

ANÁLISE PÚBLICA MUNICIPAL DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

WELESSON PORTELA DE AGUIAR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO CEARÁ

CRISTIANE SABOIA BARROS

PABLO GORDIANO ALEXANDRE BARBOSA

ELENILTON BEZERRA UCHOA

Introdução

Um dos instrumentos utilizados pela gestão ambiental é a Educação Ambiental (EA). No caso das escolas, essa EA deve contribuir para a formação integral do indivíduo, desde a construção de conceitos, concepções e metodologias que constam no projeto político pedagógico, até ações desenvolvidas por meio de práticas pedagógicas pelos professores. A justificativa para a realização da pesquisa consiste na relevância que essa pauta possui para a sociedade, uma vez que a gestão e fiscalização dos serviços públicos permite que seja formulado ações sustentáveis da população junto ao poder público.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Frente ao exposto, surge a questão norteadora: quais as contribuições de programas de Educação Ambiental para os municípios brasileiros? O objetivo principal desse artigo é realizar uma comparação entre projetos ou ações executadas por outros municípios brasileiros, a fim de buscar possíveis semelhanças, diferenças e inferindo contribuições na promoção da conscientização ambiental.

Fundamentação Teórica

Discute-se que o ato de preservar os recursos naturais é uma preocupação urgente e que demanda uma consciência ecológica, assim o poder público visa a promoção da educação ambiental nos mais diversos níveis de ensino, despertando o interesse público (BARBOSA; OLIVEIRA, 2020). Essa realidade foi possibilitou a formulação da lei n. 9.795 de 1999 e estabeleceu que o ensino de EA nas escolas, com destaque para o Brasil. Em outras palavras, o ensino de EA viabiliza que o ser humano possa compreender a limitação dos recursos naturais.

Metodologia

O presente trabalho classifica-se como uma pesquisa de objetivo descritivo, com abordagem qualitativa e aplicação do método documental. A aquisição de informações pertinentes ao projeto Escola Verde foi realizada através de buscas no site da Prefeitura Municipal de Sobral. Destacamos que tal método de busca é sustentada pela lei do acesso à informação, Lei nº 12.527/2011 a qual cabe aos órgãos e entidades do poder público, observadas as normas e procedimentos específicos aplicáveis, assegurar a gestão transparente da informação.

Análise dos Resultados

Segundo o decreto nº 2441, os programas, projetos e ações constantes no PMEAS poderão ser financiados pelos recursos do erário municipal, através do Fundo Socioambiental do Município de Sobral (FUNSAMS), por dotação orçamentária e/ou de outras fontes de financiamentos (PRODESOL) (PREFEITURA DE SOBRAL, 2019).

Conclusão

A Educação Ambiental desperta o interesse da sociedade por apresentar uma proposta sustentável que busca preservar os recursos naturais a partir da adoção de novas condutas. Além disso, há uma forte presença do poder público que vem crescendo nos últimos anos para formular políticas públicas. Diante disso, o objetivo do estudo foi realizar uma comparação entre projetos ou ações executadas por outros municípios brasileiros, a fim de buscar possíveis semelhanças, diferenças e inferindo contribuições na promoção da conscientização ambiental.

Referências Bibliográficas

BARBOSA, G; OLIVEIRA, C. T. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 37, n. 1, p. 323-335, 2020. PREFEITURA DE SOBRAL. PRODESOL. 2019. Disponível em: <https://www.sobral.ce.gov.br/institucional/organograma?view=article&id=2551&catid=8>. Acesso em: 01 set. 2021.

Palavras Chave

Educação Ambiental, Políticas Públicas, Sustentabilidade

Agradecimento a órgão de fomento

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro à pesquisa; à Universidade Federal de Quiprocó, por tornar possível o doutoramento do autor.

ANÁLISE PÚBLICA MUNICIPAL DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

INTRODUÇÃO

Um dos instrumentos utilizados pela gestão ambiental é a Educação Ambiental (EA), que é definida pela lei 9.795/99 como os “processos por meio dos quais indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e à sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999). A EA caracteriza-se por ser um instrumento de gestão que reconhece a indissociabilidade entre homem e meio, estando presente nos processos educacionais, como política de informações, estratégias e proteção a saúde pública (LOPES; NAKASU, 2005).

