

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
CAMPUS CHAPECÓ

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS AÇÕES PÚBLICAS MUNICIPAIS DE
PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO ÂMBITO DA ASSOCIAÇÃO DOS
MUNICÍPIOS DO OESTE DE SANTA CATARINA – AMOSC**

ALUNO: ALEXANDRE GEMELLI BORGES DA SILVA

ORIENTADOR: Prof. Dr. LEANDRO BORDIN

ABRIL - 2022

ALEXANDRE GEMELLI BORGES DA SILVA

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS AÇÕES PÚBLICAS
MUNICIPAIS DE PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO
ÂMBITO DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DE
SANTA CATARINA – AMOSC**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado como requisito para
obtenção de grau de Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária da
Universidade Federal da Fronteira Sul

Orientador: **Prof. Dr. Leandro Bordin**

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em:
08/04/2022

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Rosiléa Garcia França – UFFS

Documento assinado digitalmente



MARLON LUIZ NEVES DA SILVA

Data: 11/04/2022 10:41:21-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Marlon Luiz Neves da Silva – UFFS



Prof. Dr. Leandro Bordin – UFFS

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS AÇÕES PÚBLICAS MUNICIPAIS DE PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO ÂMBITO DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DE SANTA CATARINA – AMOSC

Environmental Education in municipal public actions for the preservation of the environment in the Association of the municipalities of the west of Santa Catarina – AMOSC

Alexandre Gemelli Borges da Silva¹
Leandro Bordin²

Resumo: O artigo discute a forma como a Educação Ambiental está sendo compreendida e implementada pelas Secretarias de Meio Ambiente no âmbito da Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina. A proposta metodológica teve como base a pesquisa aplicada com abordagem quali-quantitativa e foi desenvolvida a partir de dois momentos: a pesquisa documental e o estudo de caso. A pesquisa documental analisou os Planos Municipais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos e, na sua especificidade, o capítulo destinado à Educação Ambiental. No estudo de caso, a coleta de informações foi realizada por meio da aplicação de questionários aos gestores responsáveis pelas Secretarias de Meio Ambiente e as categorizações e análises decorrentes foram feitas, principalmente, com o emprego da metodologia de Análise de Conteúdo. Apesar de algumas importantes iniciativas desenvolvidas pelas Secretarias de Meio Ambiente, os resultados indicam que a forma como a Educação Ambiental está sendo compreendida e implementada por parte dos gestores ambientais, em grande medida, não possibilita a construção de análises críticas e o desenvolvimento de ações concretas que promovam na população um senso de corresponsabilidade pela prevenção e resolução dos problemas ambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Gestores Ambientais. Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS).

Abstract: The article discusses the way in which Environmental Education is being understood and implemented by the Environment Departments within the scope of the Association of Municipalities in the west of Santa Catarina. The methodological proposal was based on applied research with a quali-quantitative approach and was developed from two moments: documental research and case study. The documental research analyzed the Municipal Plans for Integrated Management of Solid Waste and, in its specificity, the chapter dedicated to Environmental Education. In the case study, the collection of information was carried out through the application of questionnaires to the managers responsible for the Departments of the Environment and the resulting categorizations and analyzes were made, mainly, using the Content Analysis methodology. Despite some important initiatives developed by the Environment Departments, the results indicate that the way in which Environmental Education is being understood and implemented by environmental managers, to a large extent, does not allow the construction of critical analyzes and the development of concrete actions that promote in the population a sense of co-responsibility for the prevention and resolution of environmental problems.

Keywords: Environmental education. Environmental Managers. Science Technology and Society (STS).

1 INTRODUÇÃO

Diante do atual modelo de desenvolvimento econômico – alicerçado na globalização dos mercados e da natureza – a discussão sobre os problemas ambientais vem ganhando ainda mais força nos últimos anos. Especificamente no cenário brasileiro, parece estarmos na contramão da preservação ambiental na medida em que, como destacam Andrade e Oliveira (2021), percebe-se nos últimos anos uma flexibilização da legislação ambiental, a qual, segundo os autores, visa atender aos interesses corporativos do lucro em detrimento dos interesses ambientais.

Segundo Moraes e Turolla (2004), as atividades no Brasil que mais degradam o meio ambiente estão relacionados com a poluição atmosférica resultante da queima dos combustíveis fósseis do setor de transporte e indústria, a geração excessiva de resíduos sólidos e o seu descarte incorreto, a poluição hídrica percebida principalmente pela falta de saneamento básico, pelo

¹ **Autor.** Estudante do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UFFS – campus Chapecó/SC.

² **Orientador.** Doutor em Educação Científica e Tecnológica. Professor do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UFFS – campus Chapecó/SC.

constante aumento do setor agropecuário na utilização de água e pelo uso indiscriminado de agrotóxicos e também com o desflorestamento (exploração ilegal de madeira, queimadas e afins) impactando em toda biodiversidade dos biomas brasileiros.

Especificamente sobre o estado de Santa Catarina, o estudo de Chaves (2016) destaca que os principais impactos ambientais causados pela ação antrópica estão relacionados com poluição hídrica e com poluição e degradação do solo, ambas potencializadas pelo modelo de produção agrícola, agropecuário e industrial. O autor, a exemplo de Moraes e Turolla (2004), também destaca a geração, tratamento e disposição final de resíduos sólidos como um desafio para as cidades catarinenses.

Diante do exposto, os municípios, com base nas legislações estaduais e federais e a partir das suas próprias realidades, precisam também implementar ações – políticas – de preservação do meio ambiente. O presente trabalho compreende que a Educação Ambiental (EA) se apresenta, neste contexto, como mais um instrumento de prevenção e solução dos problemas ambientais na medida em que estabelece um senso de corresponsabilidade entre o poder público e o conjunto da sociedade. É o que orienta Sauv  (2005), ao destacar que a EA está vinculada principalmente ao processo de desenvolvimento pessoal e social e que sua base está fortemente ligada a uma abordagem colaborativa e participativa na divulga o de informa es, na compreensão dos problemas e nas solu es sobre a realidade socioambiental em que estamos inseridos.

Um dos principais marcos legais no âmbito brasileiro a respeito da EA, a Lei n  9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educa o Ambiental (PNEA), orienta que a EA deve ser entendida como processo(s) de constru o, individual e coletiva, de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências em prol da preserva o e conserva o do meio ambiente (BRASIL, 1999).

A constru o individual e coletiva de um pensamento socioambiental, no entanto,   complexa. Mudar a forma de pensar e agir das pessoas quanto a importância da preserva o ambiental leva tempo e empenho n  s  do campo da educa o – em seus diferentes níveis e modalidades – como também dos órgãos públicos envolvidos diretamente com o meio ambiente. Os municípios têm um papel fundamental no desenvolvimento de a es de EA e   através das Secretarias de Meio Ambiente que os gestores públicos ambientais podem elaborar algum tipo de programa, projeto e/ou prática voltada   preserva o do meio ambiente. Sendo assim, a participa o de toda comunidade   um fator determinante, pois, desta forma, garante uma responsabilidade compartilhada n  s  do setor público como de toda a sociedade.

Nesse contexto, o objetivo da presente pesquisa   discutir a Educa o Ambiental sob a  tica das a es públicas municipais no âmbito da Associa o dos Municípios do Oeste de Santa Catarina (AMOSC). A principal justificativa para sustentar sua realiza o está na importância que a EA, como ferramenta de constru o individual e coletiva de atitudes ambientais críticas e corresponsáveis, assume na implementa o e manuten o de a es públicas de preserva o do meio ambiente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Principais marcos conceituais e legais da Educa o Ambiental

A preocupa o com a degrada o ambiental n    recente. Em meados do século XX a crise ambiental aliada ao processo da revolu o da informa o e a globaliza o econ mica contribuíram consideravelmente para a altera o das prioridades nas rela es internacionais. Uma série de desastres e desequil rios ambientais foram ficando cada vez mais evidentes por parte de toda a comunidade científica internacional, levando a repensar estratégias para a problemática que   a degrada o ambiental (PASSOS, 2009).

Assim, no decorrer dos anos os organismos internacionais preocupados com a degradação ambiental viram a necessidade de discutir e criar políticas públicas de proteção ao meio ambiente. Tal engajamento e cooperação internacional resultou na criação da primeira Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, que foi realizada em 1972, na Suécia. Foi nessa Conferência que a EA passou a ganhar maior projeção e reconhecimento como um elemento crítico importante para o combate à crise ambiental no mundo (GUIMARÃES, 2016; TANNOUS; GARCIA, 2008).

Tannous e Garcia (2008), destacam que, em 1975, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO) com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), realizaram em Belgrado, Iugoslávia, o I Encontro Internacional de Educação Ambiental, que produziu a Carta de Belgrado. Nesse documento foram formulados a meta, os objetivos e as diretrizes para a EA. Belgrado (1975), define uma EA multidisciplinar, continuada e integrada às diferenças regionais e voltada aos interesses nacionais como uma forma de minimizar a crise ambiental e propiciar uma nova ética global.

O documento supracitado também destaca que a meta da EA é:

Formar uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas associados, e que tenha conhecimento, aptidão, atitude, motivação e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para prevenir novos (BELGRADO, 1975, p.2).

