



rema

A Educação Ambiental nas ações públicas de preservação do meio ambiente: um estudo multicaso no oeste de Santa Catarina

Alexandre Gemelli Borges da Silva¹

Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Chapecó/SC

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6754-2304>

Leandro Bordin²

Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Chapecó/SC

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4703-6671>

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)

La Educación Ambiental en las acciones públicas de preservación del medio ambiente: un estudio multicaso en el occidente de Santa Catarina

Resumen: El artículo discute la forma en que la Educación Ambiental está siendo entendida e implementada por las Secretarías de Medio Ambiente en el ámbito de la Mancomunidad de Municipios del Oeste de Santa Catarina. La propuesta metodológica se basó en la investigación aplicada con enfoque cuali-cuantitativo y se desarrolló a partir de dos momentos: la investigación documental y el estudio de caso. La investigación documental analizó los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos y, en su especificidad, el capítulo dedicado a la Educación Ambiental. En el caso de estudio, la recolección de información se realizó a

¹ Estudante do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária. E-mail: alexandre.gemelli@hotmail.com

² Doutor em Educação Científica e Tecnológica. Professor do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária. E-mail: lbordin@uffs.edu.br

través de la aplicación de cuestionarios a los responsables de los Departamentos de Medio Ambiente y las categorizaciones y análisis resultantes se realizaron, principalmente, utilizando la metodología de Análisis de Contenido. A pesar de algunas iniciativas importantes desarrolladas por las Secretarías de Medio Ambiente, los resultados indican que la forma en que la Educación Ambiental está siendo entendida e implementada por los gestores ambientales, en gran medida, no permite la construcción de análisis críticos y el desarrollo de acciones concretas que promueven en la población un sentido de corresponsabilidad en la prevención y solución de los problemas ambientales.

Palabras-clave: Educación ambiental. Gestores Ambientales. Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS)

Environmental Education in public actions to preserve the environment: a multi-case study in western Santa Catarina

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).

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.

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

informações, na compreensão dos problemas e nas soluções sobre a realidade socioambiental em que estamos inseridos.

Ao destacar que a EA deve ajudar a compreender a interdependência econômica, social, política e ecológica dos problemas ambientais contemporâneos e despertar o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente, Belgrado (1975) e Tbilisi (1977) chamam a atenção para o fato de que a EA é um processo que está para além da simples conscientização. Ambos documentos sínteses entendem a EA por meio de uma série de categorias, a saber: (1) conscientização, (2) conhecimento, (3) atitudes, (4) habilidades, (5) capacidade de avaliação e (6) participação (BELGRADO, 1975); e (1) consciência, (2) conhecimento, (3) comportamento, (4) habilidades e (5) participação (TBILISI, 1977).

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).

Nos anos seguintes, em função dos compromissos internacionais assumidos com a Conferência Rio-92 – materializados, principalmente, por meio do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (TEASS) (TEASS, 1992) –, 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).

A EA se apresenta, nesse contexto, como uma ferramenta interdisciplinar, participativa e formadora de cidadãos com senso crítico e responsabilidade pela prevenção e resolução das causas estruturais e conjunturais dos problemas socioambientais (GUIMARÃES, 1995; SORRENTINO et al., 2005; SANTOS, 2007; GUIMARÃES, 2016).

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.

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 (TAMAIIO, 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 objetivava, 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 recente realizada na página institucional do MEC e do MMA percebe-se que, 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 (BRASIL, 1999, p. 4, grifo nosso), a EA precisa ser desenvolvida, também, no âmbito não-formal de educação 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”.

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).

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 (GIL, 2002; LUDKE; ANDRÉ, 1986). 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 Associação dos municípios do oeste de Santa Catarina (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 (AMOSOC, 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.

A busca por avaliar a **materialização** de ações de EA foi conduzida por meio do estudo de (multi)caso (YIN, 2005). 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 gratuita *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). O Quadro 1 apresenta um modelo do percurso de análise das respostas.

Quadro 1: Quadro modelo para o processo de unitarização e categorização

Unidades de análise Termos/Expressões mais representativas(as)	Categorias emergentes de análise
(Excertos das respostas com destaque para os termos mais representativos)	Construção/Definição da categoria emergente

Fonte: Adaptado de Bordin (2018)

Resultados e discussões

Análise 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 e/ou do Meio Ambiente. Essas atividades eram principalmente desenvolvidas em escolas. A análise dos PMGIRS revelou, também, a existência de parcerias externas com o Consórcio IBERÊ, o Instituto Socioambiental Goio-Ên e com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI).

