

Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental dos Consórcios de Resíduos Sólidos Cearenses, por meio do uso de indicadores

Evaluation of public policies for Environmental Education of the Cearense Solid Waste Consortia, through the use of indicators

Evaluación de políticas públicas de Educación Ambiental del Consorcio de Residuos Sólidos Cearense, mediante el uso de indicadores

Isadora Macedo Martins¹
Camila Esmeraldo Bezerra²
Edson Vicente da Silva³
Vlândia Pinto Vidal de Oliveira⁴

Resumo

A Educação Ambiental é uma forte ferramenta de gestão, capaz de auxiliar na mudança de pensamentos e atitudes da sociedade perante as questões ambientais, e as políticas públicas norteiam a execução desse instrumento. Os Planos de Educação Ambiental, por sua vez, sejam eles municipais ou regionais, atuam como políticas públicas e devem ser ferramentas orientadoras de políticas ou planos mais abrangentes, em especial, da Política Nacional de Educação Ambiental. Levando em consideração a existência de consórcios de gestão de resíduos sólidos no estado do Ceará, os municípios consórcios há três anos ou mais, para o cumprimento da exigência do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente-IQM, tiveram que enviar seus Planos de Educação Ambiental, com ênfase em resíduos sólidos, à Secretaria do Meio Ambiente do estado. Com o objetivo de avaliar essas políticas públicas de Educação Ambiental, fez-se uma solicitação formal à SEMA, em 2021, para o envio desses planos, por meio do consórcio. A metodologia utilizada para a avaliação, foi análise de conteúdo por meio do uso de indicadores elaborados pela Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental-ANPPEA, de 2019. Os resultados mostraram que as políticas públicas analisadas se caracterizam mais como planos de trabalho voltados ao âmbito ambiental, especificamente com ênfase em resíduos sólidos, uma vez que estão todas estruturadas com metas para atividades, não atendendo muitas das questões inerentes ao embasamento técnico e referencial, detalhado de políticas públicas de Educação Ambiental.

Palavras-chave: Indicadores. Planos. Educação Ambiental. Políticas Públicas.

Abstract

Environmental Education is a strong management tool capable of helping to change society's thoughts and attitudes towards environmental issues and the public policies that guide the implementation of this instrument. The Environmental Education Plans, in turn, whether municipal or regional, act as public policies and should be tools to guide policies or broader plans, in particular, the National Policy on Environmental Education. Taking into account the existence of solid waste management consortia in the state of Ceará, the municipalities that have been consortia for three years or more, in order to comply with the requirement of the Municipal Environmental Quality Index-IQM, had to send their Environmental Education Plans, with an emphasis on solid waste, to the state Secretary of the Environment. In order to evaluate these public policies on Environmental Education, in 2021 a formal request was made to SEMA to send these plans, through the consortium. The methodology used for the evaluation was content analysis through the use of indicators prepared by the Executive Secretariat of the National Articulation of Public Policies on Environmental Education - ANPPEA of 2019. The results showed that the public policies analyzed are characterized more as plans of work focused on the environmental scope, specifically with

¹Doutoranda em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Ceará-UFC, E-mail: isadoramacedomartins@gmail.com

²Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará-UFC, E-mail: camila.esmeraldo23@gmail.com

³Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista - Unesp e professor titular da Universidade Federal do Ceará-UFC, E-mail: cacauceara@gmail.com

⁴Doutora em Engenharia Agrônômica pela Universidade de Almeria - U.A na Espanha e professora titular da Universidade Federal do Ceará - UFC, E-mail: vladia.ufc@gmail.com

an emphasis on solid waste, since they are all structured with goals for activities, not meeting many of the issues inherent in the detailed technical and referential basis of public policies on Environmental Education.

Keywords: Indicators. Plans. Environmental Education. Public Policy.