De acordo com a lei 9.795 (BRASIL, 1999) a educação ambiental desenvolvida nos ambientes de ensino é chamada de Educação Ambiental formal. No caso das escolas, essa EA deve contribuir para a formação integral do indivíduo, efetivando a EA, desde a construção de conceitos, concepções e metodologias que constam no projeto político pedagógico, até ações desenvolvidas por meio de práticas pedagógicas pelos professores (SILVA; GRZEBIELUKA, 2015). Auxiliando esse processo de inserção da EA em escolas, os programas ou projetos de Educação Ambiental são de grande relevância.

Morales (2007), destaca que programas de educação ambiental podem estimular o comprometimento nos enfoques ambientais, conduzindo reflexões e possibilitando mudanças de comportamentos e atitudes em relação ao meio. Alinhado a isso, Santos (2007) evidencia a necessidade de propostas didáticas mais práticas que levem a reflexão sobre o modo de agir no cotidiano, pois é a partir delas que é possível acreditar na possibilidade de transformação de paradigmas e formar pessoas que se relacionem melhor com o mundo.

Frente ao exposto, surge a questão norteadora: quais as contribuições de programas de Educação Ambiental para os municípios brasileiros? O objetivo principal desse artigo é realizar uma comparação entre projetos ou ações executadas por outros municípios brasileiros, a fim de buscar possíveis semelhanças, diferenças e inferindo contribuições na promoção da conscientização ambiental.

A justificativa para a realização da pesquisa consiste na relevância que essa pauta possui para a sociedade, uma vez que a gestão e fiscalização dos serviços públicos permite que seja formulado ações sustentáveis da população junto ao poder público. Para o universo acadêmico a presente pesquisa contribui para a ampliação da discussão de EA na literatura a partir da análise de municípios brasileiros.

REFERENCIAL TEÓRICO

Educação Ambiental: breves considerações

Discute-se que o ato de preservar os recursos naturais é uma preocupação urgente e que demanda uma consciência ecológica, assim o poder público visa a promoção da educação ambiental nos mais diversos níveis de ensino, despertando o interesse público (BARBOSA; OLIVEIRA, 2020; ALMEIDA, 2021).

Essa realidade foi possibilitou a formulação da lei n. 9.795 de 1999 e estabeleceu que o ensino de EA nas escolas (BARBOSA; OLIVEIRA, 2020), com

destaque para o Brasil, que se tornou o pioneiro na América Latina. Em outras palavras, o ensino de EA viabiliza que o ser humano possa compreender que os recursos naturais são escassos e que o meio ambiente também é uma responsabilidade do poder público, denotando uma ajuda mútua não só da população como também do Estado.

Em relação a sociedade, é fundamental a sua participação nos processos de decisões que envolvam a gestão e fiscalização (MARTINS; CABRAL, 2022), pois é a partir dessa convivência harmoniosa que haverá o progresso para uma sociedade mais sustentável diante de uma quantidade finita de recursos utilizados pelo próprio homem para a preservação de sua existência (FREDERICO; SILVA; OLIVEIRA JÚNIOR, 2021).

A explicação para o debate sobre uma sociedade mais sustentável relaciona-se ao modelo capitalista industrial adotado há mais de dois séculos por uma grande parcela dos países e que é o responsável por utilizar os recursos da natureza se preocupar-se com a sua limitação (BARBOSA; OLIVEIRA, 2020). No entanto, nos últimos anos, o debate sobre a limitação da natureza vem preocupando a comunidade, principalmente científica, a partir de comprovações que revelam a escassez cada vez mais presente dos recursos naturais (BARBOSA; OLIVEIRA, 2020; FERREIRA, 2022).

Diante disso, a EA proporciona apresentar para o público como a sustentabilidade, baseado em uma visão moderna, que respeita os limites da natureza, pode contribuir para esse processo de transformação executado por ações simples no cotidiano dos cidadãos (MAFRA; BONASSINA, 2022). A EA quando é transmitida ao próximo, desde a infância, auxilia na formação de uma consciência cidadã preocupada com essa temática (FREDERICO; SILVA; OLIVEIRA JÚNIOR, 2021; MAFRA; BONASSINA, 2022).

As ações humanas passam a ser racionais, calculando as suas consequências para proteger a natureza contra o próprio homem, além de corroborar para um ambiente sustentável a partir da adoção de novos comportamentos pessoais e sociais construídos sob uma visão que utiliza a EA como um modelo a ser seguido.