Para além disso, convém destacar que a Carta de Belgrado estabelece que a EA deve contemplar (BELGRADO, 1975):

a) Conscientização: contribuir para que indivíduos e a sociedade adquiram consciência e sensibilidade em relação ao meio ambiente e quanto aos problemas relacionados a ele.

b) Conhecimento: propiciar uma compreensão básica sobre o meio ambiente, as influências do ser humano e de suas atividades.

c) Atitudes: propiciar a aquisição de valores e motivação para induzir uma participação ativa na proteção ao meio ambiente.

d) Habilidades: proporcionar condições para que os indivíduos e grupos sociais adquiram as habilidades necessárias a essa participação ativa.

e) Capacidade de avaliação: estimular a avaliação das providências efetivamente tomadas em relação ao meio ambiente e aos programas de educação ambiental.

f) Participação: contribuir para que os indivíduos e grupos desenvolvam o senso de responsabilidade e de urgência com respeito às questões ambientais.

Logo depois, sendo considerada até hoje como o principal evento relacionado à discussão da temática EA, a Conferência de Tbilisi, realizada no ano de 1977 na Geórgia, definiu os objetivos, os princípios, estratégias e recomendações para o desenvolvimento da EA a nível mundial. Como resultado, essas orientações se tornaram um marco de referência quando o assunto é EA (SANTOS, 2007).

O documento síntese da referida conferência destaca que:

Um objetivo fundamental da educação ambiental é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar responsável e eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da questão da qualidade do meio ambiente (TBILISI, 1977, p.1)

Ao destacar que a EA deve ajudar a compreender a interdependência econômica, social, política e ecológica dos problemas contemporâneos e despertar o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente, Tbilisi (1977) chama a atenção para o fato de que a EA é um processo que está para além da simples conscientização. Em total alinhamento com Belgrado (1975), a EA é entendida por meio de uma série de categorias, a saber (TBILISI, 1977, p. 3):

- a. Consciência: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem consciência do meio ambiente global e ajudar-lhes a sensibilizarem-se por essas questões;
- b. Conhecimento: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem diversidade de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas anexos;
- c. Comportamento: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a comprometerem-se com uma série de valores, e a sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os de tal modo que possam participar ativamente da melhoria e da proteção do meio ambiente;
- d. Habilidades: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem as habilidades necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais;
- e. Participação: proporcionar aos grupos sociais e aos indivíduos a possibilidade de participarem ativamente nas tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais.

Outro marco importante na consolidação do conceito e princípios da EA foi a realização em 1992 da segunda Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, na qual entre os documentos produzidos destaca-se o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (TEASS). O documento considera que a “educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e **ações** que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica” (TEASS, 1992, p.1, grifo nosso).

Nesse contexto, Sorrentino et al. (2005), destacam que a EA nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, ocasionando certos benefícios e prejuízos na apropriação e do uso da natureza. Ainda, de acordo com o mesmo autor, a sociedade deve ser responsável de forma coletiva e organizada na busca pela compreensão e superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais. Santos (2007), reforça que a EA para além da conscientização é um processo de mudança de comportamento em relação as questões ambientais. Aliado a isso, destaca que o desenvolvimento de novas técnicas e programas que visam proteger o meio ambiente e solucionar os problemas ambientais são cada vez mais importantes e necessários.

Guimarães (1995), por sua vez, associa a EA com a educação para a cidadania na medida em que defende que a Educação Ambiental é uma ferramenta interdisciplinar, participativa e formadora de cidadãos com senso crítico e responsabilidade pela prevenção e resolução de problemas socioambientais. Na mesma direção, Otero e Neiman (2015), também ressaltam como a EA é transformadora de valores e atitudes por meio da construção de novos conhecimentos e hábitos acerca da relação entre humanos/sociedade/natureza objetivando o equilíbrio local e global, como forma de obtenção da melhoria da qualidade de todos os níveis de vida.

No Brasil, as discussões sobre EA ganharam peso em meados da década de 1980. O processo de redemocratização da sociedade brasileira foi importante pois garantiu maior participação de Organizações não governamentais (ONGs), de ambientalistas e de movimentos/organizações sociais no debate educacional sobre a importância da preservação ambiental (LOUREIRO; CUNHA, 2004). Convém destacar, nesse contexto, que a Constituição Federal de 1988, no capítulo VI sobre o meio ambiente, destaca que compete ao poder público a

tarefa de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a **conscientização pública** para a preservação do meio ambiente” (Brasil, 1988, Art. 225 §1º VI, grifo nosso).

Segundo Guimarães (2016), essa abertura dada à EA pela Constituição Federal foi importante pois a partir dela buscou-se implementar a prática da conscientização/ação ambiental primeiramente nas escolas de educação fundamental. Nesse tempo fez-se um ensaio para tornar a EA parte integrada e articulada dos conteúdos curriculares do conhecimento buscando sempre uma visão global e abrangente da questão ambiental.

Nos anos seguintes, em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos com a Conferência Rio-92, foi aprovada no Brasil a Política Nacional de Educação Ambiental – Lei 9.795/99 –, que em seu artigo primeiro define:

a educação ambiental como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos e habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p.1).

O mesmo documento destaca que nos espaços formais e não-formais de educação, a EA deve ter em pauta os seguintes objetivos (BRASIL, 1999, p. 2):

- i. o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- ii. a garantia de democratização das informações ambientais;
- iii. o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- iv. o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- v. o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do país, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- vi. o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e tecnologia;
- vii. o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Como se vê, a PNEA acolheu muitas ideias, princípios e objetivos apontadas nas diversas conferências internacionais supramencionadas, o que conferiu à EA um caráter socioambiental decorrente do conceito e das propostas de desenvolvimento sustentável (BARBIERI, 2004). Tamaio (2008), também ressalta que as grandes conferências ambientais internacionais promovidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), influenciaram diretamente na origem e institucionalização da EA no Brasil e que elas repercutiram e fortaleceram a discussão da questão ambiental no país. Surgiram diversas entidades públicas e organizações da sociedade civil que passaram a desenvolver ações e políticas centradas no meio ambiente.

2.2 Educação Ambiental para além da escola: A responsabilidade dos órgãos públicos ambientais

A EA como política pública precisa ser entendida sob dois aspectos: (1) sua inserção nas **ações e atribuições do Estado**, ou seja, na relação entre os órgãos públicos ambientais com a sociedade civil, e (2) no âmbito das instituições de ensino. É comum que se encontre muitas produções que discutem a abrangência e as potencialidades da EA em espaços formais e não formais de educação no campo das Secretarias de Educação. No entanto, como destacado

anteriormente, Brasil (1988) orienta que para além de promover a EA em todos os níveis de ensino compete ao poder público a educação da sociedade civil, em sua totalidade, para a preservação ambiental.

Para Sorrentino et al. (2005), uma política pública pode ser entendida como um conjunto de procedimentos formais e informais na resolução pacífica de conflitos e na construção e aprimoramento de um bem comum – social, educacional e ambiental, por exemplo –. Sua origem está nas demandas provenientes de sistemas políticos, sociais e econômicos, nos quais as questões que afetam a sociedade se tornam públicas e formam correntes de opinião com pautas a serem debatidas e construídas em fóruns específicos. Heidemann (2009), destaca que o ponto de partida de uma política pública tem como base uma decisão no/do campo político para resolver problemas previamente detectados e/ou reivindicados. Nesse sentido, uma política pública é expressada por relações de poder.

Nesse sentido, a construção da educação ambiental como política pública, implementada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), implica processos de intervenção direta, regulamentação e contratualismo que fortalecem a articulação de diferentes atores sociais (nos âmbitos formal e não formal da educação) e sua capacidade de desempenhar gestão territorial sustentável e educadora, formação de educadores ambientais, educomunicação socioambiental e outras estratégias que promovam a educação ambiental crítica e emancipatória (SORRENTINO et al., 2005, p. 285).

O processo de construção da(s) política(s) pública(s) de EA no Brasil envolveu diferentes atores e instâncias ao longo dos anos. No entanto, duas delas merecem destaque: a Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA) e a Coordenação-Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação (CGEA/MEC). Ambas formaram, no início dos anos 2000, o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental e tiveram a atribuição legal de formular e implementar políticas de EA na esfera federal e a responsabilidade de coordenar a Política Nacional de Educação Ambiental (TAMAIÓ, 2008).

Assim, coube ao Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, naquele momento, a responsabilidade:

[...] de coordenar a Política Nacional de Educação Ambiental, que deve ser executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos Órgãos Públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não-governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade (BRASIL, 2006, p. 3).

Nesse contexto, o MEC e o MMA, representados pelos setores de EA supramencionados e pautados pelo Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) implementaram, no período pós homologação da PNEA, programas e projetos junto às redes públicas de ensino, unidades de conservação, prefeituras municipais, empresas, sindicatos, movimentos sociais, organizações da sociedade civil, consórcios e comitês de bacia hidrográfica, assentamentos de reforma agrária, dentre outros parceiros (SORRENTINO et al. 2005).