Resumen

La Educación Ambiental es una fuerte herramienta de gestión capaz de ayudar a cambiar los pensamientos y actitudes de la sociedad hacia las cuestiones ambientales y las políticas públicas que guían la implementación de este instrumento. Los Planes de Educación Ambiental, a su vez, sean municipales o regionales, actúan como políticas públicas y deben ser herramientas para orientar políticas o planes más amplios, en particular, la Política Nacional de Educación Ambiental. Teniendo en cuenta la existencia de consorcios de gestión de residuos sólidos en el estado de Ceará, los municipios que son consorcios desde hace tres años o más, para cumplir con la exigencia del Índice de Calidad Ambiental Municipal-IQM, debían enviar su certificado de Educación Ambiental. Planes, con énfasis en residuos sólidos, a la Secretaría de Medio Ambiente del estado. Para evaluar estas políticas públicas en Educación Ambiental, se realizó una solicitud formal a la SEMA, en 2021, para enviar estos planes, a través del consorcio. La metodología utilizada para la evaluación fue el análisis de contenido mediante el uso de indicadores elaborados por la Secretaría Ejecutiva de la Articulación Nacional de Políticas Públicas de Educación Ambiental - ANPPEA de 2019. Los resultados mostraron que las políticas públicas analizadas se caracterizan más como planes de trabajo enfocados en el ámbito ambiental, específicamente con énfasis en los residuos sólidos, ya que todos ellos están estructurados con metas de actividades, no atendiendo muchas de las cuestiones inherentes a las bases técnicas y referenciales detalladas de las políticas públicas de Educación Ambiental.

Palabras-clave: Indicadores. Planos. Educación Ambiental. Políticas Públicas.

1 Introdução

A sociedade contemporânea tem dado cada vez mais espaço às questões ambientais e ecológicas, tornando clara a percepção dos impactos negativos que as ações humanas causam ao meio ambiente. As atividades industriais, que resultam em produções desenfreadas, e o consumo exacerbado de bens materiais são crescentes dentro do sistema produtivo e econômico mundial. Sendo assim, ocorre uma acelerada extração dos recursos naturais e produção de resíduos sólidos cada vez maior. Fato esse preocupante, tendo em vista a finitude dos recursos da natureza e a degradação ambiental que os resíduos causam, podendo citar: contaminação do solo, da água, do ar e a perda de qualidade da saúde pública.

Diante desse contexto, a Educação Ambiental (EA) surge como um instrumento capaz de sensibilizar as pessoas, acerca das questões ambientais. Podendo, também, levar os indivíduos a refletirem e, com isso, modificarem comportamentos que causam prejuízos ao meio ambiente. No tocante aos resíduos sólidos, a sensibilização, passível de ser mediada pela EA, pode instigar as pessoas a realizarem o que antes não fazia parte do seu cotidiano, como separar os resíduos entre rejeitos e recicláveis, podendo levá-los até pontos mais próximos, para que eles sejam acondicionados de forma adequada para posterior reciclagem, reaproveitar plásticos e outros materiais, evitar o descarte do lixo na rua ou locais inadequados, por saber as consequências que esse ato acarreta, fazer compostagem com os resíduos orgânicos, entre outras ações que contribuem com o meio ambiente.

Uma pesquisa da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2021) revelou que, no ano de 2020, a geração de resíduos sólidos, no Brasil, alcançou a marca de 82,5 milhões de toneladas, o equivalente a 225,965 toneladas diárias; trouxe, ainda, a porcentagem de coleta seletiva no país que é de 74,4%. Para ampliar o percentual da coleta seletiva no país, alguns entraves econômicos, sociais e políticos devem ser solucionados.

Os consórcios públicos de gestão de resíduos sólidos, têm um papel crucial de trabalhar a Educação Ambiental com a população. Trata-se de uma política pública muito importante,

uma vez que cada consórcio de resíduos, ao completar três anos em operação, precisa elaborar Planos de Educação Ambiental, cujo conteúdo prevê objetivos, metas, ações, cronograma de atividades, entre outros aspectos importantes a serem alcançados, a fim de disseminar a EA para a comunidade, no que tange à temática de resíduos sólidos. Cabe destacar, também, que os Planos de Educação Ambiental são uma exigência do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente-IQM, sendo esse um dos fatores de divisão do repasse do ICMS do Ceará para os municípios.

Diante de tamanha importância dos Planos de Educação Ambiental, o presente trabalho tem por objetivo avaliar essas políticas públicas de Educação Ambiental e entender de que forma os Planos de Educação Ambiental dos consórcios públicos de gestão de resíduos sólidos do estado do Ceará estão estruturados e se já possuem resultados.

