos, conhecer as ameaças a biodiversidade locais, motivos pelos quais o professor H8 despende de informações complementares para poder atuar.

Esses conhecimentos específicos, exigidos nas diretrizes da disciplina, devem sim ser buscados e atualizados pelos professores, mas também necessita de uma iniciação básica, em que 4 professores afirmam não ter contato com essa capacitação. Destacando que o processo de capacitação requer um tempo de adequação ao considerar o período de ingresso do professor perante a disciplina. Outro detalhe a ressaltar, que o respectivo questionário foi aplicado em um período de transição ao retorno das atividades presenciais após período mais intenso de pandemia, de restrições de diferentes atividades.

Observa-se através da análise para com o Quadro 5 “*Como trabalhar educação ambiental dentro da sala de aula?*” que não há uma abordagem sistematizada ou uma metodologia pré-

determinada na orientação e prática de ensino da Educação Ambiental dentro da sala de aula. Neste sentido, Benevides (2018) orienta que novas proposições quanto à metodologia em educação ambiental são relevantes, uma vez que se vive em um período de mudanças intensas quanto a tecnologia, hábitos, não excluindo as questões socioambientais, necessitando de métodos inovadores em relação à educação, principalmente nas práticas interdisciplinares.

Quadro 5 – Pergunta: “Como trabalhar educação ambiental dentro da sala de aula?”

PROFESSOR A1	De forma lúdica com os pré e de forma mais profunda com os demais
PROFESSOR B2	Sempre procuro levar um livro ou alguma leitura com o assunto que estou trabalhando, ex. Solo, água, reciclagem. E depois da leitura e das discussões a respeito sempre levo uma atividade, para colorir ou responder
PROFESSOR C3	Conciliando teoria e prática. Quando se trabalham as temáticas ambientais - principalmente as que envolvem o cuidado com o meio ambiente - se faz necessário dar exemplos concretos aos estudantes sobre o efeito daquela ação na natureza, incluindo os impactos positivos em seu entorno.
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Com conhecimento adquirido das instituições de ensino
PROFESSOR F6	Despertando o cuidado com o planeta em que vivemos
PROFESSOR G7	Com os menores fazer o uso da ludicidade, e ouvir eles para formar um conhecimento prévio. E trazer questões ambientais para debates com o fundamental
PROFESSOR H8	De uma forma mais leve, e levando questões de interesse local e assim abordando em conjunto com meio ambiente
PROFESSOR I9	Bom planejamento, apoio e incentivo e prática.
PROFESSOR J10	Depende da turma, com menores de forma mais lúdica com recicláveis. Já com o maiores com conscientização mesmo.
PROFESSOR K11	Existe uma infinidade de maneiras de realizar esse trabalho. Iniciando com os conhecimentos sobre as macro tendências ambientais e com isso iniciar com que lhe for mais relevante no momento
PROFESSOR L12	Em meu olhar docente, acredito que o melhor é estar em contato com o meio ambiente onde possamos mostrar de forma clara para que nossos alunos tenham consciência sobre a necessidade de protegê-lo. Entrando em contato com animais e plantas assim seria mais fácil a aproximação deles com natureza e aprendam a cuidá-la e respeitá-la.

Fonte: da autora/2021

A ausência de uma abordagem sistematizada ou uniformidade em relação ao trabalho da Educação Ambiental dentro de sala de aula, gerando uma carência de avaliação e debates, dificultando o estabelecimento de parâmetros que auxiliem na avaliação de determinado

agrupamento profissional, de um corpo docente, ou do cumprimento de objetivos gerais ou específicos.

Para Kawasaki e Teixeira (2018) a Educação Ambiental no Brasil, ainda encontra dificuldades quanto a implementação de metodologias das quais ultrapassem a abordagem multidisciplinar fragmentada e somente vinculada ao aprofundamento teórico, aquém das necessidades da ação educativa ambiental.

Segundo Grzebieluka (2014), as crianças da educação infantil aprendem muito através da associação entre teoria e prática, e as questões ambientais fazem parte do cotidiano das pessoas, por isso a relevância da educação ambiental dentro da educação infantil é imensa.

Busca-se justamente entender a perspectiva dos professores para com a disciplina de Educação para a sustentabilidade. Todos os professores destacaram a importância da disciplina e isso demonstra o quanto importante seria se em todo o Brasil fosse implementada uma disciplina específica e não apenas trabalhado de forma transversal.

Quadro 6 - Pergunta: “Ao seu ver, qual a importância da disciplina Educação para a Sustentabilidade?”

PROFESSOR A1	Importante para o futuro
PROFESSOR B2	Acredito que é muito importante as crianças ouvirem desde de cedo que temos que preservar o meio ambiente para garantir um planeta saudável para as próximas gerações.
PROFESSOR C3	Fazer com que o aluno reflita sobre o seu papel na sociedade, enquanto sujeito pertencente ao meio ambiente. Propiciar ao aluno o conhecimento sobre como suas atitudes podem influenciar no equilíbrio ambiental, e que as consequências do impacto ambiental promovido hoje, serão vivenciadas pelas gerações futuras. A reflexão que esse componente trás, busca transformar atitudes e gerar ações positivas em favor do meio ambiente.
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Primordial. Educação para vida. Ser cidadão consciente de suas atitudes
PROFESSOR F6	Essencial para o futuro e novas gerações
PROFESSOR G7	Conhece a importância do meio ambiente para uma boa qualidade de vida.
PROFESSOR H8	Super importante, pois ela tem um viés direcionado ao posicionamento, da visão sustentável, mudanças de práticas cotidianas e alternativas complementares de uma vida mais saudável e orgânica, dentre outros fatores de relevância ambiental e social fazendo interlocutores na nossa rotina.
PROFESSOR I9	O caminho para a melhoria da sociedade
PROFESSOR J10	Super importante pois estamos preparando os novos adulto que vão tomar conta desse planeta
PROFESSOR K11	Ela está mudando a cultura até então muitas vezes errada. Por falta de informações sobre os cuidados com o meio em que está inserido.
PROFESSOR L12	De suma relevância, porque ensinando desde pequenos a terem amor, respeito e cuidado com a natureza, se tornarão cidadãos participantes do processo de preservação do nosso planeta.

Fonte: da autora/ 2021

Identificou-se os professores que já lecionaram em outras instituições de ensino, de forma a averiguar as principais diferenças entre as escolas Municipais (que possuem a disciplina específica) e as demais escolas (que não possuem disciplina específica).

Quadro 7 Pergunta: “Você já ministrou, ou ministra, aulas em outras instituições de ensino que não as da rede municipal de Lages/SC?”