Convém destacar que o ProNEA objetiva, entre outros elementos, “fomentar processos de formação continuada em educação ambiental, formal e não-formal, dando condições para a atuação nos **diversos setores da sociedade**”, “contribuir com a organização de grupos – voluntários, profissionais, institucionais, associações, cooperativas, comitês, entre outros – que atuem em programas de intervenção em educação ambiental, apoiando e valorizando suas ações” e “criar espaços de debate das realidades locais para o desenvolvimento de mecanismos de articulação social, fortalecendo as práticas comunitárias sustentáveis e **garantindo a participação da população nos processos decisórios** sobre a gestão dos recursos ambientais” (BRASIL, 2005, p. 39/40, grifo nosso).

Contudo, em uma busca realizada na página institucional do MEC e do MMA, percebe-se que nos últimos anos vem ocorrendo um desmonte das políticas públicas de EA no país. Em 2019, após a reestruturação do Ministério do Meio Ambiente e da mudança organizacional do Ministério da Educação, foram extintos o Departamento de Educação Ambiental – DEA – no MMA e a Coordenadoria Geral de Educação Ambiental – CGEA – no MEC, inviabilizando a continuidade do Órgão Gestor da PNEA, que é o responsável pela gestão dessa política.

Para Sotero e Sorrentino (2010), ao se fazer uma análise da institucionalização da EA no Brasil – com foco no Governo Federal –, percebe-se, na primeira década dos anos 2000, um avanço muito grande em relação a estrutura, corpo funcional, atividades desenvolvidas, recursos disponibilizados, materiais produzidos e eventos realizados. Contudo, fica clara a fragilidade e o modo de gestão desenvolvidos: diversos programas e projetos já foram extintos e recriados nesses últimos 35 anos sem dar continuidade ao trabalho realizado, mostrando a incapacidade do Estado e de seus governos de perceber a importância que a EA tem como estratégica para os ideais de justiça social e equilíbrio do meio ambiente.

Segundo a PNEA, a EA no ensino formal é desenvolvida no âmbito das instituições de ensino públicas e privadas (educação básica, educação superior, educação especial, educação profissional, educação de jovens e adultos), sendo uma ação educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de educação. Também, conforme consta na PNEA, a EA precisa ser desenvolvida, também, no âmbito não-formal por meio de “ações e práticas educativas voltadas à sensibilização **da coletividade** sobre as questões ambientais e à sua **organização e participação** na defesa da qualidade do meio ambiente” (BRASIL, 1999, p. 4, grifo nosso).

Assim, para Sorrentino et al. (2005), a construção da EA como política pública se baseia na intervenção direta, regulamentações e contratualismo que fortalecem a articulação de diferentes atores sociais (nos âmbitos formal e não formal da educação) e sua capacidade de desempenhar suas funções de forma correta. Ainda, segundo o próprio autor, essas políticas públicas em Educação Ambiental implicarão uma capacidade do Estado em responder às demandas que forem surgindo do conjunto articulado de instituições atuantes na defesa de uma EA crítica e emancipatória.

Especificamente sobre a necessidade de o poder público municipal promover ações de EA no âmbito da sociedade civil e, portanto, para além dos espaços formais de educação, convém destacar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 – menciona a necessidade de articulação com a PNEA e, nesse sentido, apresenta a EA como um instrumento para a sua materialização. No artigo destinado ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), a PNRS destaca como um dos conteúdos mínimos a projeção de “programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos” (BRASIL, 2010, p. 10).

2.3 Síntese de alguns trabalhos que tratam sobre a temática de estudo

Jeronimo e Fernandez (2013), analisaram a implementação da Política Municipal de Educação Ambiental no município de Natal/RN. Para isso, buscaram identificar as atividades, ações, procedimentos, técnicas, mecanismos de participação popular e o aporte financeiro disponível pelo município na ação dos gestores na implementação da referida política. Em síntese, os autores queriam entender quais estratégias o poder público utilizava para envolver os indivíduos e a coletividade em ações de EA nos cenários da educação formal e não formal. A pesquisa de campo envolveu a realização de entrevistas e a aplicação de questionários, tendo como público-alvo dessa investigação os gestores municipais das Secretarias Municipais de Educação e de Meio

Ambiente, professores e discentes do ensino fundamental das escolas públicas e particulares do município, além dos moradores da cidade.

Os resultados demonstraram que, tanto os órgãos públicos ligados à educação (formal) quanto, principalmente, os ligados as questões ambientais (educação não formal) desenvolvem atividades, no âmbito da EA, de forma insuficiente e pouco abrangente. Especificamente sobre a atuação dos órgãos ligados ao meio ambiente, os autores destacam que não há ações contínuas, com articulação metodológica programada e com foco na realidade socioambiental das comunidades (JERONIMO; FERNANDEZ, 2013)

O estudo de Hashimoto e Morales (2014), buscou evidenciar como é a prática da EA nos órgãos públicos municipais de Adamantina e Dracena – SP, no extremo oeste paulista. Seu principal objetivo foi identificar a presença ou ausência de programas, projetos e/ou práticas de EA desenvolvidas pelos órgãos públicos municipais dessas cidades e verificar a concepção de EA e meio ambiente que os gestores públicos imprimem em tais ações. A coleta de dados revelou que a EA é implementada apenas em ações pontuais de curto prazo e pouco articuladas entre os órgãos públicos analisados. Tal fato, segundo os autores, pode ser explicado, em grande medida, uma vez que os gestores conceituam/compreendem a EA no âmbito restrito da conscientização. Os autores, concluem orientando sobre a importância de uma participação ativa não só da população como também desses gestores municipais na construção de um senso de corresponsabilidade pela prevenção e resolução dos problemas ambientais.

Cunha (2018), por meio de uma investigação nas Secretarias municipais de Educação e de Agricultura e Meio Ambiente e numa Associação de catadores, discute as principais ações desenvolvidas na área de Educação Ambiental no município de Cruz das Almas – BA. Os resultados do trabalho indicam que a Secretaria de Educação desenvolve programas e projetos de EA em todas as escolas públicas municipais das zonas urbana e rural, além de serem realizadas ações e atividades pontuais e eventos de cunho ambiental no município. As temáticas ambientais discutidas por meio da EA tratam das questões socioeconômicas associadas a água, adubação orgânica, alimentação, arborização e resíduos sólidos (CUNHA, 2018).

A entrevista com o Engenheiro Sanitarista e Ambiental responsável pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente revelou a existência de três projetos, classificados por ele, na área de EA. Os projetos têm ênfase na arborização, na separação e destinação correta de resíduos e no cadastro de catadores informais. Além desses projetos, a Secretaria realiza pequenas ações em eventos pontuais, como a realização de palestras. A autora também destaca a presença de iniciativas oriundas da sociedade civil que fazem trabalhos no campo ambiental de forma independente do poder público. Ao divulgar suas ações e buscar o engajamento da população a associação de catadores, segundo a autora, atua como um espaço não formal de EA (CUNHA, 2018).

O trabalho de Paula, Almeida e Ruela (2020), aborda ações de conscientização ambiental no município de Taiobeiras (MG), suas perspectivas e limitações. Esse estudo, teve como objetivo analisar as práticas de EA desenvolvidas no âmbito das entidades e órgãos (públicos e privados), evidenciando as dificuldades encontradas no desenvolvimento dessas ações e na proposição de medidas para solucionar problemas ambientais. No município, as questões ambientais vêm sendo trabalhadas em diversas frentes pelos seguintes órgãos: Conselhos Municipais de Meio Ambiente (CODEMA), Empresa Mineira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Programa de Educação Ambiental realizada pela Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais em escolas municipais e principalmente ações desenvolvidas na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

Foram observados alguns programas, projetos e ações desenvolvidas no âmbito dessas instituições, como a criação de uma Associação de Catadores de Materiais Recicláveis, o desenvolvimento de palestras educativas sobre a importância da EA nas escolas, entre outros.

Embora o município realize algumas ações em prol da preservação ambiental, é algo isolado e sem nenhum planejamento apurado, ocasionando uma série de riscos ao comprometimento dessas ações e ao alcance dos objetivos propostos. O município, segundo os autores, possui pouca articulação no desenvolvimento de temáticas ambientais com a sociedade, e baixo investimento por parte do poder público em políticas relacionadas ao meio ambiente (PAULA; ALMEIDA; RUELA, 2020).

Outro estudo que merece destaque, pelo estreito alinhamento com a pesquisa proposta no presente trabalho, é o desenvolvido por Gonçalves e Pinheiro (2019). As autoras discutem a EA no âmbito da implementação da coleta seletiva em 29 de 31 municípios do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (CIGRES) no noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Ao destacarem que o sucesso da implementação da coleta seletiva depende, também, da conscientização/educação ambiental da população, as autoras investigaram junto aos gestores públicos ambientais, entre outras coisas, quais as estratégias de comunicação com a comunidade são utilizadas. Os resultados indicam que as atividades em destaque foram panfletos, divulgação em rádio, divulgações nas escolas, distribuição de *flyers*, audiência pública, reuniões, mobilizações com as agentes comunitárias de saúde, integração com outros setores (Emater, por exemplo) e cultos e missas. As autoras concluem que dentre as dificuldades encontradas – falhas estruturais do órgão ambiental, ausência de recursos financeiros e falta de apoio da administração do município – se destaca a falta de colaboração da população e, nesse sentido, reiteram a necessidade de projetos e ações de EA permanentes e metodologicamente pensadas no sentido de que a comunidade se insira, de fato, como corresponsável pela proteção ambiental.