2 Referencial Teórico

2.1 Consórcios Públicos para Gestão de Resíduos Sólidos

Uma das principais questões críticas relativas à economia global e ao desenvolvimento social, refere-se ao aumento descontrolado da quantidade de resíduos gerados no mundo. Além do crescimento quantitativo, a composição dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) tem se tornado cada vez mais complexa, afetando, diretamente, a qualidade do ar, da água e da saúde pública, a depender da destinação final desses resíduos. Sendo assim, a gestão de RSU é uma das questões mais desafiadoras em todo o mundo, haja vista que ela deve, além de evoluir na questão da destinação ambientalmente adequada, impulsionar o gerenciamento de RSU para além da inovação técnica, devendo considerar fatores sociais, econômicos, comportamento público e política (Ma; Hipel, 2016).

A própria Política Nacional de Resíduos Sólidos-PNRS prevê, como um de seus princípios, a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos, que considera as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública. Assim como prevê, também, como um dos seus principais instrumentos, o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos (Brasil, 2010).

Levando em conta a fragilidade do atual sistema de gestão de resíduos em muitos estados do país e a gravidade dos impactos ambientais, causados principalmente pela destinação de resíduos a lixões em cerca de 50% dos municípios brasileiros, além da baixa capacidade de investimento no setor, a melhor possibilidade para redução de custos e aumento de aproveitamento é o estabelecimento de consórcios intermunicipais, com previsão de aterros regionais para disposição de RSU, ao propor compartilhamento de custos para construção, operação e manutenção destes (Pavani *et. al*, 2018).

Uma grande vantagem da implementação de consórcios intermunicipais para a gestão de resíduos sólidos, trata da possibilidade dos municípios carentes financeiramente conseguirem realizar a destinação de seus resíduos a aterros sanitários, uma vez que a maioria deles não teria condições de custear, sozinhos, a devida destinação de resíduos sólidos (Nascimento; Senhoras, 2019).

Os consórcios entre municípios vêm ganhando espaço desde a década de 1980, como reflexo da Constituição Federal de 1988, quando os municípios começaram a assumir responsabilidades que eram da União e dos Estados em alguns setores como, saúde, educação, segurança, saneamento e outros. Porém, o processo de descentralização não foi acompanhado pela divisão de recursos, criando uma grande disparidade entre os entes. Em leis posteriores, como na Lei n. 11.107/2005 - que dispõe sobre as normas gerais dos consórcios públicos; Lei n. 11.445/2007- que institui as diretrizes nacionais do saneamento e Lei nº 12.305/2010 - que

promulga a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o incentivo à prestação de serviços sob a forma consorciada continuou a ser previsto (Anjos; Amaral; Fischer, 2016).

A sustentabilidade dos consórcios públicos, reúne-se em um modelo que viabiliza a redução da geração e da disposição final de resíduos sólidos, avançando no desenvolvimento e utilização de aterros sanitários em uma escala mais otimizada e incentivando a inclusão de recicladores. De acordo com as legislações que versam sobre os consórcios públicos, estes devem ter suas ações descritas em um protocolo de intenções e, após a sua aprovação nas câmaras municipais, no contrato do consórcio, onde devem estar descritos, também, todos os direitos e deveres de cada município participante, além das formas de fiscalização e distribuição de custos utilizadas (Ferreira; Jucá, 2017).

A gestão de resíduos sólidos urbanos, por meio de consórcios públicos, traz uma série de benefícios socioeconômicos, além de ambientais, a saber: economia na captação e tratamento de água para abastecimento das cidades, haja vista que o recurso não está contaminado com o chorume dos lixões, economia com recursos por meio do uso da reciclagem dos materiais, melhoria na qualidade de vida dos recicladores, uma vez que o consórcio estimula a organização de cooperativas que viabilizem trabalhos salubres e adequados (Calderan; Mazzarino; Turati, 2017). Os consórcios possibilitam discussões de um planejamento regional, viabilizando oferta de serviços, racionalização de equipamentos, ampliação de cooperação regional e são entidades que se justificam em função de necessidades em comum entre os entes federativos.