PROFESSOR A1	Não
PROFESSOR B2	Não
PROFESSOR C3	Sim
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Não
PROFESSOR F6	Não
PROFESSOR G7	Sim
PROFESSOR H8	Não
PROFESSOR I9	Não
PROFESSOR J10	Não
PROFESSOR K11	Sim
PROFESSOR L12	Sim

Fonte: da autora/2021

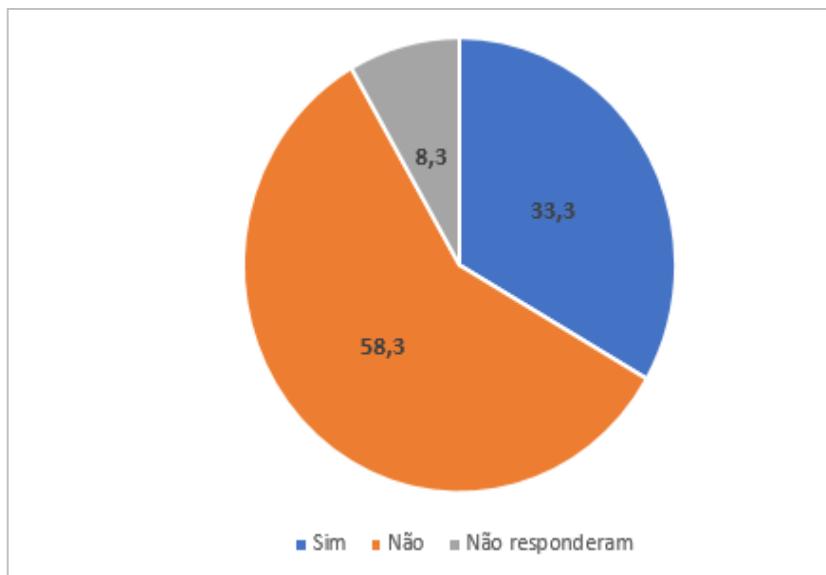
Quadro 8 Pergunta: “Caso a resposta anterior seja "sim", quais as principais diferenças entre as instituições que não possuem disciplina específica voltada a Educação Ambiental, e as que possuem?”

PROFESSOR A1	Não Consta*
PROFESSOR B2	Não Consta*
PROFESSOR C3	Há necessidade de usar aulas que seriam destinadas ao estudo de outras temáticas para tratar de temas relacionados ao cuidado com o meio ambiente, por exemplo. Em alguns casos, são criadas campanhas específicas para esse fim.
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Não Consta*
PROFESSOR F6	Não Consta*
PROFESSOR G7	Nossos alunos apreendem e ensinam o que fazer ou não fazer para não agredir o meio ambiente.
PROFESSOR H8	Não Consta*
PROFESSOR I9	Não Consta*
PROFESSOR J10	Não leciono em outras instituições
PROFESSOR K11	Todas as que trabalho possuem
PROFESSOR L12	A diferença seria de consciência mesmo, tendo em vista que nossa instituição presa desde cedo pelo cuidado, porque enquanto criança, se torna mais fácil plantar a sementinha do respeito e cuidado na mente deles. Já em outras instituições fica mais difícil, pois os mesmos trazem alguns costumes erroneamente, onde não tiveram o entendimento desde pequenos.

Fonte: da autora/2021

Dentre os 12 professores, 58,3% não lecionaram em outras instituições, 33,3% respondeu que lecionou em outras instituições, e 8,3% se absteve, como pode ser observado a na Figura 3.

Figura 4 – Percentual das respostas em relação a questão apresentada no Quadro 8.



Na visão do professor C3 foi identificado que a educação ambiental é trabalhada com os alunos em forma de campanhas, e por ser tratado de forma transversal, isso acaba destituindo o tempo de outras aulas que teriam um direcionamento completamente diferente. Dessa forma é possível concluir que a disciplina específica não somente é útil para uma conscientização responsável, mas também se torna indiscutivelmente necessário para questões relacionadas a organização curricular e o tempo de ensino. Desta forma, o aluno foca naquilo que é necessário, não é tirado o tempo de outras disciplinas e a centralidade na temática de educação ambiental se torna tão importante quanto matemática ou geografia, por exemplo.

Um dos professores (L12) afirma a importância de tratar de educação ambiental desde cedo, e reafirma a necessidade da disciplina, que é mais eficiente em questões de conscientização. Miranda e Ravaglia (2010) entende que a forma interdisciplinar tem suas problemáticas, mesmo sendo um passo inicial para a educação ambiental no Brasil.

Buscou-se identificar uma auto avaliação dos professores quanto a real importância da disciplina de Educação para a Sustentabilidade. Vale destacar a observação do professor J10, que inclusive acha interessante que a matéria fosse levada até o 9º ano.

Quadro 9 - Pergunta: “O Município está correto em dar tanta importância para questões ambientais para crianças e adolescentes? Por quê?”

PROFESSOR A1	Com certeza, pois é necessário para que tenhamos um futuro.
PROFESSOR B2	Sim, porque quanto antes as crianças tiverem conhecimento e consciência de preservar e cuidar do meio ambiente melhor, garantindo assim a responsabilidade com o uso coletivo.
PROFESSOR C3	Sim! A educação ambiental acompanha o ser humano enquanto cidadão. Boas práticas ambientais serão lembradas e cobradas de todos os indivíduos no decorrer da sua vida, independente da faixa etária. Além disso, a Escola é o espaço ideal para a abordagem e disseminação de atitudes positivas em relação ao meio ambiente, sendo indispensável que esse processo ocorra desde o início da vida estudantil do aluno.
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Com certeza
PROFESSOR F6	Muito correto. Pois se não despertarmos a consciências ambiental nas crianças que são nosso futuro considero que não teremos mais tempo de reverter os danos causados ao planeta
PROFESSOR G7	Sim, pois são nossos aliados em seu meio (família).
PROFESSOR H8	Corretíssimo, pois é de pequeno que é construído o conceito e materializado por toda sua vida. Hábitos e valores são somente agregados na vida adulta, e em crianças conseguimos materializar e difundir criando conceitos e desmistificando alguns hábitos que não são saudáveis ao ambiente e ao planeta em que está inserido
PROFESSOR I9	Sim, total zelo e importância
PROFESSOR J10	Com certeza. Acredito ser tão importante que acho que deveria seguir até o 9º ano
PROFESSOR K11	Sim. Pois eles serão o nosso futuro
PROFESSOR L12	Com certeza, porque formarão cidadãos conscientes em relação ao meio ambiente.

Fonte: da autora/2021

Destaca Barchi (2020) a necessidade da educação ambiental tornar-se comum no cotidiano da sociedade. É possível identificar a importância da disciplina para o crescimento e conscientização das crianças e adolescentes, resposta absoluta entre os professores (Quadro 10).

Quadro 10 - Pergunta: “Você acredita que a disciplina realmente gera mudanças das práticas, hábitos e consciência das crianças e adolescentes?”

PROFESSOR A1	Sim
PROFESSOR B2	Acredito que sim
PROFESSOR C3	Sim! Além dos relatos feitos diariamente pelos alunos, é possível também - por vezes - identificar mudanças nos agentes da equipe escolar.
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Muitas mudanças. A longo prazo
PROFESSOR F6	Muito
PROFESSOR G7	Sim
PROFESSOR H8	Com toda certeza, além de gerar mudanças nos hábitos eles levam por onde passam e conseguem fazer com quem está a sua volta repense nas atitudes erradas e em conjunto mudem.
PROFESSOR I9	Muita, com crianças pequenas que começa a transformação e deveria continuar nos anos finais.
PROFESSOR J10	Sim. Pois eles mesmo cobram os pais quando se deparam com uma determinada situação que ele já aprendeu ser algo errado.
PROFESSOR K11	Sim
PROFESSOR L12	Tudo o que <u>você fizer</u> em prol do bem comum, dentro da disciplina com toda certeza trará mudanças significativas na vida deles, como hábitos e a própria consciência de ser levar boas atitudes que ajudem o planeta.