Em síntese, os estudos comprovam como a EA pode impactar positivamente na prevenção e solução dos problemas ambientais, sendo as Secretarias de Meio Ambiente uma intermediária entre o poder público e a sociedade. Nesse contexto, a pesquisa apresentada é de fundamental importância pois demonstra a capacidade dos municípios em lidar com as suas questões ambientais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A proposta metodológica do trabalho aqui apresentado teve como base a pesquisa aplicada com abordagem quali-quantitativa caracterizada como pesquisa do tipo exploratória e descritiva. A fim de reunir informações que esclarecessem a forma como a EA está sendo compreendida e implementada nas ações públicas das Secretarias de Meio Ambiente dos municípios da AMOSC, a presente pesquisa foi desenvolvida a partir de dois momentos: a pesquisa documental e o estudo de caso.

Neste ponto cabe esclarecer que a AMOSC foi criada no ano de 1968 e desde então se consolida como um órgão prestador de serviços em projetos, consultoria e assessoramento técnico para vinte municípios na microrregião oeste de Santa Catarina: Águas de Chapecó, Águas Frias, Arvoredo, Caxambu do Sul, Chapecó, Cordilheira Alta, Coronel Freitas, Formosa do Sul, Guatambu, Jardinópolis, Nova Erechim, Nova Itaberaba, Paial, Pinhalzinho, Planalto Alegre, Santiago do Sul, São Carlos, Serra Alta, Sul Brasil e União do Oeste. Destacam-se dentre os principais objetivos da AMOSC a coordenação e estabelecimento conjunto de medidas e políticas públicas visando o desenvolvimento integrado da microrregião, promoção de iniciativas para elevar as condições de bem-estar econômico e social da comunidade, execução e elaboração de projetos, planos, programas e prestação de serviços técnicos especializados e proposição de estudos e levantamento socioeconômico e políticas regionais (AMOSC, 2021).

A pesquisa documental, que buscou identificar os parâmetros conceituais e a **projeção** de ações de EA foi realizada por meio da análise dos documentos publicados no âmbito dos municípios associados. Os documentos de partida foram os Planos Municipais de Gerenciamento

Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e na sua especificidade o capítulo destinado ao Plano de Educação Ambiental. Neste ponto, a busca de elementos que pudessem esclarecer o tema da pesquisa teve como categoria de análise o descritor “Educação Ambiental”.

A busca por avaliar a **materialização** de ações de EA foi conduzida por meio do estudo de (multi)caso. De acordo com Yin (2005), o estudo de caso tem o objetivo de a partir da análise de um caso (de uma situação, de um fenômeno contemporâneo situado em contextos da vida real) proporcionar uma visão global do problema ou identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados. Neste momento metodológico, a coleta de dados se deu por meio da aplicação de questionário eletrônico aos gestores públicos responsáveis pelas Secretarias de Meio Ambiente dos municípios em questão.

O questionário – elaborado na plataforma *google forms* – foi composto por perguntas de múltipla escolha e por questões dissertativas. As primeiras foram apresentadas e analisadas – quantitativamente – por meio de tabelas e/ou gráficos. As questões dissertativas foram analisadas – qualitativamente – usando a metodologia de Análise de Conteúdo. A Análise de Conteúdo conduz a avaliação por um percurso organizado do qual emergem novas compreensões e entendimentos sobre o fenômeno estudado. Constitui-se de cinco momentos metodológicos: (1) preparação, (2) unitarização, (3) categorização, (4) descrição e (5) análise/interpretação (BARDIN, 1977; MORAES, 1999; MINAYO, 2011).

Uma vez que a pesquisa envolveu seres humanos convém esclarecer que foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) está registrado sob o número 52904521.0.0000.5564. O número do parecer de aprovação é 5.135.863 e foi datado de 30 de novembro de 2021.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Pesquisa Documental

Os PMGIRS dos vinte municípios da AMOSC³ seguem um mesmo padrão, uma vez que foram elaborados – de forma consorciada – no ano de 2013/2014 com o auxílio técnico de uma mesma empresa privada. Assim, as propostas em torno do tema EA são muito parecidas ou até mesmo idênticas. O tema EA nos PMGIRS está organizado em dois momentos: (1) levantamento de ações que estavam sendo realizadas no momento da elaboração do plano e (2) prospecção de ações que deverão ser realizadas na etapa de implementação.

Na análise do levantamento de ações que estavam sendo realizadas no momento da elaboração do plano foi verificado que grande parte dos municípios não apresentavam programas, projetos e/ou práticas específicas de EA desenvolvidas no âmbito das Secretarias de Meio Ambiente. Alguns municípios, realizavam atividades pontuais ou esporádicas, em datas específicas, como no Dia da Árvore ou do Meio Ambiente.

Essas atividades eram principalmente desenvolvidas em escolas, sendo a distribuição de panfletos, coleta de pilhas e baterias, construção de canteiros (hortas), conscientização da separação correta de resíduos, plantio de árvores e redução no uso de sacolas plásticas as ações mais realizadas segundo os próprios municípios. Outras iniciativas também podem ser destacadas, como a participação de alguns municípios no Consórcio Iberê, que tem por finalidade a elaboração de projetos destinados a promover o desenvolvimento sustentável na sua região de abrangência, por meio, por exemplo, da distribuição de mudas de árvores nativas, da restauração da mata ciliar

³ Os vinte Planos não serão aqui referenciados – de acordo com as normas de citações e referências – mas o leitor poderá, caso desejar, consultá-los no seguinte endereço:
<https://www.amosc.org.br/cms/diretorio/index/codMapaItem/92933>.

e da implantação de projeto para uso de sacolas retornáveis. A análise dos PMGIRS revelou, também, a existência de parcerias com o Instituto Socioambiental Goio-Ên – mantido pela Fundação Universitária do Desenvolvimento do Oeste (FUNDESTE) com foco em projetos e ações nas áreas de Estudo dos peixes, EA e Planejamento Urbano – e com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI). Nesse contexto, a realização de pedágio educativo merece destaque.

No tocante à prospecção de ações futuras vinculadas ao PMGIRS, o item começa descrevendo como a degradação do meio ambiente e a exaustão dos recursos naturais é um problema que afeta o mundo todo. Tal introdução sugere um equilíbrio do desenvolvimento econômico com a proteção do meio ambiente para que se atinja um modelo sustentável de desenvolvimento. As propostas de EA aparecem, nesse ponto, vinculadas à gestão de resíduos sólidos e à reciclagem.

Nesse contexto, um dos principais objetivos do plano de EA é despertar na população municipal um senso de proteção, conservação e preservação ambiental, a partir da sua própria realidade social, onde seja possível praticar ações que contribuam para solução dos problemas ambientais em suas comunidades. Ainda, a proposta de EA do referido capítulo intenciona possibilitar à população a aquisição do conhecimento através da análise, reflexão e crítica da realidade, proporcionar às crianças a compreensão da inter-relação dos problemas ambientais com diversos outros aspectos, tais como, o político-social, histórico-cultural, econômico, ético e ecológico e, assim, construir uma rede de multiplicadores ambientais junto as comunidades escolares.

Como metodologia para a implantação do PMGIRS, os documentos destacam que serão desenvolvidos projetos e atividades em relação a EA. As atividades a serem desenvolvidas tem como público-alvo toda a comunidade, onde serão realizadas reuniões em associações, campanhas educativas nas escolas municipais e estaduais, clube de mães, entre outros. Seu principal objetivo tem cunho informativo e de sensibilização da situação atual do município e a desenvolver novas ações e práticas ambientais. Posteriormente a essas informações iniciais, a prospecção é que deverá ser organizado a cada dois meses novos encontros, proporcionando assim a constante troca informação e a apresentação dos resultados do que vem sendo desenvolvido como melhoria para a comunidade.

Especificamente sobre o projeto nas escolas o destaque é dado para atividades de sensibilização, podendo ocorrer algumas atividades como trilha perceptiva e plantio de árvores, entre outras. Para além dos estudantes, o texto cita que os professores também serão capacitados para desenvolver boas práticas de EA. Um outro projeto prospectado para ser, também, desenvolvido em âmbito escolar é a formação dos chamados “Monitores Ambientais”. Os textos destacam que cerca de quarenta alunos entre 12 a 16 anos receberão capacitações específicas sobre proteção, conservação e preservação ambiental tendo como objetivo transmitir informações relacionadas à ética e cidadania, ecossistemas e sustentabilidade. Esse grupo deverá reunir-se um dia por semana para capacitação de 3 horas.

Haverá, segundo os PMGIRS, boas práticas de EA também em órgãos públicos e entidades privadas. Nos órgãos da administração pública será desenvolvido projeto de gestão ambiental e a capacitação dos funcionários em atividades específicas para o gerenciamento de resíduos. Já nas entidades privadas serão realizadas palestras de sensibilização.

Por fim, o capítulo destaca que para que a EA seja de fato efetivada será necessário contar com o apoio da mídia para que as informações cheguem até a população. A campanha de coleta seletiva, por exemplo, poderá ser veiculada em rádio, tv, jornal, internet, outdoor, cartazes, folders e/ou mídias sociais, sempre buscando um meio de comunicação que melhor atinja o público-alvo.