Embora com todos esses benefícios, há desafios a serem vencidos para que haja uma implementação efetiva dos consórcios públicos de gestão de resíduos sólidos, uma vez que muitos sistemas implementados acabam sendo construídos com uma estrutura fragilizada, a qual está associada à ausência de desenvolvimento institucional, à incapacidade técnica e à insustentabilidade financeira dessas entidades (Macedo *et. al*, 2020).

De acordo com Fernandes *et al.* (2020), mesmo com acordos de cooperação intermunicipais, os governos dos estados são os principais agentes em uma parceria de sucesso, tendo em vista que os governos locais dependem do poder estadual e federal. Sendo assim, os estados detêm as competências legais que incentivam a criação dos consórcios, contudo os governos locais podem se envolver em consórcios sem outros apoios políticos e legais, o que gera uma problemática. Dessa forma, e do ponto de vista econômico, é necessário um esforço em conjunto entre todos os níveis governamentais, facilitando a prestação continuada dos serviços públicos.

2.2 Educação Ambiental como instrumento de gestão

A Educação Ambiental pode configurar-se como um instrumento que auxilia na mudança de pensamentos e atitudes, pois é capaz de situar as pessoas sobre formas de agir, contribuindo com a preservação do meio ambiente. Essas atitudes podem estar presentes, por exemplo, na redução de consumo de bens, separando os resíduos sólidos, realizando a compostagem dos resíduos orgânicos, reaproveitando os resíduos recicláveis e, ainda, descartando os resíduos de forma ambientalmente correta, a fim de evitar a contaminação e degradação ambiental.

Diante de tamanha importância, a Educação Ambiental deve estar presente em âmbitos formais e informais, em repartições públicas e particulares. De acordo com Kocourek, Tolfo e Perasoni (2018), existe um cuidado por parte dos governantes relacionado à proteção dos recursos naturais, a fim de viabilizar o desenvolvimento de maneira sustentável, necessitando, para essa finalidade, considerar não apenas a dimensão econômica, mas, também, as sociais, ambientais e assim manter um equilíbrio.

Dessa forma, se faz necessário que a Educação Ambiental aborde temas de diferentes perspectivas, levando em conta o seu caráter interdisciplinar, e que demonstre a importância do

papel do ser humano nos cuidados com as questões ambientais. Silveira *et al.* (2021) afirmam a relevância de se considerar uma Educação Ambiental crítica com potencial de transpor as barreiras sociais, baseada no diálogo, considerando que essa macrotendência político-pedagógica leva a um (*re*)pensar nas dimensões ambientais, incorporando o ser humano como ator principal nas atividades que resultam na intensificação da degradação ambiental.

A Educação Ambiental possibilita que as pessoas tenham acesso às informações relativas ao meio ambiente e, no caso dos consórcios públicos de gestão de resíduos sólidos, permite direcionar melhor a população com relação à redução da produção de resíduos, a separação deles, para que sejam destinados aos aterros sanitários apenas os rejeitos e que os resíduos recicláveis possam ser reaproveitados. Pode instruir, também, as pessoas a levarem os seus resíduos recicláveis para pontos de coletas mais próximos das suas residências, conhecidos como ecopontos.

A população faz parte de todo o processo, desde a geração do lixo até a destinação, então é importante que ela esteja ciente de que comportamentos inadequados trazem sérias consequências negativas, tanto à saúde quanto ao meio ambiente. Exemplos claros dessas consequências são a disseminação de doenças por meio da proliferação de vetores no acúmulo residual, bem como a contaminação de solos e corpos hídricos, no caso de descarte inadequado por parte da sociedade. A Educação Ambiental é um instrumento de incentivo à compreensão no que tange à relevância de dispor dos recursos de maneira sustentável, uma ferramenta capaz de permitir ao cidadão que se apodere desses conceitos, possibilitando que façam parte de seu cotidiano (Kocourek; Tolfo; Peransoni, 2018).

A Educação Ambiental amplia as discussões em diversos âmbitos, seja escolar, acadêmico, social, e isso contribui para expor a urgência de mudanças de atitudes perante à crise ecológica, que é resultado das ações humanas, sendo para isso imprescindível refletir de forma crítica, na procura de uma conduta de vida articulada com a natureza e socialmente mais justa. É nesse sentido que a Educação Ambiental, como ferramenta de uma apropriada gestão participativa e democrática, representa enorme relevância, objetivando um meio ambiente saudável e equilibrado (Santos; Frota, 2019).