A Educação Ambiental e as formulações de políticas públicas no Brasil

A EA e a busca por uma sociedade mais sustentável vêm crescendo desde a década de 40 quando após o fim da Segunda Guerra Mundial o processo de industrialização foi intensificado, causando altos índices de poluição e degradação ambiental (CARREIRA, 2020). O autor complementa o seu discurso que essa realidade foi denunciada na época e foi denominada como o período de irracionalidade, por não se preocupar com as limitações dos recursos naturais e destrutiva, uma vez que o seu esgotamento não era relevante para as nações.

A partir da década de 70 esse cenário sofreu profundas transformações quando cientes dos perigos, as nações passaram a formular políticas públicas com o intuito de proteger o futuro da sociedade, como a Conferência das Nações Unidas no ano de 1972, responsável por estabelecer um guia de preservação e melhorias baseados em princípios universais (CARREIRA, 2020; KNISS, 2022).

Já no Brasil, um dos principais com maior relevância foi a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente no ano de 1973, com o objetivo de esclarecer para o público através da educação a importância de preservar o meio ambiente (CARREIRA, 2020; GUSMÃO; PAVÃO, 2020).

Posteriormente, a criação da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981) e a promulgação da Constituição Federal (BRASIL, 1988) impulsionou a criação de políticas públicas no Brasil, surgindo a necessidade de discutir a relação entre Educação e Meio ambiente. Assim, a lei magna brasileira classifica o Meio Ambiente como um direito fundamental, e para isso o poder público deve assegurar, a partir de políticas públicas, o ensino de EA afim de conscientizar a população sobre a preservação (GUSMÃO; PAVÃO, 2020).

A Lei n. 7.735 (BRASIL, 1989) que instalou a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) emerge como uma relevante ferramenta do poder público para assegurar que o meio ambiente fosse conservado e fiscalizado, além de programas, como a Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental em 1999 (CARREIRA, 2020), acenando para a relevância da EA em todas as esferas: federal, estadual e municipal. Desse modo, observa-se que há uma relação entre EA e políticas públicas, mediante pelo poder público.

METODOLOGIA

O presente trabalho classifica-se como uma pesquisa de objetivo descritivo, na qual se tem o propósito de descrever características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2008). Quanto à abordagem, é qualitativa por meio do qual Raupp e Bauren (2004) destacam a possibilidade de uma análise mais profunda em relação ao fenômeno estudado. Além disso, foi aplicado o método documental.

Assim sendo, inicialmente a aquisição de informações pertinentes ao projeto Escola Verde foi realizada através de buscas no site da Prefeitura Municipal de Sobral (PREFEITURA DE SOBRAL, 2020b). Destacamos que tal método de busca é sustentada pela lei do acesso à informação, Lei nº 12.527/2011 a qual cabe aos órgãos e entidades do poder público, observadas as normas e procedimentos específicos aplicáveis, assegurar a gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a ela e sua divulgação.

Além disso, as vivências do autor desse trabalho que fez parte de algumas ações propostas pelo projeto Escola Verde também serão levadas em consideração a fim de detalhar a implementação e o alcance das atividades.

O município de Sobral está localizado na porção noroeste do Estado do Ceará, a 225 km da capital Fortaleza (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município conta com uma área territorial correspondente a 2.068,474 km², com uma população estimada em 212.437 pessoas e densidade demográfica de 88,67 hab/ km².

A divisão territorial da cidade é composta pela sede e por mais 12 distritos (INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ, 2012). De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2021), Sobral apresenta o maior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) do estado do Ceará entre as cidades do interior, com 0,714, ocupando a posição 111º entre os municípios brasileiros.

O clima predominante é o semiárido apresentando oito meses de estação seca (intervalo entre os meses de junho a janeiro), com temperatura média anual de 30 °C e precipitação de 798 mm (SILVA et. al., 2009). Quanto a aspectos fitoecológicos, Sobral apresenta áreas de Floresta Subperenifólia Tropical Plúvio-Nebular (mata úmida); de Floresta Subcaducifólia Tropical Plúvio-Nebular (mata seca); de Floresta

Caducifolia Espinhosa (Caatinga Arbórea); Caatinga Arbustiva Aberta; e Floresta Mista dicotilo – palmácea (mata ciliar com carnaúbas e dicotiledôneas) (INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ, 2007). O Relevo pertinente ao território do município é representando por planície fluvial, depressão sertaneja e maciços residuais (INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Antecedentes Históricos

Em dezembro de 1994 o governo federal cria o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA, compartilhado pelo então Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal e pelo Ministério da Educação e do Desporto, com as parcerias do Ministério da Cultura e do Ministério da Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2005).