Fonte: da autora/2021

Todos os professores acreditam na transformação que a disciplina Educação para a Sustentabilidade oferece para seus alunos. O professor C3 destaca que as mudanças afetam inclusive os próprios professores, já o professor J10 destaca que alguns alunos ensinam os próprios pais, de forma a reforçar o quanto a disciplina contribui para a formação de novos “educadores” e “praticantes” de ações voltadas a conscientização ambiental na sociedade.

Através da pergunta exposta na Tabela 16, avalia-se a eficiência da disciplina, através da visão dos professores, sobre a reciclagem.

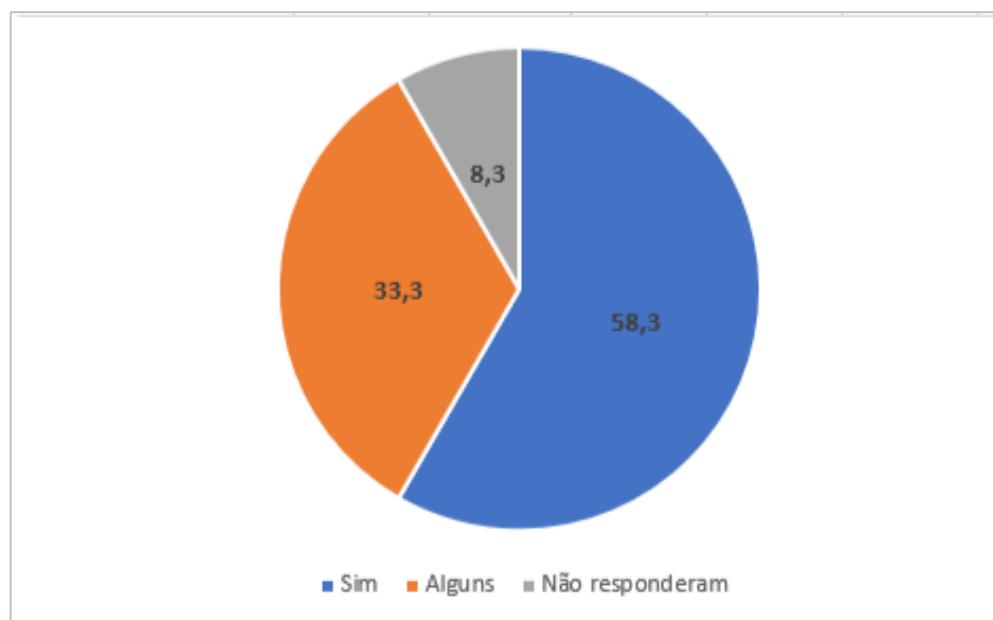
Quadro 11 - Pergunta: “Na sua experiência, os alunos concluem sua etapa de aprendizado sabendo reciclar?”

PROFESSOR A1	Sim
PROFESSOR B2	Sim
PROFESSOR C3	Sim! Em alguns casos, ainda encontramos resistência por parte de algumas famílias. Mas, de forma geral, todos aprendem a importância e as vantagens do reciclar, reduzir e reutilizar os resíduos produzidos diariamente.
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Sim
PROFESSOR F6	Acredito que sim porém depende da rotina da casa
PROFESSOR G7	Alguns
PROFESSOR H8	Não só de reciclar, como também sabendo dos valores que existem no processo de educação ambiental, do plantio de hortaliças e pequenas plantas, do cuidado com os alimentos saudáveis oriundo das hortas em suas residências, do seu papel no planeta da forma que contribui negativamente e das alternativas que podemos fazer para que sejam alteradas para serem positivas e gerar <u>menos impacto</u> ao meio ambiente.
PROFESSOR I9	A maioria sim.
PROFESSOR J10	Sim
PROFESSOR K11	Sim
PROFESSOR L12	Em algumas turmas sim.

Fonte: da autora/2021

Como é possível observar, 58,3% dos professores acreditam que os alunos saem do Ensino Fundamental I sabendo reciclar, 8,3% não responderam e 33,3% acreditam que apenas alguns saem com esta percepção (Figura 4).

Figura 5 - Percentual das respostas em relação a questão apresentada no Quadro 11.



O professor F6 levanta um ponto importante para a discussão que é a resistência da família em se adaptar nessa situação. A educação ambiental é um processo longo, e segundo Mello et al. (2021), a visão da educação ambiental serve como um complemento para a sustentabilidade, e associando sua ideia com o caso em pauta, podemos entender que a educação ambiental é um processo longo, porém efetivo.

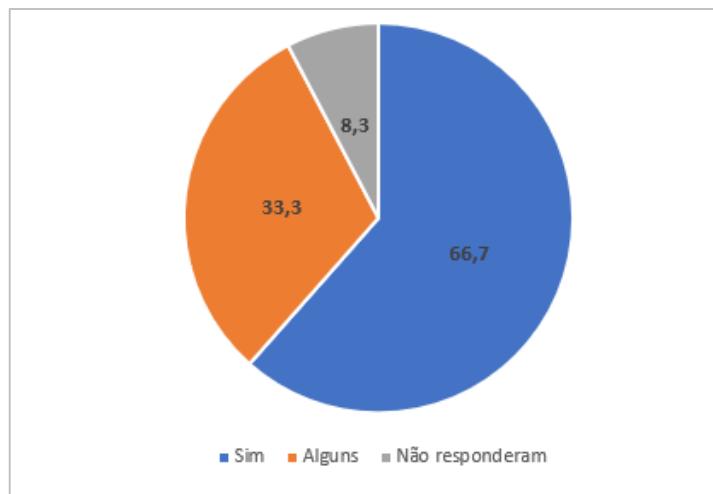
Destaca-se que 66,7% dos professores afirmam que os alunos saem do Ensino Fundamental I sabendo separar os resíduos sólidos e 33,3 % indicam que apenas em algumas situações os alunos colocam em prática o que aprenderam (Quadro 12 e Figura 5).

Quadro 12 - Pergunta: “Na sua experiência, os alunos concluem sua etapa de aprendizado sabendo separar os resíduos sólidos?”

PROFESSOR A1	Sim
PROFESSOR B2	Sim
PROFESSOR C3	Sim! Tipos e classificação de resíduos
PROFESSOR D4	Não Consta*
PROFESSOR E5	Alguns
PROFESSOR F6	Sim
PROFESSOR G7	Alguns
PROFESSOR H8	Já respondi anteriormente
PROFESSOR I9	Sim. Com base
PROFESSOR J10	Sim
PROFESSOR K11	Sim
PROFESSOR L12	Em algumas turmas sim.

Fonte: da autora/2021

Figura 6 – Percentual das respostas em relação a questão apresentada no Quadro 12.



Dessa forma é possível evidenciar que pode até ser que algumas das crianças não gerenciarem os resíduos da sua casa, por vezes pela falta de incentivo da família, porém a

disciplina contribui como uma “semente plantada”, onde os frutos poderão ser colhidos quando tornarem-se adultos e tiverem oportunidade de escolhas e gerenciamento.