É importante, também, que os consórcios desenvolvam programas de Educação Ambiental em parcerias com as universidades, Organizações Não Governamentais (ONG'S) e outras instituições, para envolver a comunidade no que diz respeito aos temas que tratam do processo de gerenciamento dos resíduos sólidos. Essas parcerias são muito significativas para o desenvolvimento dos consórcios, uma vez que elas devem focar na busca de alternativas para a sustentabilidade da gestão integrada. Quanto mais pessoas e entidades atuando na gestão de resíduos, mais integrada será ela e de acordo com o que preconiza a legislação nacional de resíduos sólidos.

Lobino (2019) declara que a Educação Ambiental deve se estabelecer através de uma perspectiva participativa e democrática, levando em consideração que o ato educativo é processual, contínuo e permanente, baseando uma concepção de ambiente e de vida como um conjunto que reflita a relação natureza/sociedade/sujeitos sociais como unidade dialética, reforçando, assim, a ocorrência de uma educação crítica, livre e revolucionária.

Além disso, a Educação Ambiental deve propiciar as trocas de conhecimentos e as diversas conexões entre os sujeitos, fundamentados por um contexto interdisciplinar e provocando contínuos questionamentos relacionados às especificidades e situações emergentes na modernidade (Silveira *et al.*, 2021). A Educação Ambiental pode ser um meio pelo qual se possibilita a sensibilização da sociedade, no entanto, para que isso seja de fato efetivo, é necessário compromisso entre as instituições de ensino, por parte de gestores e docentes e também pelo poder público, a fim de que estejam inclinados a trabalhar as temáticas de forma interdisciplinar, possibilitando à comunidade uma mudança de comportamentos, resultando,

assim, em práticas voltadas para um desenvolvimento sustentável (Kocourek; Tolfo; Peransoni, 2018).

Para Sorrentino, Trajber e Ferraro Jr. (2005), a Educação Ambiental, ao instruir para formar cidadãos, tem a capacidade de viabilizar a ação política, agregando valor à construção de uma sociedade que é responsável pelo mundo que vive. Sendo assim, é de suma importância que ela seja planejada de forma articulada e seja descrita, detalhadamente, nos Planos de Educação Ambiental dos Consórcios Públicos de Gestão de Resíduos Sólidos, com todas as etapas das atividades e meios eficientes de comunicação, de modo a atingir da melhor forma a população, para criar um sistema de gestão de resíduos, em todo o seu ciclo, que atenda à legislação. Vale lembrar, que são múltiplas as educações ambientais promovidas no âmbito brasileiro, as quais não se restringem apenas às formas apresentadas no texto deste artigo.

2.3 Planos de Educação Ambiental como Política Pública

Uma vez que a Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938/1981, e a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1981, 1988) trazem em seu rol de princípios e em seu capítulo do meio ambiente, respectivamente, a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, é afirmada a importância da construção desse conhecimento, visando a melhoria da qualidade de vida e conservação do meio ambiente. Em decorrência da própria CF, os estados e municípios promoveram mudanças em suas constituições estaduais e leis orgânicas, incluindo propostas ambientais, com referências à Educação Ambiental (Lelis; Marques, 2021).

Para dar maior materialidade ao conceito de política pública de educação, é imprescindível passar por discussões acerca das categorias sociedade civil e estado. A categoria estado é de fundamental importância para as pesquisas sobre políticas públicas de Educação Ambiental, uma vez que esse ente formula, planeja, financia e implementa essas políticas, em articulação, muitas vezes, com grupos da sociedade civil. Sendo ele produto das relações sociais e de forças de uma sociedade. Nesse sentido, o estado atua por meio de aparelhos coercitivos, enquanto a sociedade civil opera por meio dos aparelhos privados de hegemonia, como imprensa, associações e partidos políticos (D'Avila; Kaplan; Lamosa, 2020).

A geração de planos e programas permanentes que atuam na criação e consolidação de competências administrativas e operacionais, colaborando para o monitoramento e avaliação, é o que faz com que uma política seja estruturante. As políticas públicas estruturantes são caracterizadas por serem planejadas de forma duradoura e servirem como subsídio para criação de outras políticas, uma vez que são extensivas e articuladas (Biasoli; Sorrentino, 2018).