No tocante à prospecção de ações futuras vinculadas ao PMGIRS, o item começa destacando que 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

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/codMapaltem/92933>.

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 que foi exposto em (2) prospecção de ações que deverão ser realizadas na implementação dos PMGIRS, observa-se que os municípios 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.

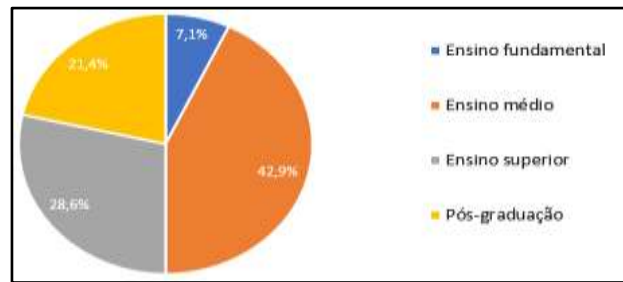
Convém esclarecer, neste ponto, que o município de Chapecó apresenta um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) diferenciado, por ser a única cidade de porte médio e por contar com uma estrutura administrativa mais bem organizada. Ações de EA não ficam restritas apenas a Secretaria de Meio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

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.

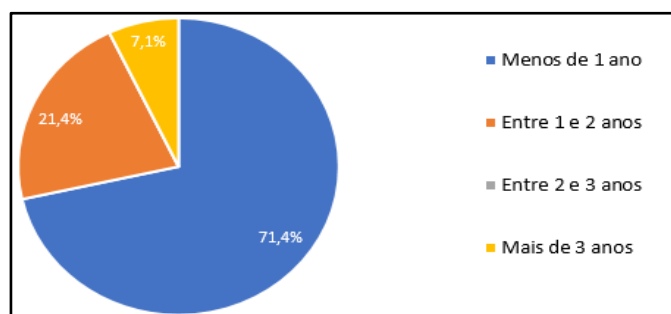
Convém destacar que para análises das questões dissertativas – Análise de Conteúdo – as respostas foram identificadas pela letra G – de Gestor – seguida de um número que varia de 1 a 14. Para garantir a privacidade das informações fornecidas, foram omitidas quaisquer menções sobre conteúdos que possam 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. Há entre os respondentes um engenheiro ambiental e sanitarista, dois agrônomos sendo um com pós-graduação em gestão florestal e quatro tecnólogos com graduação em Administração Rural, Processos Gerenciais, Gestão Comercial e em Ciências Agrárias.

Gráfico 1: Formação dos Secretários de Meio Ambiente participantes da pesquisa

Fonte: Autores

Na questão seguinte foi perguntado sobre o tempo de atuação como secretário de meio ambiente. Conforme observa-se no Gráfico 2 a grande maioria – 71,4% – dos participantes tem menos de 1 ano no cargo. Esse percentual elevado é explicado, em grande medida, pelo fato de as eleições municipais terem acontecido no ano de 2020. 2021 – ano da coleta de dados –, portanto, é o tempo de posse dos prefeitos e de definição da equipe de trabalho no âmbito dos cargos de confiança ou cargos comissionados.

Gráfico 2: Tempo de atuação como Gestor da Secretaria de Meio Ambiente

Fonte: Autores

Na sequência, foi realizada uma questão dissertativa que objetivou investigar o(s) entendimento(s) sobre EA. As respostas foram organizadas e classificadas em categorias emergentes de análise a partir da identificação e destaque dos termos e expressões mais representativos de cada unidade de análise proveniente das respostas (conforme Quadro 1).

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**.

Preservação do meio ambiente (G2).

Eu entendo que educação ambiental seja nada mais que um processo de educação, responsável por **formar pessoas preocupadas** com os problemas ambientais e que busquem a conservação e preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade (G8, grifo nosso).

Conscientizar a população dos deveres que existe para proteção do meio ambiente (G6, grifo nosso).

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.

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 (G1, grifo nosso).

Uma **ação** para garantir e preservar os recursos naturais ambientais do nosso planeta, que é essencial para os seres vivos (G4, grifo nosso).

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.

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 que fizeram emergir as categorias supracitadas 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. A partir da reunião das respostas foi realizado o mesmo processo de categorização. 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 emergir 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.

Serve para auxiliar nos trabalhos (G13).

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] (G6, grifo nosso).

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’, 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.

Preservação do meio ambiente, através de **políticas de resíduos, proteção ambiental de matas, córregos e fontes de água** (G3, grifo nosso).