O programa previa três componentes, a saber: capacitação de gestores e educadores, o desenvolvimento de ações educativas, e desenvolvimento de instrumentos e metodologias. Em 1999, foi criada a Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA, que agora estava vinculada à Secretaria executiva do Meio Ambiente, passando a desenvolver algumas outras atividades relacionadas a EA. Em abril desse mesmo ano, foi criada a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 2005).

Seguindo a hierarquia decrescente, no estado do Ceará, a lei 14.892/2011 dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental. Essa norma visualiza a EA como um processo contínuo de formação visando o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre relações históricas, entre a sociedade e a natureza, capaz de promover a transformação de hábitos, atitudes e valores necessários à sustentabilidade ambiental (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2011).

Esta lei prevê a integração com os municípios a fim de fomentar a troca de conhecimentos, inclusive com aporte financeiro para planos, programas e projetos alusivo a EA. À vista disso, dentre os 184 municípios que compõe o estado do Ceará, o município de Sobral vem se destacando nos últimos anos pelo avanço de estratégias referente às questões de saúde ambiental (ABREU et al., 2019).

Assim sendo, em conformidade com as legislações estadual e federal, no ano de 2018 foi sancionada e promulgada a lei nº 1716, que dispõe sobre a Política de Educação Ambiental de Sobral (PEAS) (PREFEITURA DE SOBRAL, 2018a). Nesta lei é posto dentre as diretrizes a elaboração de plano e programa municipal de EA, de maneira articulada com políticas públicas, integrada, de forma participativa com todos os setores da sociedade. Na implementação dessa política serão utilizados instrumentos de gestão e dentre estes, o artigo 9º, inciso II, cita programas e projetos de Educação Ambiental.

Em consonância a essa política municipal, o decreto nº 2441, de 03 de junho de 2020, instituiu o Plano Municipal de Educação Ambiental do Município de Sobral (PMEAS). Segundo o decreto, a elaboração do plano originou-se da necessidade de desenvolver no município, de forma efetiva, a educação ambiental associada a outras ações eficientes de gestão ambiental, de modo a estabelecer uma rede de políticas de proteção e conservação do meio ambiente.

Nesse plano existem orientações sobre a elaboração dos programas de EA do município e apresenta o Programa de Educação Socioambiental de Sobral, a qual segundo o decreto nº 2441, objetiva:

Desenvolver e estimular, em diversos segmentos, o processo e evolução da cidadania ambiental. Além de envolver a população e trazê-la para participar das políticas públicas, levando-a ao conhecimento das questões socioambientais do município, notadamente às questões relacionadas com a arborização, resíduos sólidos, coleta seletiva e saneamento.” (PREFEITURA DE SOBRAL, 2020a, p. 6).

Em síntese, a Prefeitura de Sobral viabiliza o envolvimento da população junto ao poder público para a formulação de políticas públicas direcionadas ao meio ambiente.