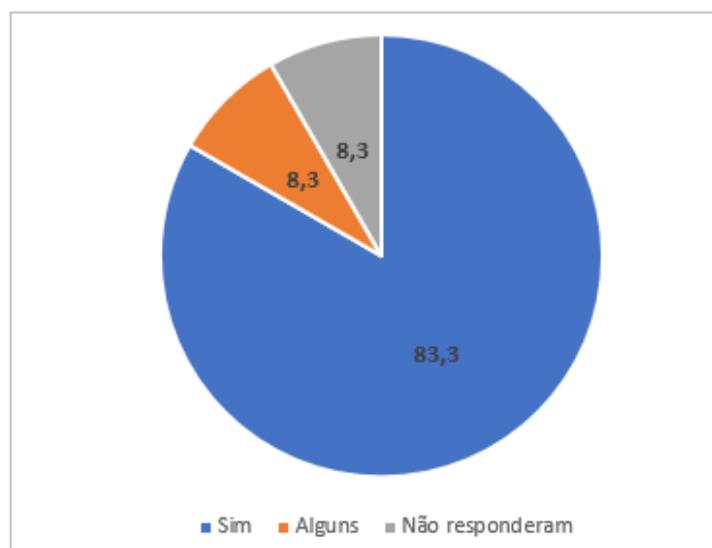
Como apontam os resultados expostos na Figura 6, quanto a redução do consumo de água, 83,3% dos professores afirmam que os alunos sabem reduzir o consumo, enquanto 8,3% indicam que alguns (em parte) e 8,3% não responderam.

Quadro 13 - Pergunta: “Na sua experiência, os alunos se formam sabendo a importância de reduzir o consumo de água?”

PROFESSOR A1	Sim
PROFESSOR B2	Sim
PROFESSOR C3	Não Consta*
PROFESSOR D4	Sim! Esse é um assunto já de conhecimento dos alunos, o que não significa que o mesmo não é relembrado/trabalhado com o mesmo
PROFESSOR E5	Sim
PROFESSOR F6	Sim
PROFESSOR G7	Sim
PROFESSOR H8	Já respondi anteriormente
PROFESSOR I9	Sim
PROFESSOR J10	Sim
PROFESSOR K11	Com certeza
PROFESSOR L12	Em parte.

Fonte: da autora/2021

Figura 7 – Percentual das respostas em relação a questão apresentada na **Tabela 18**.



Segundo Silveira (2021) é muito importante em meio ao contexto escolar, que o professor através de suas metodologias, passe a compreensão de sustentabilidade para seus alunos e não somente uma visão de meio ambiente – fauna e flora.

Na Tabela 19 estão representadas as respostas quanto ao nível de preparação dos professores para ministrar a disciplina de Educação para a Sustentabilidade.

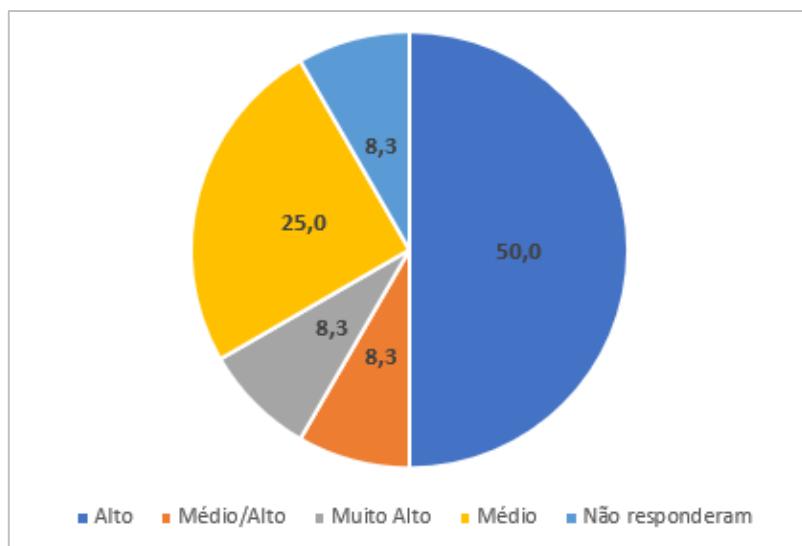
Quadro 14 - Pergunta: “Qual o seu nível de preparação para ministrar a disciplina?”. Resposta entre muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo.

PROFESSOR A1	Alto
PROFESSOR B2	Médio/Alto
PROFESSOR C3	Não Consta*
PROFESSOR D4	Médio
PROFESSOR E5	Alto
PROFESSOR F6	Alto
PROFESSOR G7	Médio
PROFESSOR H8	Alto
PROFESSOR I9	Alto
PROFESSOR J10	Alto
PROFESSOR K11	Muito Alto
PROFESSOR L12	Médio

Fonte: da autora/2021

Ao avaliar as respostas quanto ao nível de preparação dos professores para ministrar a disciplina de Educação para a Sustentabilidade, foi elaborado um questionamento que influí diretamente na auto avaliação dos professores para com seu próprio aprendizado relacionado a educação ambiental. Sendo assim, 50% dos professores descreveram que seu desempenho é alto, 25% responderam médio, 8,3% ficou entre médio/alto, 8,3% não responderam e apenas 8% responderam que possuem um alto nível de conhecimento para ministrar a disciplina (Figura 8).

Figura 8– Percentual das respostas em relação a questão apresentada na Quadro 14.



Desta forma, é possível perceber que todos os professores indicaram ter a aptidão necessária para desenvolver essas atividades. Ou seja, todos os professores acreditam em diferentes formas de capacitação como bom educador ambiental. Através da visão de Santana (2018), os assuntos relacionados a educação ambiental não são necessariamente novos e já deviam ser conhecidos por todos, e neste ponto, a educação ambiental é fundamental.

Quadro 15 - Pergunta: “Quais atividades você julga importante para capacitar-lo como um bom Educador Ambiental?”

PROFESSOR A1	Pós graduação em educação ambiental
PROFESSOR B2	Saber passar aos alunos como reciclar, separar o lixo, demonstrar como fazer uma horta, sempre enfatizar a importância de economizar os recursos naturais.
PROFESSOR C3	Não Consta*
PROFESSOR D4	Conciliar as aulas teóricas com as práticas, demonstrando aos alunos além dos conceitos descritivos, como agir de forma prática na busca de soluções concretas para o equilíbrio ambiental.
PROFESSOR E5	Aulas e oficinas práticas compreendendo a realidade das escolas municipais
PROFESSOR F6	Sendo o exemplo que procuramos dar no dia a dia para os alunos
PROFESSOR G7	Oficina e Ida a campo
PROFESSOR H8	Não Consta*
PROFESSOR I9	Atividades práticas, estudos de caso
PROFESSOR J10	A pós graduação b educação ambiental que eu fiz acredito ter sido fundamental
PROFESSOR K11	Estar em constante formação
PROFESSOR L12	Além de atividades práticas, também a apresentação de vídeos, filmes explicativos auxiliam e muito a compreensão dos alunos.