Para demonstrar as **práticas** corretas ambientais. **Preservar** através do conhecimento aumentando a produção e conseqüentemente preservar áreas de fundamental importância para sobrevivência do planeta (G7, grifo nosso).

Especificamente sobre as potencialidades da EA para o trabalho dos órgãos públicos ligados ao meio ambiente – Secretaria de Meio Ambiente, neste caso – reiteramos 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.

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. 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

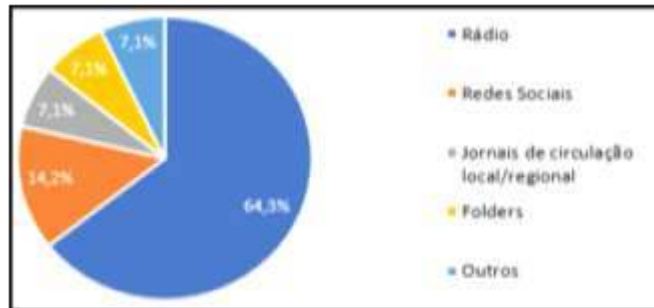


Fonte: Autores

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 municípios. 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.

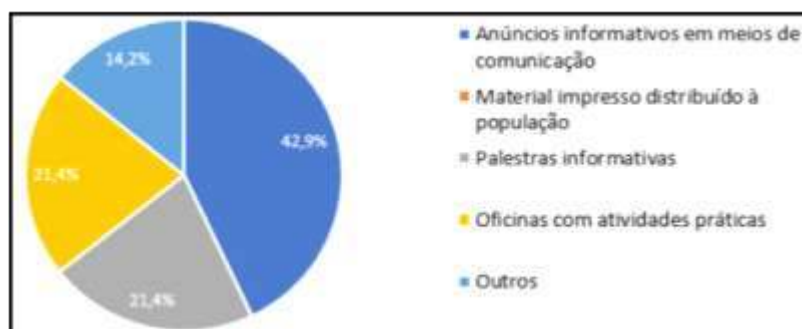
Gráfico 4: Principal meio de divulgação das ações de Educação Ambiental



Fonte: Autores

O Gráfico 5 apresenta os principais formatos das ações de EA que são promovidas pelas Secretarias de Meio Ambiente. 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



Fonte: Autores

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 emergentes de análise. 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.

Como estou menos de um ano à frente da pasta, os **projetos** desenvolvidos, são basicamente os oferecidos pelo **consórcio IBERÊ**. Porém, esse projeto, atinge muitos habitantes no município (G3, grifo nosso).

Trabalho em conjunto com a Epagri na **proteção de nascentes e aproveitamento da água da chuva**, com construção de **cisternas** (G6, grifo nosso).

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** (G7, grifo nosso)

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.

No momento não estamos trabalhando na área de educação ambiental. Dentro do município ela **trabalhada no ambiente escolar pela secretaria de educação** (G10, grifo nosso).

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 (G13, grifo nosso).

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, 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 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



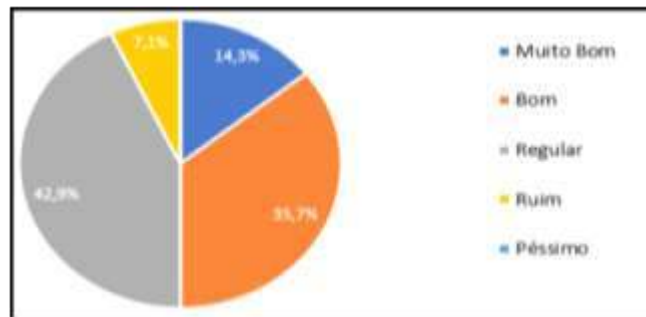
Fonte: Autores

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.

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



Fonte: Autores

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.

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 corresponsabilidade 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.

Referências

AMOSOC. Aspectos Institucionais. Disponível em:

<http://www.amosc.org.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/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.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BORDIN, Leandro. **A educação em engenharia numa perspectiva sociotécnica**. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

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.

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

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

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 Dalmazio 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.

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.

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... V Encontro da ANPPAS**, Florianópolis-SC, 2010.

TAMAIIO, Irineu. A política pública de educação ambiental. In: **Educação Ambiental no Brasil**, TV Escola/Salto para o futuro, 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: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf> . Acesso em: 26 ago. 2021.

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

Submetido em: 17-05-2022

Publicado em: 18-08-2023