O Plano de Educação Ambiental deve ser um dos principais instrumentos norteadores de políticas, outros planos, programas e projetos na área ambiental, devendo este ser trabalhado de forma transversal. O Plano de Educação Ambiental já é o desdobramento de uma outra política, em geral, da Política Nacional e Estadual de Educação Ambiental e, nessa mesma perspectiva, pode se desdobrar em outras políticas, por meio de programas, sejam eles voltados à conservação de recursos, às instituições de ensino, às unidades de conservação, entre outros conteúdos.

Quando se trata da execução da Política Nacional de Educação Ambiental, tem-se que são atribuições do órgão gestor: a articulação, coordenação e supervisão de planos na área de Educação Ambiental, no âmbito nacional, e a participação na negociação de financiamentos a planos na área de Educação Ambiental (Brasil, 1999). Fica estabelecido em lei o aporte que os Planos de Educação Ambiental devem ter do órgão gestor, desde sua elaboração até a supervisão de sua implementação. Além de estipular como atribuição ao órgão gestor a participação na negociação de financiamento desses planos. Um Plano de Educação Ambiental sem recursos financeiros para a sua viabilização pode ser uma política completamente inviável.

No estado do Ceará, a elaboração/atualização dos Planos de Educação Ambiental, por parte dos consórcios, passa a ser uma exigência do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente-IQM, feita pela Secretaria do Meio Ambiente- SEMA, a partir do terceiro ano de consorciamento. Como nove dos dezoito consórcios de resíduos sólidos do estado do Ceará foram instituídos até o ano de 2018, para estes nove, os anos referentes ao prazo de obrigatoriedade para a elaboração dos Planos de Educação Ambiental ocorreram até 2021.

3 Metodologia

3.1 Solicitação dos Planos à SEMA

Primeiramente, fizemos uma solicitação formal à Secretaria do Meio Ambiente para o envio dos Planos de Educação Ambiental dos Consórcios de Resíduos Sólidos Cearenses, os quais foram enviados à secretaria pelos próprios municípios consorciados há mais de três anos, para o cumprimento da exigência do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente – IQM.

A solicitação de envio dos Planos de Educação Ambiental elaborados e/ou atualizados à SEMA fez-se necessária, uma vez que nem todos os documentos elaborados pelos consórcios estão devidamente publicados na rede. Com essa solicitação, a metodologia da pesquisa passa a ser definida pelo critério de acessibilidade, uma vez que foram analisados, no presente estudo, apenas os Planos de Educação Ambiental dos consórcios de resíduos cearenses repassados pela secretaria.

3.2 Indicadores a serem utilizados

No caderno de indicadores, formulado pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental- ANPPEA, existem 27 indicadores divididos em oito dimensões, assim como mostra o **Quadro 1**. Raymundo *et. al* (2019) traz o processo de construção participativa de cada um desses indicadores, bem como as suas fichas metodológicas contendo objetivos, seus conceitos e definições e sua importância dentro do contexto das Políticas Públicas de Educação Ambiental.

Quadro 1- Indicadores subdivididos por dimensão.

| Dimensão | Nome do Indicador |
|---------------------------------------|--|
| Diagnóstica | 1. Diagnóstico para construção da PPEA |
| Da Participação e Construção Coletiva | 2. Mobilização Social |
| | 3. Existência de espaço coletivo para construir e implementar a PPEA |
| Da Formação Dialógica | 4. Desenvolvimento de processo formador para a construção e implementação da PPEA |
| | 5. Articulação entre teoria e prática do processo formativo/pedagógico |
| | 6. Diversidade de Técnicas/estratégias utilizadas nos processos formativos |
| | 7. Diversidade de públicos envolvidos |
| Da Intervenção Socioambiental | 8. Avaliação dos processos formativos |
| | 9. Intervenções socioambientais geradas a partir da execução da PPEA |
| Da Subjetividade/ Indivíduo | 10. Elevação da autoestima dos envolvidos |
| | 11. Laços e vínculos comunitários/sociais |
| | 12. Valorização da cultura associada às atividades ambientais |
| Da Complexidade | 13. Articulação Temática |
| | 14. Articulação de Redes, Movimentos socioambientais e Coletivos Educadores |
| | 15. Conexão e articulação com referências, documentos e/ou instrumentos internacionais |
| | 16. Apoio às Ações Afirmativas de enfrentamento as desigualdades e discriminações |
| Institucional | 17. Instrumento legal da PPEA |
| | 18. Instrumento pedagógico participativo de base |
| | 19. Gestão racional dos bens naturais, patrimoniais e bens públicos. |
| | 20. Suporte orçamentário |
| | 21. Infraestrutura física |
| | 22. Estrutura Organizacional |
| | 23. Recursos humanos empregados na PPEA |
| | 24. Monitoramento e Avaliação da PPEA |
| Da comunicação | 25. Plano e Ferramentas de Comunicação. |
| | 26. Interlocutores do processo de comunicação. |
| | 27. Educomunicação e/ou Comunicação Social |