Fonte: da autora/2021

Na análise a seguir (Quadro 16) buscou-se compreender a relação sistemática com a disciplina, de que forma os professores acreditam na total efetividade da disciplina de Educação para a Sustentabilidade.

Quadro 16 - Pergunta: “Na sua experiência, qual a melhor solução para resolver problemas ambientais?”

PROFESSOR A1	Começar a rever nossos hábitos
PROFESSOR B2	Resíduos sólidos devem sempre ser separados por material.
PROFESSOR C3	Não Consta*
PROFESSOR D4	Praticar aquilo que se ensina e refletir sobre a relevância daquilo que se aprende. Para atingir tais objetivos, é importante fazer.
PROFESSOR E5	Conhecimento
PROFESSOR F6	Mudando as gerações futuras (<u>estamos</u> tentando)
PROFESSOR G7	Divulgação dos prejuízos que o homem causa ao meio ambiente
PROFESSOR H8	Observando, Conhecendo, diagnosticando o problema e sempre buscando a melhor solução para o bem estar do ambiente
PROFESSOR I9	Sensibilização
PROFESSOR J10	Conscientização e empatia com os semelhantes.
PROFESSOR K11	Acredito que dar desconto em algumas coisas e tirar do bolso os que prejudicam a natureza.
PROFESSOR L12	O exemplo e a conscientização.

Fonte: da autora/2021

Embora alguns professores tenham respondido que possuem conhecimento suficiente ou até superior a suficiente para ministrar a disciplina educação para a sustentabilidade, ainda assim, acreditam em diversas metodologias que melhorem seus conhecimentos.

Quadro 17 - Pergunta: “Dê sugestões de ações que possam ampliar seus conhecimentos em relação ao tema Educação Ambiental.”

PROFESSOR A1	No mínimo 3 aulas por turma. Pois duas aulas por semana é pouco tempo, acabamos resumindo o máximo.
PROFESSOR B2	Cursos, palestras, oficinas...
PROFESSOR C3	Não Consta*
PROFESSOR D4	Manter os encontros de formação permanente com sugestões variadas de temáticas a serem trabalhadas com os alunos.
PROFESSOR E5	Oficinas e práticas que possam ser inseridas nas escolas
PROFESSOR F6	Cursos e capacitações
PROFESSOR G7	Dicas de atividades lúdicas
PROFESSOR H8	Mais formações específicas, cursos, mesas de debate, congressos. Dentre outros
PROFESSOR I9	Mais formações, mais discussões e mais fazer acontecer.
PROFESSOR J10	Uma apostila que favorece o rumo das atividades de forma mais igualitária em todas as escolas.
PROFESSOR K11	Atividade lúdica. Saber como está funcionando os setores do município sobre os cuidados com os desperdícios.
PROFESSOR L12	Cursos práticos.

Fonte: da autora/2021

Quadro 18 - Pergunta: “Dê sugestões de ações que possam complementar o conhecimento dos alunos em relação aos temas propostos da disciplina de Educação para a Sustentabilidade”

PROFESSOR A1	Livro didático
PROFESSOR B2	Visitas técnicas em aterro sanitário, ou em cooperativas onde o lixo é separado. Palestras a respeito de sustentabilidade.
PROFESSOR C3	Não Consta*
PROFESSOR D4	Maior flexibilidade para saídas a campo por parte da Secretaria da Educação (quando estas dependerem de transporte escolar, por exemplo). Manter parceria com entidades que trabalham eixos norteadores da Educação Ambiental, ampliando cada vez mais os assuntos a serem debatidos. Repensar estratégias que permitam aos alunos portadores de necessidades educativas especiais participarem das aulas propostas em sua totalidade.
PROFESSOR E5	Saídas de campo. Oficinas e aulas práticas com pessoas capacitadas na escola
PROFESSOR F6	Mais oficinas e atividades voltadas ao meio ambiente
PROFESSOR G7	Colocar a mão na massa e mais atividades ao AR livre
PROFESSOR H8	Não Consta*
PROFESSOR I9	Começar pelo introdução, conhecendo e aprendendo a ter respeito com o meio ambiente.
PROFESSOR J10	Apostila
PROFESSOR K11	Saída a campo no aterro sanitário. Semana, Rio caveiras. Nascentes etc.
PROFESSOR L12	Através de aulas práticas os alunos terão maior facilidade em adquirir conhecimentos inerentes a nossa disciplina.

Fonte: da autora/2021

Mesmo sendo uma disciplina de suma importância, a Educação para a Sustentabilidade, tem muito a crescer, como todo processo implementado e com uma dinâmica de desenvolvimento. Instaurada recentemente no município de Lages/SC, a disciplina já atravessa barreiras e altera positivamente o cotidiano daqueles que aprendem, quanto dos que ensinam.

5. CONCLUSÃO

Não foi possível obter os dados nacionais das escolas que adotam a inserção de disciplinas específicas voltadas para educação ambiental, pois o Ministério da Educação (MEC) não possui um cadastro e não consegue quantificar essas escolas. A forma para obter estas informações seria através de uma busca mais pontual, nas bases municipais, o que tornou-se inviável pelo tempo disponível para a respectiva pesquisa.

No entanto, através da entrevista realizada com os professores do município de Lages/SC, foi possível identificar, considerando suas próprias auto avaliações, o quanto a disciplina de Educação para a Sustentabilidade tem a colaborar com a comunidade Lageana, sendo uma alternativa na solução de problemas de conscientização ambiental em sua raiz, por meio das crianças e adolescentes da região.

De fato, os resultados reforçam o quanto importante são ações como a da Secretaria Municipal de Lages, que além de proporcionar a parceira com projetos externos, prioriza o ensino da Educação Ambiental aos seus alunos, tornando os propagadores destes conhecimentos em suas famílias e comunidades.

Enfim, a educação ambiental não só desperta ao aluno a conscientização das questões socioambientais, como reforça em todos os meios, escolares e comunitários, a importância de colocar em práticas estes ensinamentos. O ser humano deve, desde cedo, compreender que ele não “só faz parte” do ambiente em que vive, mas que ele “é parte” deste ambiente.