Analisando o conteúdo documental e tudo que foi exposto em: (1) levantamento de ações

que estavam sendo realizadas no momento da elaboração do plano e, principalmente, (2) prospecção de ações que deverão ser realizadas na implementação dos referidos planos, observa-se que os municípios estavam/estão de alguma forma tentando implementar ações – políticas – concretas na preservação do meio ambiente. Apesar do uso excessivo das expressões 'sensibilização' e 'conscientização' – condições necessárias, mas não suficientes no âmbito da EA defendida neste trabalho –, essas ações – internas ou com parcerias externas – estavam/estão sendo desenvolvidas por meio de programas, projetos e/ou práticas de EA, que visam despertar na população um senso de proteção, conservação e preservação ambiental.

Convém destacar, no entanto, que, conforme foi levantado em (1), percebe-se que os municípios estavam distantes de atingir as plenas potencialidades da EA, necessitando uma maior integração do poder público com a sociedade para que pudesse construir, de fato, um ambiente mais crítico e corresponsável para implementação e manutenção de ações públicas de preservação do meio ambiente. Ao analisar os textos construídos em (2) percebe-se considerável incremento de qualidade e, portanto, destaca-se a importância da plena implementação dos PMGIRS e dos objetivos e ações específicas de EA. Assim, haverá alinhamento com as ideias e proposições dos diferentes autores utilizados no referencial teórico a respeito de abordagens participativas e colaborativas de proteção ambiental.

Convém esclarecer, neste ponto, que o município de Chapecó apresenta um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) diferenciado, por ser a única cidade de porte médio e por contar com uma estrutura administrativa mais bem organizada. Ações de EA não ficam restritas apenas a Secretaria de Meio Ambiente, diversos outros órgãos públicos – e privados – também desempenham papel fundamental acerca da temática.

4.2 Estudo de caso

Neste item serão apresentados e discutidos os dados oriundos do questionário aplicado aos gestores responsáveis pelas Secretarias de Meio Ambiente. Os convites à participação foram feitos por contato telefônico, sendo posteriormente encaminhado via e-mail as informações gerais sobre a pesquisa e o link de acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e ao questionário. O processo de coleta de dados resultou em 14 (de 20) participações, o que equivale a uma amostra de 70% do total inicialmente projetado.

Convém destacar que para análises das questões dissertativas – Análise de Conteúdo – as respostas foram identificadas pela letra G – de Gestor – seguida de um número que varia de 1 a 14, o que significa que ao citar G1 está se fazendo menção às informações provenientes do questionário da Secretaria 1 e, assim, sucessivamente. Para garantir a privacidade das informações fornecidas, foram omitidas quaisquer menções sobre conteúdos que possam identificar o município e principalmente o participante.

Para saber sobre o nível de formação dos secretários municipais de meio ambiente, foi formulada uma questão com opções do ensino fundamental até a pós-graduação. Percebe-se, conforme o Gráfico 1, que metade dos secretários que responderam o questionário tem ensino superior ou pós-graduação.

<p>ambientais e que busquem a conservação e preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade”.</p> <p>G14: No meu ver e um processo de educação de pessoas que se preocupam com tudo que envolve o meio ambiente”.</p> <p>G5: “Conscientizar a população em preservar nascentes de água, costas de rios e etc”.</p> <p>G6: “Conscientizar a população dos deveres que existe para proteção do meio ambiente”.</p> <p>G12: “Educação ambiental no meu ver é a consciência em preservar o meio ambiente de forma sustentável”.</p> <p>G7: “Educação Ambiental e um processo de formação que devemos trabalhar no ser humano”.</p> <p>G10: “É uma ferramenta importante, entre outras, para ensinar, educar sobre as questões ambientais”.</p>	<p>Educação Ambiental em um estágio básico: o genérico, a preocupação e a conscientização</p>
<p>G1: “Entendo que educação ambiental é uma prática e conhecimento de como lidamos com a questão ambiental. Na minha opinião é o entendimento das leis ambientais, práticas de proteção e preservação ambiental, coleta seletiva dos resíduos”.</p> <p>G4: “Uma ação para garantir e preservar os recursos naturais ambientais do nosso planeta, que é essencial para os seres vivos”.</p> <p>G8: “Eu entendo que educação ambiental seja nada mais que um processo de educação, responsável por formar pessoas preocupados com os problemas ambientais e que busquem a conservação e preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade”.</p>	<p>Educação Ambiental como ação</p>

Fonte: Do autor

O primeiro grupo de unidades de análise resultou numa categoria denominada como **Educação Ambiental em um estágio básico: o genérico, a preocupação e a conscientização**. Algumas respostas, como se pode observar, ficam no campo do genérico, ou seja, a EA é tratada de maneira vaga e pouca específica. Ao considerar a EA como um instrumento que objetiva despertar a ‘preocupação’ pela conservação e prevenção dos problemas ambientais, os entendimentos sobre o tema não avançam no sentido da participação ativa – individual e coletiva – no desenvolvimento de ações concretas. Para além disso, alguns secretários municipais de meio ambiente entendem, que a EA é um instrumento de conscientização. Apesar deste avanço – da generalidade e da preocupação para o nível da conscientização – o(s) entendimento(s) sobre o que seja, de fato, a EA ainda ficam num nível básico. Isso porque, conforme Belgrado (1975) e Tbilisi (1977) a conscientização é a primeira de uma série de etapas que constituem os processos de ensino-aprendizagem em EA. Brasil (1999), TEASS (1992), Sorrentino et al. (2005) e Santos (2007), destacam que a EA é um processo ativo de mudança de comportamento em relação as questões ambientais por meio de estratégias construídas de forma participativa, colaborativa e contínua.

O segundo grupo de unidades de análise resultou na categoria **Educação Ambiental como ação**. Nesta categoria encontram-se respostas que tratam a EA de forma prática. O grupo vai ao encontro dos argumentos defendidos pelos autores supracitados na medida em que situam a EA no campo da ação/prática. Percebe-se, no entanto, que o objetivo final da EA – formar cidadãos capazes de questionar e atuar criticamente diante das causas estruturais dos problemas (socio)ambientais – não encontra materialidade nas unidades de análise.

Convém retomar, neste ponto, a defesa feita por Tbilisi (1997) na direção de uma EA que seja capaz de construir a compreensão acerca da interdependência econômica, social, política e ecológica dos problemas (socio)ambientais. Em linhas gerais, as compreensões sobre EA refletidas nas unidades de análise do Quadro 1 não se aproximam da EA como educação para a cidadania defendida por Guimarães (1995).

Na sequência, os secretários municipais responderam sobre as potencialidades da EA para as Secretarias Municipais de Meio Ambiente. Foi realizado o mesmo processo de categorização anterior, cuja síntese é apresentada no Quadro 2.

Quadro 2: Entendimentos sobre as potencialidades da Educação Ambiental para as Secretarias Municipais de Meio Ambiente

Unidades de análise Termos/Expressões mais representativos(as)	Categorias de análise
<p>G10: “No momento não estamos trabalhando na área de educação ambiental. Dentro do município ela é trabalhada no ambiente escolar pela secretaria de educação”.</p> <p>G4: “É plausível perante toda a sociedade, onde vamos garantir desde as crianças até os mais idosos que, preservação, recuperação, manutenção e proteção ambientais são necessárias para a sociedade em si em todos os aspectos”.</p> <p>G12: “Serve para preservar a natureza em todo o seu alcance de maneira natural”.</p> <p>G13: “Serve para auxiliar nos trabalhos”.</p> <p>G1: “Serve para contribuir na manutenção e melhoria do meio ambiente onde vivemos e para uma vida mais saudável e de qualidade. As potencialidades está em chegar até a rede estadual e municipal de educação, criando visão de consciência ambiental nas crianças e adolescentes. Acredito num grande potencial que são os servidores públicos mais conscientizados, desenvolvendo ações e práticas cotidianas de educação ambiental”.</p> <p>G2: “Bem-estar da população e conscientização da preservação do meio ambiente”.</p> <p>G6: “Está sendo desenvolvido um trabalho de incentivo para melhoria das propriedades, neste mesmo momento serão feitas palestras juntamente com o IMA [Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina]”.</p> <p>G8: “Acredito que serve como forma de conscientização da população e principalmente que as pessoas possam a partir de uma melhor educação ambiental entender os riscos que estamos correndo se não preservarmos o que temos de mais precioso”.</p> <p>G9: “Para conscientizar nossos moradores a importância da natureza”.</p> <p>G11: “Defender e dar ideias de preservação”.</p>	<p>Educação Ambiental como ferramenta – genérica e teórica – de conscientização</p>
<p>G1: “Serve para contribuir na manutenção e melhoria do meio ambiente onde vivemos e para uma vida mais saudável e de qualidade. As potencialidades está em chegar até a rede estadual e municipal de educação, criando visão de consciência ambiental nas crianças e adolescentes. Acredito num grande potencial que são os servidores públicos mais conscientizados, desenvolvendo ações e práticas cotidianas de educação ambiental”.</p> <p>G3: “Preservação do meio ambiente, através de políticas de resíduos, proteção ambiental de matas, córregos e fontes de água”.</p> <p>G5: “Preservação de nascentes de água, conservação do solo, preservação de áreas florestais”.</p> <p>G7: “Para demonstrar as práticas corretas ambientais. Preservar através do conhecimento aumentando a produção e consequentemente preservar áreas de fundamental importância para sobrevivência do planeta”.</p> <p>G14: “A preservação de matas nativas e nascentes”.</p>	<p>Educação Ambiental como prática e com foco na prevenção e resolução de problemas ambientais</p>