Fonte: Adaptado do Caderno de Indicadores- ANPPEA (2019).

Optamos por utilizar os 27 indicadores criados pelo ANPPEA, na análise, uma vez que todas as oito dimensões são necessárias para o entendimento da formulação, dos instrumentos e da complexidade das políticas públicas de Educação Ambiental. Bem como cada um dos indicadores tem sua importância dentro do campo da Educação Ambiental, seja representando estratégia metodológica para construção e revisão de documentos ou de mobilização e sensibilização da sociedade, seja analisando o processo formador da política pública e suas articulações entre teoria e prática.

3.3 Avaliação dos Planos de Educação Ambiental

Em seguida, procedemos à avaliação dos Planos de Educação Ambiental, com ênfase em resíduos sólidos, elaborados por esses consórcios: Região Sertão Centro Sul (CONCESUL); Maciço de Baturité (AMSA); Região Metropolitana B (CPMRS-RMB), Região dos Sertões de Crateús, Litoral Leste (COMARES UCV), Vale do Jaguaribe (CGIRS-VJ). Para isto, foram utilizados os 27 indicadores elaborados pela Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental - ANPPEA, em 2019. A análise dos resultados é norteada pela análise de conteúdo dos documentos em questão.

A pesquisa tem caráter qualitativo e envolve o uso de indicadores, possibilitando o julgamento acerca do desempenho e dos resultados das políticas públicas de Educação

Ambiental analisadas. Seguindo os pressupostos de Bardin (2004), a análise de conteúdo seguiu uma sequência de pré-análise, exploração e tratamento dos resultados. Na pré-análise, realizamos a leitura breve dos seis documentos coletados; na etapa de exploração, buscamos, em cada um desses documentos, palavras-chaves encontradas na ficha metodológica dos indicadores, como nome do indicador ou alguma outra definição específica. Por fim, na etapa de tratamento dos resultados, fizemos a interpretação por meio da detecção ou não das palavras-chaves buscadas.

Vale ressaltar que, para resguardar a imagem de cada consórcio obtida por meio da análise dos resultados, os consórcios encontram-se identificados por letras.

4 Resultados e Discussão

4.1 Dimensão Diagnóstica

Nessa dimensão, o objetivo é identificar se a PPEA realizou diagnóstico para a construção da referida política, uma vez que o diagnóstico é encarado como uma leitura social e ambiental da realidade e contextualização do território onde se pretende agir. A análise desse indicador é norteadada pelas seguintes questões: a PPEA realizou diagnóstico? Se sim, quando realizou? Quais as estratégias utilizadas, e quais foram os atores envolvidos neste diagnóstico?

Nessa perspectiva, apresentamos as seguintes considerações: os consórcios A e D não realizaram diagnóstico; já os consórcios B e C realizaram diagnóstico no início do plano, exatamente com o objetivo de planejar e construir a PPEA. Nos referidos diagnósticos de B e C há informações gerais sobre os municípios, assim como a situação da destinação dos resíduos. Quanto às estratégias para realização desses diagnósticos, sugerimos considerar o levantamento bibliográfico/dados secundários. Não há nenhuma consideração específica sobre quais os atores foram envolvidos no diagnóstico, provavelmente as equipes da instituição proponente da PPEA, que são os próprios consórcios, ficaram responsáveis por essa atividade.