O futuro depende da busca de um equilíbrio entre o homem e meio em que ele vive, depende do uso racional dos recursos naturais, da consciência que há recursos finitos e que, acima de tudo, uma cidade sustentável do futuro depende de um aprendizado sustentável hoje.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, F. F.; PERXACS, H.; ALIÓ, M. A. SOCIAL DIMENSION OF URBAN AND PERIURBAN AGRICULTURE. *Mercator*, v. 19, n. 2, p. 1–16, 15 fev. 2020. Disponível em: <<http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/2732>>. Acesso em: 14 jul. 2022
- BARCHI, R. DO COMUM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL À EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO COMUM. *Educação em Revista*, v. 36, 16 dez. 2020.
- BENEVIDES, Mario Henrique Castro e Pinheiro, Carlos Henrique Lopes NARRATIVAS E TRAJETÓRIAS: abordagens metodológicas a partir da UNILAB. *Caderno CRH [online]*. 2018, v. 31, n. 82 [Acessado 18 Julho 2022] , pp. 169-186. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-49792018000100011>>. Acesso em 18 jul 2022
- BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 14 jul. 2022.
- BRASIL, IBGE. Censo Demográfico, 2010, Disponível em: <ibge.gov.br> Acesso em: 12 jul. 2022.
- BRASIL, MEC. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). **Número de escolas e matrículas no ensino fundamental com educação ambiental**. Disponível em: <http://inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/mais-de-70-dos-alunos-do-ensino-fundamental-tem-educac/21206> Acesso em: 14. nov. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Vamos cuidar do Brasil, Conceitos e Práticas em Educação Ambiental na escola.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>> Acesso em: 26 set. 2020.
- BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei 9795/99. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acesso em: 3 out. 2020.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm> Acesso em 3 out. 2020.
- BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 14 jul. 2022
- BRASIL. Censo Escolar. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>>. Acesso em: 14 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Legal Ambiental.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/ealegal.pdf>> Acesso em: 26 set. 2020.
- BIGOTTO, Antonio César. **Educação ambiental e o desenvolvimento de atividades de ensino na escola pública.** 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. doi:10.11606/D.48.2008.tde-12062008-152040. Acesso em: 2022-07-18.

BUSNELLO, F. DE B.; JOU, G. I. DE; SPERB, T. M. Desenvolvimento de habilidades metacognitivas: capacitação de professores de ensino fundamental. **Psicología: Reflexão e Crítica**, v. 25, n. 2, p. 311–319, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-79722012000200013>>. Acesso em: 14 jul. 2022

CAPURRO, V. P.; CARHUAZ, E. O. INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO. **Revista de Investigaciones Altoandinas**, v. 20, n. 20, p. 333–346, 27 jul. 2018. Disponível em: <<https://huajsapata.unap.edu.pe/index.php/ria/article/view/74>> Acesso em: 14 jul. 2022

CENTRAL. Em Lages, sustentabilidade é parte do currículo das escolas municipais. Disponível em: <<http://www.solcentral.com.br/news/em-lages-sustentabilidade-e-parte-do-curriculo-das-escolas-municipais/>> Acesso em 14 nov. 2020.

CIFUENTES-ÁVILA, F.; DÍAZ-FUENTES, R.; OSSES-BUSTINGORRY, S. Ecología del comportamiento humano: las contradicciones tras el mensaje de crisis ambiental. **Acta bioethica**, v. 24, n. 2, p. 161–165, dez. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2018000200161&lng=es&nrm=iso> Acesso em: 14 jul. 2022

COUTINHO, Raquel; MARTINS, Michele Cristina. **Tecendo saberes socioambientais: dialogar, refletir e agir**. 1. ed. São Paulo: Stilgraf arte gráfica e editora ltda, 2020.

DEL SOL MARTÍNEZ, J. L.; ARTEAGA VALDÉS, E.; BANDE GONZÁLEZ, L. **Estrategia curricular de Educación Ambiental desde la Matemática Superior. Revista Conrado**, v. 17, n. 78, p. 313-321, 8 mar. 2021. Disponível em: <<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1682>> Acesso em: 14 jul. 2022.

DEED. Resumo Técnico Censo Escolar da Educação Básica. 2021. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2021.pdf> Acesso em: 19 jul. 2022

DIAS, G. N. et al. A utilização do Formulários Google como ferramenta de avaliação no processo de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia de Covid-19: Um estudo em uma escola de educação básica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e44910414180–e4491041480, 17 abr. 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14180>> Acesso em: 14 jul. 2022

DCSMEL. Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages. Prefeitura de Lages, 2021.

DOMINGUES, S. C.; KUNZ, E.; ARAÚJO, L. C. G. DE. Educação ambiental e educação física: possibilidades para a formação de professores. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 33, n. 3, p. 559–571, 1 set. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbce/a/RpzKY583BgpKP7ZbkqFH9kM/?lang=pt>> Acesso em: 14 jul. 2022

FILHO; Everaldo Nunes de Farias; FARIA; Carmen Roselaine de Oliveira. **Duas décadas da Política Nacional da Educação Ambiental:** percepções de professores no contexto de uma escola pública de Pernambuco. Disponível em: <<http://rbepold.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/4325>> Acesso em: 14 nov. 2020.

FORZA, C. (2002), "Survey research in operations management: a process-based perspective", **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 22 No. 2, pp. 152-194. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/01443570210414310>> Acesso em: 18 jul. 2021

GALLARDO MILANÉS, O. A.; MARTÍNEZ GALLARDO, L.; REYES BERMUDEZ, A. . Educación ambiental e cartografía social: experiencias en una comunidad de Holguín, Cuba. **Sociedade & Natureza**, [S. I.], v. 32, p. 601–613, 2020. DOI: 10.14393/SN-v32-2020-49908. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/sociedadenatureza/article/view/49908>. Acesso em: 18 jul. 2022.

GLACKIN, M.; GREER, K. Environmental Education-related Policy Enactment in Japanese High Schools. **Journal of Education for Sustainable Development**, v. 15, n. 2, p. 097340822110313, 13 ago. 2021. Disponível em: < <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/09734082211031325> > Acesso em: 14 jul. 2022

GRZEBIELUKA, D.; KUBIAK, I.; SCHILLER, A. M. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A IMPORTÂNCIA DESTE DEBATE NA EDUCAÇÃO INFANTIL. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 5, 16 dez. 2014. Disponível em: < <https://pdfs.semanticscholar.org/cf85/db2c34f1c13672c4f76e20c4dc967e8b0cfa.pdf>> Acesso em: 14 jul. 2022

HENNING, Paula Corrêa. **Resistir ao presente: tensionando heranças modernas para pensar a Educação Ambiental**. Ciênc. educ. (Bauru), Bauru , v. 25, n. 3, p. 763-781, Sept. 2019 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132019000300763&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 nov. 2020

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades e Estados**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/lages/panorama>. Acesso em: 13 jun. 2021.

INEA, Instituto Estadual do Ambiente. **Educação Ambiental: Conceitos e Práticas na Gestão Ambiental Pública**. Rio de Janeiro: INEA, 2014.

KAWASAKI, C. S.; TEIXEIRA, M. DA C. **PERSPECTIVAS (TEÓRICO)-METODOLÓGICAS PARA O CAMPO DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL:DILEMAS E AVANÇOS NO GDP METODOLOGIA**. Disponível em: <<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/13486/8590>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

LAGES, S. C. **LEI COMPLEMENTAR Nº 107, DE 23 DE DEZEMBRO DE 1998**, dez. 23DC. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sc/l/lages/lei-complementar/1998/10/107/lei-complementar-n-107-1998-dispõe-sobre-o-sistema-municipal-de-educacao>>. Acesso em: 14 jul. 2022

LAGES. **Secretaria Municipal de Educação**. Projeto Educação para a Sustentabilidade. 2017.

LAGES. **Secretaria Municipal de Educação**. Projeto Educação para a Sustentabilidade. 2018.

LAGES. **Conselho Municipal de Educação - CME**. Ofício nº 08/2020/CME/SMEL. 2020.