Fonte: Do autor

O primeiro grupo de unidades de análise resultou numa categoria denominada como **Educação Ambiental como ferramenta – genérica e teórica – de conscientização**. Os entendimentos que fizeram surgir essa categoria mostram, via de regra, que o potencial da EA para os trabalhos da Secretaria de Meio Ambiente está na busca de apoio/participação da população por meio, de novo, da conscientização. Como discutido anteriormente, a conscientização é uma

ferramenta importante, mas não suficiente, para a resolução e prevenção dos problemas ambientais. Os entendimentos aqui descritos vão ao encontro da categoria de análise ‘Educação Ambiental em um estágio básico: o genérico, a preocupação e a conscientização’ do Quadro 1, o que demonstra uma falta de compreensão sobre como a EA poderia impactar positivamente nas ações desenvolvidas pelos municípios.

A segunda categoria contempla um conjunto de unidades nas quais os gestores municipais compreendem o potencial da **Educação Ambiental como prática e com foco na preservação e resolução dos problemas ambientais**. Diferentemente da primeira categoria de análise, em que a EA é tratada como algo genérico e teórico (palestras), aqui percebe-se uma EA trabalhada de forma prática com materialidade na proteção de matas e de nascentes de água e na conservação do solo, por exemplo.

Especificamente sobre as potencialidades da EA para o trabalho dos órgãos públicos ligados ao meio ambiente – Secretaria de Meio Ambiente, neste caso – convém recuperar uma das orientações da pesquisa de Hashimoto e Morales (2014) que preconiza a necessidade de parcerias ativas entre os órgãos ambientais e a população. Neste sentido, ao criar condições para **educar** ambientalmente a população, a gestão pública impulsiona os cidadãos e sua coletividade a se tornarem agentes multiplicadores de boas práticas. Se desenvolve, nesse contexto, um senso de corresponsabilidade pela prevenção e pela busca de soluções para os problemas ambientais.

Posteriormente, foi elaborada uma questão com o intuito de verificar de que forma a EA é desenvolvida no âmbito das Secretarias de Meio Ambiente. O gráfico 3 apresenta as categorias e seus quantitativos. O índice de 35,7% de municípios que desenvolvem programas de EA ainda é considerado baixo, mas mostra que esses municípios estão preocupados em desenvolver a prática de EA de forma contínua para a sua população. Os projetos (de curta duração) e as atividades (eventuais) representam 28,6% e 14,3% respectivamente. Um ponto que chama atenção é o fato de uma Secretaria de Meio Ambiente não desenvolver atividades de EA. A categoria ‘Outros’ foi usada para descrever ações de EA na forma de palestras e assistência técnica direta com a população.

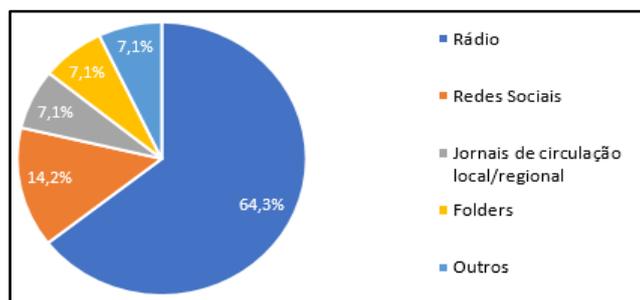
Gráfico 3: Forma como a Educação Ambiental é desenvolvida no âmbito das Secretarias de Meio Ambiente



Fonte: Autor

O gráfico 4 apresenta os principais meios de divulgação das ações de EA promovidas pelas Secretarias de Meio Ambiente. Observa-se, que o rádio ainda é a forma mais utilizada por esses municípios na hora da divulgação dessas ações, correspondendo a mais da metade – 64,3% – dos municipais participantes. Uma outra aposta de peso feita pelos municípios é o uso das redes sociais. Material impresso (jornais de circulação local/regional e folders) configura como pouco utilizada e nas categorias ‘outros’ foi mencionado o contato direto com a população.

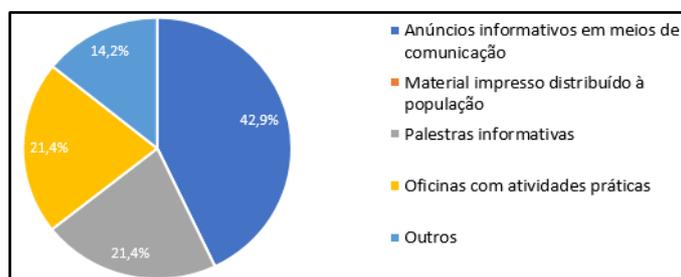
Gráfico 4: Principal meio de divulgação das ações de Educação Ambiental promovidas pelas Secretarias de Meio Ambiente



Fonte: Autor

O gráfico 5 apresenta os principais formatos das ações de EA que são promovidas pelas Secretarias de Meio Ambiente. Na tentativa de estabelecer relações das presentes respostas com as categorias emergentes do Quadro 2 é importante destacar que a categoria ‘Educação Ambiental como ferramenta – genérica e teórica – de conscientização’ fica explicada, nesse ponto, pelas respostas que priorizam formatos de ações de EA no campo teórico da conscientização: informativos em meios de comunicação e palestras informativas (que juntos somam 64,3%). A categoria ‘Educação Ambiental como prática e com foco na prevenção e resolução de problemas ambientais’ tem materialidade em ações realizadas em formatos de oficinas com atividades práticas e, como destacado na opção ‘Outros’, em ações diretas com as famílias e a realização de projetos em escolas para informar alunos e a população.

Gráfico 5: Principal formato das ações de Educação Ambiental promovidas pela Secretaria de Meio Ambiente



Fonte: Autor

A questão seguinte buscou evidenciar exemplos de atividades de EA que foram/são desenvolvidas pelas Secretarias de Meio Ambiente. As respostas desta pergunta dissertativa foram organizadas/classificadas em categorias de análise. O quadro 3 apresenta o processo de categorização.

Quadro 3: Atividades de Educação Ambiental que foram/são desenvolvidas pelas Secretarias de Meio Ambiente

Unidades de análise Termos/Expressões mais representativas(as)	Categorias de análise
<p>G3: “Como estou menos de um ano à frente da pasta, os projetos desenvolvidos, são basicamente os oferecidos pelo consórcio IBERE. Porém, esse projeto, atinge muitos habitantes no município”.</p> <p>G1: “Projeto Mata ciliar de proteção das nascentes e rios; Campanhas de coleta de material eletrônico e de eletrodomésticos; Coleta de resíduos no lajeado [cita o nome]; Oficina com os estudantes na semana do meio ambiente”.</p> <p>G2: “Preservação de nascentes, desenvolvido com a ajuda da EPAGRI e nas propriedades rurais; Público-alvo: Agricultores do município, adesão ao projeto foi grande por parte dos agricultores”.</p> <p>G4: “Plantios de árvores com as escolas, coleta de lixo eletrônico, coleta seletiva tanto na cidade como no interior, proteção de APP, proteção de fontes e mais recente o projeto de reciclagem de óleo de cozinha onde vamos ter ecopontos de recolhimento nas escolas”.</p> <p>G5: “tema: coleta de lixo, objetivo: preservação do meio ambiente, público-alvo: interior e área urbana, resultados: ambiente mais limpo, 15 toneladas na coleta”.</p> <p>G6: “Trabalho em conjunto com a Epagri na proteção de nascentes e aproveitamento da água da chuva, com construção de cisternas”.</p> <p>G12: “Preservação de nascentes através de fontes modelo caxambu”.</p> <p>G7: “Palestras sobre preservação de água, recomposição da mata ciliar em áreas públicas, distribuição de mudas nativas, cursos de preservação de solo, tendo como público estudantes e agricultores”.</p> <p>G9: “Limpeza do leito dos rios”.</p> <p>G11: “Incentivo ao plantio de arvores nativas também o plantio de eucalipto”.</p> <p>G14: “Recolher lixo no rio que corta a cidade”.</p>	<p>A Secretaria de Meio Ambiente como protagonista na organização e proposição de ações ambientais</p>
<p>G1: “Projeto Mata ciliar de proteção das nascentes e rios; Campanhas de coleta de material eletrônico e de eletrodomésticos; Coleta de resíduos; Oficina com os estudantes na semana do meio ambiente”.</p> <p>G7: “Palestras sobre preservação de água, recomposição da mata ciliar em áreas públicas, distribuição de mudas nativas, cursos de preservação de solo, tendo como público estudantes e agricultores”.</p> <p>G8: “São realizadas algumas atividades junto com alunos da escola municipal como por exemplo plantio de hortaliças algumas palestras e entrega de folders para alunos com esse tema também é feita soltura de peixes nos rios que passam pela cidade”.</p> <p>G10: “No momento não estamos trabalhando na área de educação ambiental. Dentro do município ela trabalhada no ambiente escolar pela secretaria de educação”.</p> <p>G13: “Desenvolvemos em parceria com a escola municipal um projeto: ALÉM DOS MUROS DA ESCOLAS, esse projeto envolveu alunos do 8º e 9º ano. Os resultados foram satisfatórios, pois eles plantaram árvores, fizeram maquetes e uma peça teatral”.</p>	<p>A Secretaria de Educação como (co)responsável pela Educação Ambiental</p>