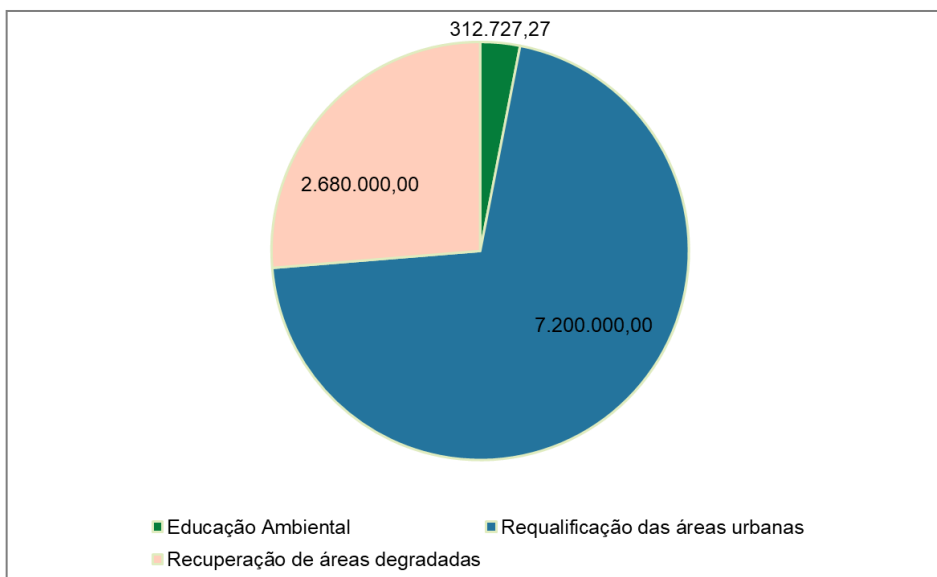
Fontes de Financiamento

Segundo o decreto nº 2441, os programas, projetos e ações constantes no PMEAS poderão ser financiados pelos recursos do erário municipal, através do Fundo Socioambiental do Município de Sobral (FUNSAMS), por dotação orçamentária e/ou de outras fontes de financiamentos quando se relacionarem com ações de cunho ambiental e também pelo Programa de Desenvolvimento Socioambiental de Sobral (PRODESOL) (PREFEITURA DE SOBRAL, 2019a). A execução do PRODESOL iniciou em 2018, objetivando melhorar a qualidade dos serviços públicos com investimentos no saneamento básico e ambiental, gestão socioambiental e requalificação da infraestrutura urbana do município (PREFEITURA DE SOBRAL, 2019a).

O PRODESOL apresenta um prazo contratual de 5 anos (2018 a 2023), com recursos da Prefeitura Municipal de Sobral – PMS (US\$ 12.500.000,00) e de empréstimo do Banco de Desenvolvimento da América Latina – CAF (US\$ 50.000.000,00), totalizando US\$ 62.500.000,00 correspondente a cerca de R\$ 337.000.000 (PREFEITURA DE SOBRAL, 2019a). Desse recurso, de acordo com o Manual de Operação do Programa de Desenvolvimento Socioambiental de Sobral – MOP (2018), US\$ 10.192.727 (cerca de R\$ 54.959.183) é destinado para ações do componente Gestão Ambiental. Incluído a esse, tem-se os subcomponentes que compreendem a requalificação das áreas urbanas, recuperação de área degradadas e instalação de jardins filtrantes e a capacitação em educação ambiental e instalação de jardins filtrantes e a capacitação em educação ambiental.

Segundo o MOP, do total de recursos destinados ao componente Gestão Ambiental, US\$ 312.727,27 (cerca de R\$ 1.741.890,89) deve ser aplicado ao subcomponente educação ambiental. Esse investimento é o menor dentro desse componente, uma vez que para a requalificação das áreas urbanas (US\$ 7.200.000,00) e recuperação de áreas degradadas (US\$ 2.680.000,00) tem-se um maior aporte. Essas informações estão resumidas no gráfico 1. Nesta circunstância, é possível inferir que o Programa de Educação Socioambiental de Sobral estaria enquadrado e financiado pelo recurso que estaria destinado a EA e, conseqüentemente também subsidiaria o macroprojeto Escola Verde.

Gráfico 1 - Recursos destinados ao componente Gestão Ambiental em dólares (US\$)



Fonte: Elaborado pelos autores (2022) com base no Manual de Operação do Programa (MOP) de Desenvolvimento Socioambiental da Prefeitura de Sobral (2018b)

Para a implementação do Programa de Educação Socioambiental de Sobral foi realizada concorrência pública internacional nº 007/2019 – SEUMA/CPL, cujo objeto foi a licitação do tipo técnica e preço para contratação de empresa especializada. A vencedora da licitação foi a empresa Maestria Comunicação e Eventos Eireli, com o valor global de R\$ 1.295.856,00 (SOBRAL, 2019b). Assim sendo, como parte do programa, as ações promovidas pelo Projeto Escola Verde foram realizadas pela empresa Maestria.

Recentemente ao analisar a Educação Ambiental do município de Recife (PE), Silva et al. (2017) constaram para o ano de 2014 um investimento na ordem de R\$ 7,5 milhões. Percebe-se que é um valor bem acima, quase seis vezes maior, ao compararmos com os recursos provenientes do PRODESOL para o desenvolvimento de ações de educação ambiental em Sobral. Isso pode ser justificado pelo tamanho populacional da capital de Pernambuco estipulado no último censo de 2010 em 1.537.704 habitantes, representando uma quantidade aproximadamente oito vezes maior que a população de Sobral estimada em 212.437 habitantes para o ano de 2021 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2022).