LAGES. **Sistema Municipal de Educação**. Lei Complementar nº 107, de 23 de Dezembro de 1998. Disponível em:<<https://leismunicipais.com.br/a/sc/l/lages/lei-complementar/1998/10/107/lei-complementar-n-107-1998-dispõe-sobre-o-sistema-municipal-de-educacao>> Acesso em 3 out. 2020.

LAGES. Sistema Municipal de Educação. Lei Complementar nº 412, de 28 de Maio de 2013. Disponível em:<<https://leismunicipais.com.br/a/sc/l/lages/lei-complementar/2013/41/412/lei-complementar-n-412-2013-dispõe-sobre-o-sistema-municipal-de-educação>> Acesso em 3 out. 2020.

LIPAI, Eneida Maekawa; LAYRARGUES, Philippe Pomier, PEDRO, Viviane Vazzi. Educação ambiental na escola: tá na lei. In: MELLO, Soraia da Silva; TRAJBER, Rachel. **Vamos cuidar do Brasil:** conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>> Acesso em: 18 de jul. 2022.

LUNA-NEMECIO, J. Marx's critical discourse for thinking about environmental devastation: a perspective beyond the hegemonic imaginaries of sustainability. **SciELO Preprints**, 2021. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.2634. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2634>. Acesso em: 14 jul. 2022.

MARQUES, E. J. DA S. T.; SCHMITT, A. R. V. O Serviço Social Ambiental: compromisso com os objetivos do desenvolvimento sustentável e a defesa do meio ambiente enquanto direito humano. **Revista Katálysis**, v. 24, n. 3, p. 607–616, dez. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0259.2021.e79661>>. Acesso em: 14 jul. 2022

MARQUES, R. M.; MAZZARINO, J. M. **A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REFLEXÕES A PARTIR DA ANÁLISE INTEGRATIVA DE PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS EM LÍNGUA INGLESA.** Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 23, n. 26372, p. 1, 10 dez. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-79722012000200013>> Acesso em: 14 jul. 2022

MATOS, Maria Cordeiro de Farias Gouveia. **Panorama da Educação Ambiental brasileira a partir do V Fórum brasileiro de Educação Ambiental.** 2009. Tese. (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

MELLO, José André Villas Boas et al . Visão Docente sobre Sustentabilidade em Uma Instituição de Ensino Brasileira. **Sisyphus, Lisboa**, v. 9, n. 3, p. 108-124, fev. 2022 . Disponível em <http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-84742022000100108&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 13 jul. 2022. Epub 13-Dec-2021. <https://doi.org/10.25749/sis.24938>

MIRANDA, F. H. D. F.; MIRANDA, J. A.; RAVAGLIA, R. Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental. **Revista Práxis**, v. 2, n. 4, p. <https://revistas.unifoab.edu.br/praxis/article/view/922>, 28 mar. 2017. Disponível em:<<https://revistas.unifoab.edu.br/praxis/article/view/922>>. Acesso em: 01 jul. 2022

MORAES, A. L.; LOUREIRO, C. F. B. Políticas públicas de Educação Ambiental da Secretaria Estadual de educação de Santa Catarina : uma análise crítica. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO - Revista de Educação Ambiental**, v. 22, n. 2, p. 191–207, 16 mar. 2018. Disponível em:<<https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6729/5106>>. Acesso em: 01 jul. 2022

MUNARIN, Antonio. **Educação e esfera pública na Serra Catarinense.** UFSC CCE NUP: 2000.

NASCIMENTO, M. C. P.; MARCHI, C. M. D. F.; PIMENTEL, P. C. B. Proposição De Metodologia Em Educação Ambiental Para Minimizar Impactos De Resíduos Sólidos Em Ecossistema De Manguezal. **Revista Percursos**, v. 19, n. 41, p. 158–178, 31 dez. 2018.

NICOLLETTI, M. et al. ATUAÇÃO EMPRESARIAL PARA SUSTENTABILIDADE E RESILIÊNCIA NO CONTEXTO DA COVID-19. **Revista de Administração de Empresas**, v. 60, n. 6, p. 413–425, dez. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-759020200605>> Acesso em: 14 jul. 2022

OLIVEIRA, Silvia Maria Alves da Silva, *et al.* **Minicompostagem ecológica: uma estratégia de Educação Ambiental em escolas de educação básica no município de Lages (SC)**. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 14, n. 2, p. 102-118, 18 jun. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.34024/revbea.2019.v14.2630>>. Acesso em: 25. nov. 2020.

OLIVEIRA, S. M. A. DA S. DE et al. Minicompostagem ecológica: uma estratégia de Educação Ambiental em escolas de educação básica no município de Lages (SC). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 2, p. 102–118, 18 jun. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2630/6971>>. Acesso em: 25. nov. 2020.

PELOZATO, Michele. **Ações sociais de desenvolvimento da educação ambiental no município de Lages**. Revista Maiêutica, Indaial. v. 3, n. 1, p. 33 – 42, 2015. Disponível em: <https://publicacao.uniasselvi.com.br/index.php/BID_EaD/article/view/1366/515>. Acesso em: 25. nov. 2020.

PIMENTEL, Rafael Alexandre; HUGEN, Camila. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NAS UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE LAGES / SANTA CATARINA**. p. 5, 2011. Disponível em:<http://publicacao.uniasselvi.com.br/index.php/BID_EaD/article/view/376> Acesso em 3 out. 2020.

RODRIGUES, J. C. R. **A educação ambiental nas escolas de Santa Catarina. Ambiente & Educação**, v. 23, n. 1, p. 140–160, 11 jul. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6703/5297>>. Acesso em: 01 jul. 2022

RODRIGUES, G. S. et al. O estado da arte das práticas didático-pedagógicas em Educação Ambiental (período de 2010 a 2017) na Revista Brasileira de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 1, p. 9–28, 30 mar. 2019. Disponível em:<<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2611/1625>>. Acesso em: 29 jun. 2022

SALDANHA, Nelson. **O que é Poder Legislativo**. 4. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

SANTA CATARINA. GOVERNO DO ESTADO. Secretaria de Estado da Educação. **Educação ambiental: políticas e práticas pedagógicas**. Florianópolis: Secretaria de Estado da Educação, 2018. Disponível em:<<https://www.sed.sc.gov.br/documentos/cadernos-sobre-as-diversidades-e-os-temas-que-os-compoem/7375-caderno-educacao-ambiental-politicas-e-praticas-pedagogicas-nea>>. Acesso em 02 jul. 2022

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. **Proposta Curricular de Santa Catarina. Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: Temas**

Multidisciplinares. Florianópolis: COGEN, 1998. Disponível em:<<https://www.sed.sc.gov.br/documentos/ensino-89/proposta-curricular-156/1998-158/temas-multidisciplinares-231/276-educacao-ambiental-414>>. Acesso em: 03 jul.2022

SANTA CATARINA. **Política Estadual de Educação Ambiental - PEEA**, Lei nº 13.558, de 17 de novembro de 2005. Disponível em:<http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2005/13558_2005_Lei.html> Acesso em 3 out. 2020.

SANTA CATARINA. **Programa Estadual de Educação Ambiental de Santa Catarina** - ProEEA/SC. Decreto nº 3.726, de 14 de dezembro de 2010. Disponível em:<<http://server03.pge.sc.gov.br/LegislacaoEstadual/2010/003726-005-0-2010-003.htm>> Acesso em 3 out. 2020.