Fonte: Do autor

O primeiro grupo de unidades de análise resultou numa categoria denominada **A Secretaria de Meio Ambiente como protagonista na organização e proposição de ações ambientais**. Nesta categoria, reaparecem as parcerias com entidades externas – EPAGRI e Consórcio IBERÊ, por exemplo – que estão indicadas nos PMGIRS. Nesse sentido, a Secretaria de Meio Ambiente configura, apenas, como organizadora/mediadora das atividades de EA. Para além disso, os secretários municipais elencaram os programas, projetos e/ou atividades promovidas pelas

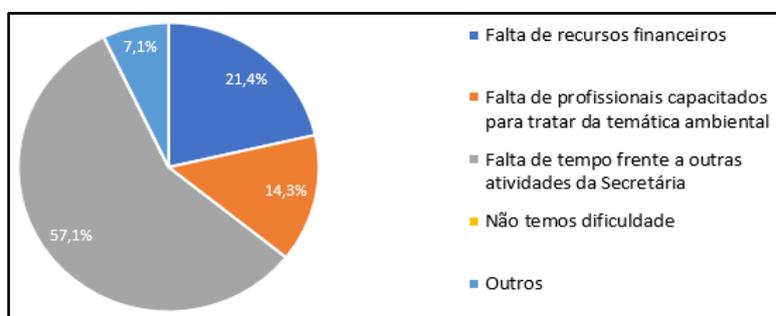
Secretarias de Meio Ambiente evidenciando, assim, o caráter protagonista da gestão pública.

A segunda categoria contempla um conjunto de unidades de análise que considera a **Secretaria de Educação como (co)responsável pela Educação Ambiental**. Os respondentes indicam, neste ponto, que as escolas – a educação formal – assumem um papel central na proposição e promoção de ações de EA.

Na discussão realizada no referencial teórico acerca da EA para além da escola se evidenciou a inserção da EA – como política pública – nas ações e atribuições do Estado no âmbito dos órgãos públicos municipais. Nesse contexto, o estabelecimento de ações conjuntas entre as Secretarias de Meio Ambiente e as Secretarias de Educação, como as percebidas na segunda categoria emergente do Quadro 3, são bem-vindas. No entanto, segundo Brasil (1988; 1999; 2005), os órgãos ambientais precisam ter claro que compete ao poder público a educação da sociedade civil, em sua totalidade, para a preservação ambiental. No âmbito da população municipal em geral, o protagonismo – primeira categoria emergente do Quadro 3 – precisa, portanto, ser das Secretarias de Meio Ambiente.

O Gráfico 6 apresenta as principais dificuldades que as Secretarias Municipais de Meio Ambiente têm para implementação de ações de EA. Dentre as opções apresentadas a falta de tempo frente a outras atividades da Secretaria foi o principal motivo, seguido pela falta de recursos financeiros e falta de profissionais capacitados para tratar da temática ambiental. Convém destacar que, via de regra, as Secretarias, objetos da presente análise, são denominadas Secretarias de **Agricultura** e Meio Ambiente. Não ter uma Secretaria própria de meio ambiente, somado ao fato da escassa formação dos gestores na área ambiental (Gráfico 1), faz com o que a prioridade de tempo e de trabalho seja dada à pasta de Agricultura. Diante disso, fica evidente porque os municípios não conseguem implementar ações, em profundidade, de EA.

Gráfico 6: Principais dificuldades na implementação de ações de Educação Ambiental no âmbito das Secretarias de Meio Ambiente

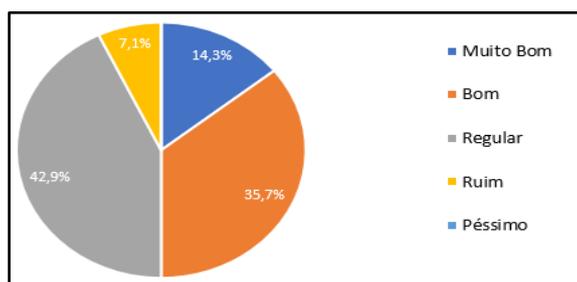


Fonte: Autor

A opção ‘Outros’ foi utilizada para destacar outras dificuldades que foram apresentadas pelas Secretarias para a implementação de ações de EA. O principal argumento apresentado por essas Secretarias é a dificuldade em sensibilizar as pessoas de que é necessário preservar o meio ambiente.

Nessa direção, o Gráfico 7 apresenta a avaliação feita pelos gestores acerca do envolvimento da comunidade quando é chamada a participar de atividades de EA. Percebe-se que um considerável índice de respondentes – 50% – classificam a participação da comunidade como regular e ruim. Nesse ponto, cabe (re)pensar as estratégias de divulgação das ações desenvolvidas no âmbito dos municípios (Gráfico 4) e, principalmente, o formato das ações propostas (Gráfico 5). Para uma parte da população o tema meio ambiente – discutidos por meio de ações de EA – não está sendo atrativo a ponto de despertar o interesse pela construção conjunta de estratégias de prevenção e recuperação de problemas ambientais.

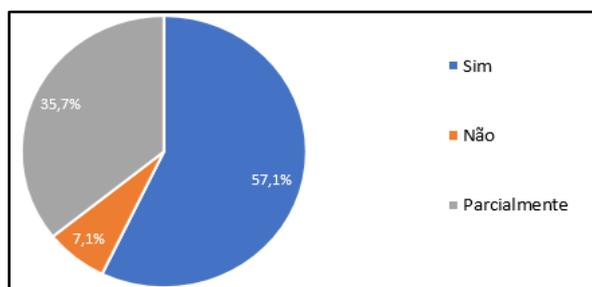
Gráfico 7: Avaliação do envolvimento da comunidade em ações de Educação Ambiental



Fonte: Autor

Ao avaliar os PMGIRS, a etapa de análise documental (item anterior) constatou que em termos de prospecção de ações referentes a EA, os municípios anunciavam a realização de ações concretas, contínuas e em diferentes frentes em prol da gestão de resíduos sólidos e, por consequência, das questões ambientais. O Gráfico 8 apresenta visão dos gestores públicos sobre o alinhamento entre as atividades previstas nos planos e as que, efetivamente, estão sendo implementadas. Ao se confrontar o alto índice de respondentes – 57,1% – que dizem implementar ações de EA de acordo com os PMGIRS com as concepções acerca do que seja EA (Quadro 1), com as compreensões acerca das potencialidades da EA especificamente para as Secretarias de Meio Ambiente (Quadro 2) e com os exemplos de ações que estão sendo desenvolvidas nos municípios (Quadro 3), a afirmativa feita pelos secretários se reveste de significativa fragilidade. Um dos únicos pontos que se confirma é o uso excessivo das expressões ‘sensibilização’ e ‘conscientização’, o qual se converte em entendimentos equivocados quanto a abrangência e potencialidades da EA

Gráfico 8: Alinhamento entre as ações de Educação Ambiental previstas no PMGIRS e as efetivamente implementadas pelas Secretarias de Meio Ambiente



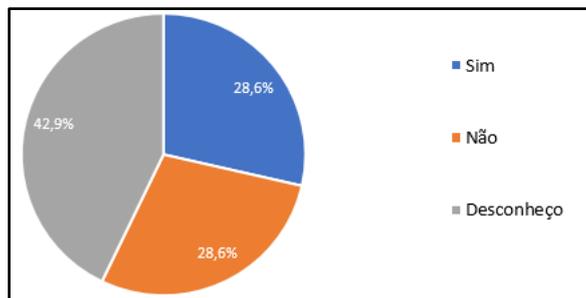
Fonte: Autor

Para os que responderam ‘Não’ ou ‘Parcialmente’ foi questionada a razão e/ou principais dificuldades para que as ações de EA do PMGIRS não fossem, de fato, implementadas. As respostas indicam “a falta de pessoal humano para cuidar do assunto; falta de ações práticas e de planejamento sobre o assunto” (G1) e sinalizam que “[...] a maior dificuldade é o tempo perante as outras atribuições e a falta de pessoal para realizar as ações” (G10).

Foi perguntado, na sequência, se para além do PMGIRS existe(m) outro(s) documento(s) no âmbito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente que verse(m) sobre o tema EA. Quatro respondentes – 28,6% – dizem haver outros documentos sobre a temática, mas ao usar o espaço ‘Especifique’ da pergunta, três deles descreveram ações desenvolvidas no âmbito municipal. Sendo assim, é possível concluir que apenas um gestor responsável pela Secretaria de Meio Ambiente trabalha a EA de acordo com outro ordenamento institucional para além do PMGIRS. O documento citado é o Código Ambiental do município publicado em forma de Lei Complementar. O documento destaca que a comunidade fora do contexto escolar – foco da presente pesquisa – será atendida, em termos de EA, por meio de programas, e projetos

permanentes de proteção, conservação e recuperação do meio ambiente.