Entretanto, existem indícios de desperdício de recurso direcionado a EA na capital de Pernambuco, visto a prevalência de ações pontuais com pouco planejamento, ausência de resultados e falta de acompanhamento (SILVA et al., 2017). Dado tamanho investimento e essencialidade para o município, percebe-se a importância de verificar o andamento da implementação de ações relacionadas a EA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental desperta o interesse da sociedade por apresentar uma proposta sustentável que busca preservar os recursos naturais a partir da adoção de novas condutas. Além disso, há uma forte presença do poder público que vem crescendo nos últimos anos para formular políticas públicas. Diante disso, o objetivo do estudo foi realizar uma comparação entre projetos ou ações executadas por outros

municípios brasileiros, a fim de buscar possíveis semelhanças, diferenças e inferindo contribuições na promoção da conscientização ambiental.

Os resultados evidenciam que o município de Recife contribui para a temática a partir de ações públicas destinadas a proteção do meio ambiente, embora seja distinta do Projeto Escola Verde que foi implantado na cidade de Sobral, já que possuem públicos-alvo diferentes. Posto isto, salienta-se que a realização de estudos como estes possibilitam fornecer uma visão geral sobre os projetos de Educação Ambiental desenvolvidos por municípios e estados, podendo inferir sobre suas implicações na sociedade.

A principal limitação foi identificar, a partir de pesquisas na literatura, municípios que promovessem ações convergentes proposto pelo objetivo do presente estudo. No entanto, o objetivo foi alcançado.

Assim, é sugerido para futuras pesquisas um estudo quantitativo para identificar na literatura os resultados gerados pelas políticas públicas no estímulo do ensino de Educação Ambiental nas escolas municipais.

REFERÊNCIAS

ABREU, L. D. P. et al. Estratégias de educação ambiental nas escolas municipais de Sobral/CE com ênfase no programa selo município verde. In: Congresso Brasileiro De Gestão Ambiental, 10., 2019, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: Ibeas, 2019. p. 1-5.

ALMEIDA, B. P. A relevância da educação ambiental no contexto atual/The relevance of environmental education in the current context. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 107570-107581, 2021.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Ranking do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal**. 2021. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>. Acesso em: 21 dez. 2021.

BARBOSA, G; OLIVEIRA, C. T. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 1, p. 323-335, 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: 1981.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 09 set. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico**, 1988.

BRASIL. **Lei n. 7.735, de 22 de fevereiro de 1989**. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. Brasília: 1989.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Diretoria De Educação Ambiental; Ministério Da Educação. Coordenação Geral De Educação Ambiental. **Programa nacional de educação ambiental - ProNEA**. Brasília: Edições MMA, 2005.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 12 nov. 2021.

CARREIRA, R. C. O papel da Educação Ambiental na execução de políticas públicas. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 2, p. 11–23, 2020.

FERREIRA, R. A. S. A Importância da Educação Ambiental Para a Busca da Sustentabilidade e Construção da Cidadania. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 12, p. 297-313, 2022.

FREDERICO, E; SILVA, J. A. F; OLIVEIRA JÚNIOR, J. F. **Fiscalização ambiental e panorama atual no Brasil**. Editora Appris, 2021.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **Lei nº 14.892, de 31 de março de 2011**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política estadual de educação ambiental e dá outras providências. Diário Oficial do Estado nº 064, Série 3, Ano III, Caderno 01, Fortaleza, 04 de abril de 2011, página 01.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GUSMÃO, P. P; PAVÃO, B. B. M. (Des) construção da gestão ambiental no Brasil: De Paulo Nogueira Neto (1973) a Ricardo Salles (2020). **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 2, n. 2, p. 218-218, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sobral: Panorama**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/sobral/panorama>. Acesso em: 27 dez. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. Secretaria do Planejamento e Gestão. **Mapa Unidades Fitoecológicas**. 2007. Fortaleza: IPECE. Disponível em: <http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/12/125x.htm>. Acesso em: 21 out. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. Secretaria do Planejamento e Gestão. **Perfil Básico Municipal: Sobral**. Fortaleza: IPECE, 2012. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2013/01/Sobral.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2021.