SANTA CATARINA. **Proposta Curricular de Santa Catarina: Formação Integral na Educação Básica**. Florianópolis, 2014. Disponível em:<<https://www.sed.sc.gov.br/documentos/ensino-89/proposta-curricular-156/4326-proposta-curricular-final>> Acesso em 3 out. 2020.

SANTA CATARINA. **Plano Estadual de Educação (PEE)**. Disponível em:<<https://cpisp.org.br/lei-n-16-794-de-14-de-dezembro-de-2015/#:~:text=Art.,Constitui%C3%A7%C3%A3o%20da%20Rep%C3%BAblica%2C%20no%20art.>> Acesso em 3 out. 2020.

SANTANA, G. R. de A., Gama, J. A. da S., & Santos, E. B. (2018). Análise da inserção da Educação Ambiental nas escolas estaduais da região central da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais (AL). **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, 13(4), 216–227. Disponível em: < <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2565> > Acesso em: 18 jul. 2022

SANTOS, F. A. S.; RODRIGUES, J. C. MÍDIAS JORNALÍSTICAS E O DEBATE SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, DE PROFESSORES DA REDE DE EDUCAÇÃO BÁSICA DE SERGIPE: CONTRIBUIÇÕES E INTERPRETAÇÕES. **Revista de Geografia**, v. 37, n. 3, p. 347–362, 24 dez. 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.51359/2238-6211.2020.247805> > Acesso em: 14 jul. 2022

SANTOS, R. W. DOS. Direitos da natureza e deveres religiosos: tensões entre a ecologia católica e movimentos ambientalistas seculares. **Religião & Sociedade**, v. 39, n. 2, p. 78–99, ago. 2019. Disponível em: < http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-9187201000200011&lng=pt&nrm=iso> Acesso em: 14 jul. 2022

SILVA, Lorena Santos da; HENNING, Paula Corrêa. **Problematizando o campo de saber da educação ambiental**. Pro-Posições, Campinas, v. 30, e20170124, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072019000100539&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 25 nov. 2020.

SILVA, Cristine Santos de Souza da et al. **Pesquisa de Percepções de Estudantes do Ensino Médio sobre os Desafios Ambientais**. Ciênc. educ. (Bauru), Bauru, v. 26, e20020, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132020000100225&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 nov. 2020.

Silveira, Dieison Prestes da, et al. “Diálogos Sobre Educação Ambiental Com Escolares: Um Enfoque Na Educação Ambiental Crítica.” Research, Society and Development, vol. 10, no. 3, 2021, p. e37110313558.

SUÁREZ, P. Á.; MARCOTE, P. V. “Transversalidad” de la transversalidad. Análisis de una estrategia didáctica aplicada a la educación para la sostenibilidad. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 23, n. 2, p. 239–262, 2010. Disponível em: < <http://scielo.pt/pdf/rpe/v23n2/v23n2a11.pdf>> Acesso em: 14 jul. 2022

ANEXO I

1º ANO - EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

1º TRIMESTRE

Água

HABILIDADES	OBJETOS DE CONHECIMENTO
Desenvolver a consciência ambiental para a importância de poupar água.	<ul style="list-style-type: none"> Importância da água para a vida na terra
Reconhecer a importância do recurso água para as atividades humanas: higiene, alimentação, lazer, indústria, energia, agropecuária, transporte...	<ul style="list-style-type: none"> Gestão sustentável dos recursos hídricos
Compreender como a água está distribuída à superfície da Terra: oceanos, geleiras e icebergs, aquíferos, rios, lagoas...	
Adotar comportamentos diários na escola/ comunidade que contribuam para a preservação da água enquanto recurso e para a redução do seu consumo (poupar água, modificar hábitos de consumo...)	

Sustentabilidade ética e cidadania

Dar exemplos de atitudes positivas e negativas em matéria de sustentabilidade para que, progressivamente, a criança interiorize o conceito de sustentabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> Pilares da sustentabilidade Ética e Cidadania Responsabilidade Inter geracional
Identificar alguns exemplos de bens comuns (espaço, água, ar...)	
Participar em ações na escola/comunidade que visem a adoção de comportamentos individuais e coletivos, ambientalmente responsáveis (Reducir desperdício de alimentos, reduzir o consumo de água, gasto de papel).	
Identificar algumas situações que contribuem para a delapidação dos recursos naturais.	

Saúde

Estimular hábitos de higiene corporal e bucal.	<ul style="list-style-type: none"> Higiene e doenças.
Estimular a prática correta de tomar banho, cortar as unhas e cuidados com o cabelo.	

2º TRIMESTRE

Solo

Recriar ambientes e práticas de produção agrícola sustentáveis, recorrendo, por exemplo, à criação de uma horta horizontal ou vertical.	<ul style="list-style-type: none"> Solo enquanto recurso.
---	--

Biodiversidade

Reconhecer a Biodiversidade ao nível dos animais e das plantas.	<ul style="list-style-type: none"> Importância da biodiversidade Biodiversidade enquanto recurso Plantas medicinais
Identificar algumas espécies mais emblemáticas do território local e nacional.	

Sustentabilidade ética e cidadania

Dar exemplos de atitudes positivas e negativas em matéria de sustentabilidade para que, progressivamente, a criança interiorize o conceito de sustentabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> Pilares da sustentabilidade Ética e Cidadania Responsabilidade Inter geracional
Identificar alguns exemplos de bens comuns (espaço, água, ar...).	
Participar em ações na escola/comunidade que visem a adoção de comportamentos individuais e coletivos, ambientalmente responsáveis (Reducir desperdício de alimentos, reduzir o consumo de água, gasto de papel).	
Identificar algumas situações que contribuem para a delapidação dos recursos naturais.	

Saúde

Estimular hábitos de higiene corporal e bucal.	<ul style="list-style-type: none"> Higiene e doenças.
--	--

Estimular a prática correta de tomar banho, cortar as unhas e cuidados com o cabelo.	
<u>2º TRIMESTRE</u>	
Território e Paisagem	
Completar mapas simples (pintar/colar) com elementos do património da paisagem local.	<ul style="list-style-type: none"> • Paisagem.
Produção e Consumo Sustentável	
Identificar algumas práticas que visam a redução e valorização dos resíduos.	<ul style="list-style-type: none"> • Resíduos
Sustentabilidade ética e cidadania	
Dar exemplos de atitudes positivas e negativas em matéria de sustentabilidade para que, progressivamente, a criança interiorize o conceito de sustentabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> • Pilares da sustentabilidade. • Ética e cidadania. • Responsabilidade inter geracional.
Identificar alguns exemplos de bens comuns (espaço, água, ar...).	
Participar em ações na escola/comunidade que visem a adoção de comportamentos individuais e coletivos, ambientalmente responsáveis (Reducir desperdício de alimentos, reduzir o consumo de água, gasto de papel).	
Identificar algumas situações que contribuem para a delapidação dos recursos naturais.	
Saúde	
Estimular hábitos de higiene corporal e bucal.	
Estimular a prática correta de tomar banho, cortar as unhas e cuidados com o cabelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Higiene e doenças.