Gráfico 9: Existência de outro(s) documento(s), para além do PMGIRS, no âmbito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente que versem sobre Educação Ambiental



Fonte: Autor

A última pergunta do questionário – de participação não obrigatória – foi um estímulo para que os participantes acrescentassem e/ou comentassem algo que julgassem importante no âmbito do tema da investigação. Merecem destaque as seguintes respostas:

No caso da nossa [cita órgão em que atua], deveria ser um órgão mais estruturado, não apenas para o licenciamento ambiental e fiscalização ambiental. No momento temos uma demanda muito grande de processos e pouco material humano. Nesse contexto, Educação Ambiental fica em segundo plano (G10).

Falta mais fiscalização mais políticas públicas que venham ao encontro de necessidade de cada município, no que tange a educação e conscientização ambiental (G4).

A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente orienta os agricultores, mas não tem poder de penalizar. Os órgãos ambientais estão deixando a desejar, pois não tem fiscalização (G7).

Observa-se, que as principais dificuldades desses gestores em implementar ações de EA em seus municípios estão relacionadas com a estrutura das Secretarias e com a ausência de profissionais qualificados e com carga horária disponível para as funções concernentes à EA e, conseqüentemente, aos temas que envolvem a conservação dos recursos naturais.

Por fim, convém destacar que as análises aqui apresentadas encontram estreitos alinhamentos com as pesquisas realizadas por Jeronimo e Fernandez (2013), Hashimoto e Morales (2014), Cunha (2018), Gonçalves e Pinheiro (2019) e Paula, Almeida e Ruela (2020). As conclusões dos referidos autores, em linhas gerais, apontam que a baixa incidência de ações contínuas, com articulação metodológica programada e com foco na realidade socioambiental das comunidades é explicada, em grande medida, uma vez que os gestores conceituam/compreendem a EA no âmbito restrito da conscientização. Para além disso, os resultados das pesquisas supramencionadas demonstram as fragilidades estruturais dos órgãos ambientais – ausência de recursos financeiros e de profissionais qualificados na área, por exemplo – e a falta de colaboração da população.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou entender se, de fato, a EA da forma como é compreendida e implementada no âmbito das ações públicas de preservação do meio ambiente promovidas nos municípios da AMOSC possibilita a efetiva participação – coletiva e colaborativa – na prevenção e resolução dos problemas ambientais. De pronto, é possível concluir que, principalmente, a pesquisa empírica revelou fragilidades na compreensão das potencialidades e na materialização/execução de atividades de EA no âmbito das ações públicas propostas pelas Secretarias de Meio Ambiente.

A análise documental dos PMGIRS, no tocante à prospecção de ações, revelou que os municípios, por meio das Secretarias de Meio Ambiente, estão de alguma forma tentando implementar ações de EA. Apesar do uso excessivo das expressões 'sensibilização' e 'conscientização' essas ações – internas ou com parcerias externas – tem como objetivo despertar na população um senso de proteção, conservação e preservação ambiental. No âmbito da projeção – do papel, do documento – tudo parece estar mais ou menos bem alinhavado.

As informações resultantes da aplicação de questionário aos gestores responsáveis pelas Secretarias de Meio Ambiente, no entanto, mostraram que boa parte dos respondentes compreende a EA num estágio básico frente as suas plenas potencialidades. Isso resulta em dificuldades na implementação de ações de EA que estimulem análises críticas e promovam, de fato, um senso de responsabilidade pela superação das causas estruturais dos problemas ambientais.

Apesar do esforço dos gestores e de algumas importantes iniciativas, a hipótese do trabalho de que as ações públicas municipais de preservação do meio ambiente não consideram a EA como uma importante ferramenta na/da construção e manutenção de políticas públicas para proteção do meio ambiente se confirma. Sendo assim, os órgãos ambientais precisarão avançar no sentido de articular estratégias que sejam permanentes e conceitual e metodologicamente melhores estruturadas.

Nesse sentido, a UFFS e, na sua especificidade, o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária configuram como um importante espaço de promoção de ações extensionistas para a formação de gestores públicos no âmbito de uma EA entendida como processo ativo de mudança de comportamentos coletivos em relação as questões ambientais.

REFERÊNCIAS

- AMOSC.** Aspectos Institucionais. Disponível em: <http://www.amosc.org.br/cms/pagina/ver/codMapaItem/47457>. Acesso em: 06 out. 2021.
- ANDRADE, José Eduardo Borges de; OLIVEIRA, Jaqueline José Silva. Os rastros da flexibilização da legislação ambiental brasileira. **Revista RECIFAQUI**, v. 2, n. 11, 2021.
- BARBIERI, José Carlos. A educação ambiental e a gestão ambiental em cursos de graduação em administração: objetivos, desafios e propostas. **Brazilian Journal of Public Administration**, v. 38, n. 6, p. 919-946, 2004.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BRASIL. [Constituição (1988)] **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais n^{os} 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.
- BRASIL. **Lei n. 9795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1999.
- BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA**. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3.ed. Brasília, 2005.
- BRASIL. **Programa nacional de formação de educadoras(es) ambientais**: por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade (ProFEA). Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. (Série Documentos técnicos, 8). Brasília, 2006.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Presidência da República, Departamento da Casa Civil. Brasília, 2010.

BELGRADO, Carta de. **Uma estrutura global para a educação ambiental**, 1975. Disponível em: http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf. Acesso em: 17 ago. 2021.

CHAVES, Tiago Fernando. Uma análise dos principais impactos ambientais verificados no Estado de Santa Catarina. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 611-634, 2016.

CUNHA, Fabiane Correia da. Educação ambiental: uma descrição das ações realizadas no município de Cruz das Almas (BA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 13, n. 3, p. 76-95, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, Deisy Brasil; PINHEIRO, Damaris Kirsch. Perspectivas dos gestores ambientais dos municípios consorciados ao CIGRES no processo de implantação da coleta seletiva. **Revista Monografias Ambientais**, v. 18, e10, 2019.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas (SP): Papirus, 1995.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma Educação Ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens: Revista Interdisciplinar do PPGCITI**, v. 7, n. 9, p. 11-22, maio 2016.

HASHIMOTO, Cristina Toyoko; MORALES, Angélica Góis. Análise da educação ambiental nos órgãos públicos ambientais dos municípios de Adamantina e Dracena-SP. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 10, n. 6, 2014.

JERONIMO, Carlos Enrique de Medeiros; FERNANDES, Ana Luiza Bezerra. Análise da implementação da política municipal de educação ambiental no município de Natal/RN. **Revista Monografias Ambientais**, v. 11, n. 11, p. 2410-2425, 2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; CUNHA, Cláudia Conceição. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. **Gestão em Ação**, v. 7, n. 1, p. 37-50, 2004.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MINAYO, Maria Cecília Souza (Org.); Deslandes, Suely Ferreira.; Neto, Otávio Cruz.; Gomes. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, Sandra Regina Ribeiro; TUROLLA, Frederico Araújo. Visão geral dos problemas e da política ambiental no Brasil. **Informações Econômicas**, SP, v.34, n.4, abril, 2004.

OTERO, Patricia Bastos Godoy; NEIMAN, Zysman. Avanços e desafios da educação ambiental brasileira entre a Rio92 e a Rio+ 20. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 10, n. 1, p. 20-41, 2015.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 6, 2009.

PAULA, Everton de; ALMEIDA, Andressa; RUELA, Fernando. Ações de conscientização ambiental no município de Taiobeiras (MG): perspectivas e limitações. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 1, p. 83-96, 2020.

SANTOS, Adélcio Machado dos. Educação Ambiental: matéria relevante para as Ciências da Administração nas dimensões acadêmica e organizacional. **Revista de Ciências Da Administração: RCA**, v. 9, n. 17, p. 132-149, 2007.

SANTOS, Elizabeth da Conceição et al. (Ed.). **Educação Ambiental**: Universidade do Estado do Amazonas. Manaus: Uea Edições, 2007.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: Possibilidades e Limitações. São Paulo, **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/agosto. 2005.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio. Educação Ambiental como Política Pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, 2005.

SOTERO, José Paulo; SORRENTINO, Marcos. A educação ambiental como política pública: reflexões sobre seu financiamento. **Anais**. do V Encontro da ANPPAS, Florianópolis-SC, GT-6. v. 17, 2010.

TAMAIÓ, Irineu. A política pública de educação ambiental. In: **Educação Ambiental no Brasil**, TV Escola/Salto para o futuro, 2008.

TANNOUS, Simone; GARCIA, Anice. Histórico e evolução da educação ambiental, através dos tratados internacionais sobre o meio ambiente. **Nucleus**, v. 5, n. 2, p. 1-14, 2008.

TBILISI, Conferência de. **Algumas Recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros**, 1977. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155354tbilisi.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2021.

TEASS – Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. 1992. Disponível em: . Acesso em: 26 ago. 2021.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso**: Planejamento e Métodos. 3. ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2005.