KNISS, C. T. et al. 50 anos de Estocolmo'72 e 30 Anos da Rio'92: Reflexões sobre o Brasil Contemporâneo e os Desafios para um Futuro Sustentável. **Historia**

Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) revista de la Solcha, v. 12, n. 3, p. 406-437, 2022.

LOPES, F. L. S; NAKASU, L. A importância do trabalho de educação ambiental junto a um grupo de crianças do bairro Sumaré–Sobral/CE. **Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS)**, v. 6, n. 1, 2004.

MAFRA, A. I; BONASSINA, A. L. B. Análises práticas de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 3, p. 294-304, 2022.

MARTINS, D. G. M; CABRAL, E. H. S. A participação ativa do cidadão nas questões públicas e a democratização do conhecimento por meio da Ciência Cidadã. **Gestão, Inovação e Empreendedorismo**, v. 5, n. 1, p. 30-44, 2022.

MORALES, A. G. M. A importância da educação ambiental no processo de gerenciamento sócio-ambiental. **Com Scientia**, Curitiba, PR, v. 3, n. 3, 2007.

PREFEITURA DE SOBRAL. **Lei nº 1716, de 08 de março de 2018**. Dispõe sobre a Política de Educação Ambiental de Sobral e dá outras providências. Sobral: Câmara Municipal, 2018a. Disponível em: <http://transparencia.sobral.ce.gov.br/arquivo/nome:f9ed3d1f01bf2d6377bbfc5cf7231823.pdf>. Acesso em: 06 mai. 2021.

PREFEITURA DE SOBRAL. **Programa de Desenvolvimento Socioambiental de Sobral: Manual de Operação do Programa**. 98 p. 2018b. Disponível em: https://www.sobral.ce.gov.br/media/com_download/files/20190308130121.pdf. Acesso em: 12 set. 2021.

PREFEITURA DE SOBRAL. **PRODESOL**. 2019a. Disponível em: <https://www.sobral.ce.gov.br/institucional/organograma?view=article&id=2551&catid=8>. Acesso em: 01 set. 2021.

PREFEITURA DE SOBRAL. Comissão Permanente de Licitação. **Ato de Adjudicação e Homologação da Concorrência Pública Internacional nº 007/2019**. 2019b. Disponível em: <http://transparencia.sobral.ce.gov.br/arquivo/nome:966617c57fc657351ebe4134cc682e3b.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.

PREFEITURA DE SOBRAL. **Decreto nº 2441, de 03 de junho de 2020**. Dispõe sobre o Plano Municipal de Educação Ambiental de Sobral. 2020a. Disponível em: https://issuu.com/maestriacomunicacao0/docs/pmeas-ebook_15_06_2020. Acesso em: 03/04/2021.

PREFEITURA DE SOBRAL. **PRODESOL: Projeto Escola Verde promoverá ações de educação socioambiental nas escolas públicas de Sobral**. 2020b. Disponível em: <https://educacao.sobral.ce.gov.br/noticias/principais/prodesol-projeto-escola-verde-promovera-acoes-de-educacao-socioambiental-nas-escolas-publicas-de-sobral>. Acesso em: 12 dez. 2021.

RAUPP, F. M; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. **In:** BEUREN, I. M. (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática, São Paulo: Atlas, 2003. p. 76-97.

SANTOS, H. M. N. Educação Ambiental por meio da compostagem de resíduos sólidos orgânicos em escolas públicas de Araguari-MG. 160 f. **Dissertação** (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/14233>. Acesso em: 24 dez. 2021.

SILVA, J. A; GRZEBIELUKA, D. Educação ambiental na escola: do projeto político pedagógico a prática docente. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, n. 3, p. 76-101, 2015.

SILVA, V. M. A. et al. Análise florística e estrutural do estrato arbóreo-arbustivo de um Sistema Agroflorestral na Caatinga, em Sobral/CE. In: WORKSHOP INTEGRAÇÃO-LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA NA EMBRAPA, 1., 2009, Brasília. **Anais [...]** . Brasília: Ipf, 2009. p. 1-4. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/142105/1/CNPC-2009-Analise.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2021.

SILVA, C. E. M. Ineficiência nos gastos públicos: entre a abundância de recursos e carência de indicadores para Educação Ambiental, lições da experiência de Recife. **Revista Espacios**, S.L, v. 38, n. 10, p. 1-18, 2017.