Além do referido diagnóstico, o consórcio C, em um dos capítulos de seu plano, possui meta de realizar um diagnóstico participativo voltado à gestão dos resíduos sólidos nos municípios consorciados, no qual deverá constar a condição atual dos municípios, distritos e comunidades. Objetivando, dessa forma, a construção de um cenário abrangente sobre os principais problemas, assim como os potenciais, para a construção de diretrizes para a implantação e atualização do Plano de Educação Ambiental em resíduos sólidos.

Nos planos dos consórcios E e F também há uma espécie de diagnóstico no início da política, que traz uma caracterização geral do consórcio, em suma, utilizando os dados do censo demográfico- IBGE. Visto que os documentos citam plataformas de pesquisa, depreendemos que a estratégia foi de levantamento bibliográfico/dados secundários. Como não há campo para um diagnóstico participativo, inferimos que a própria equipe técnica do consórcio ficou responsável por esse levantamento.

O diagnóstico participativo é uma etapa de extrema relevância para políticas públicas, pois viabiliza o processo de articulação social e auxilia na identificação de problemáticas e potencialidades inseridas na realidade na qual se pretende trabalhar. Esse diagnóstico promove a junção da diversidade em diálogos, revelando os conflitos socioambientais que necessitam de enfrentamento coletivo (Almeida; Hayashi, 2020).

Na referida análise, observamos que apenas o Consórcio C, dentre os seis consórcios analisados, propõe a elaboração de diagnóstico participativo.

4.2 Dimensão da participação e Construção Coletiva

A Dimensão da participação e Construção Coletiva permite verificar se existe mobilização social, se sim, quais as estratégias utilizadas e os resultados obtidos. Bem como, verificar se a PPEA propõe a estruturação de um processo participativo, por meio da instituição de um espaço coletivo para tomadas de decisão coletiva. As perguntas norteadoras para a análise desse indicador são: quais estratégias de mobilização foram utilizadas? Quais foram os resultados da mobilização realizada? Foi utilizado ou criado algum espaço coletivo e/ou colegiado no processo de construção /implementação da PPEA?

Sabendo que as políticas públicas de Educação Ambiental só podem possuir efetividade na implementação caso haja participação social e construção coletiva, onde os indivíduos sejam sensibilizados e se comprometam em buscar o alcance de um objetivo comum. Todos os seis consórcios analisados possuem metas de mobilização social em seus planos.

Nos planos dos consórcios A, B, C, D, E e F há metas para o uso de estratégias de comunicação, como produção de cartazes, *folders*, cartilhas, vídeos educativos e folhetos que tenham temas relacionados a resíduos sólidos, coleta seletiva, Educação Ambiental e logística reversa. Somente em um dos planos, consórcio F, há um tópico para *Ações já realizadas*, onde consta reuniões, ações educativas e audiências públicas já executadas pelo consórcio. Podemos dizer, dessa forma, que esse foi o único entre os seis que demonstrou *Adesão à estratégia de mobilização utilizada*, haja vista que os demais só possuem metas de ações, porém nada foi realizado ainda.

Entende-se por espaço coletivo os grupos de trabalhos atuantes de forma permanente ou por tempo indeterminado que buscam ter diálogos e reflexões para articulações e tomadas de decisão. O uso de um espaço coletivo na construção e implementação de uma política pública, demonstra comprometimento com a participação contínua dela.

O plano do consórcio D possui meta para implantação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), que é um exemplo de colegiado já existente, um espaço não específico de Educação Ambiental, mas que trata de questões ambientais. Nos demais planos, não consta nenhuma consideração nem meta acerca de colegiados ou espaços coletivos. Apesar da importância da gestão participativa na Educação Ambiental, ainda há muitos desafios a serem superados, no entanto, o Brasil não é o único país a enfrentar essas dificuldades.

Pinto (2006), realizou um estudo que aborda sucessos e fracassos relacionados à política pública de Ambiente e Educação Ambiental em Portugal, e um dos pontos discutidos é a importância da participação dos diversos atores que compõem a sociedade civil. Sendo assim, o planejamento e a metodologia participativa constituem-se critérios fundamentais, tendo em vista que elas agregam diferenças das abordagens tradicionais.

Para Pinto (2006), o planejamento participativo é fundamental para alcançar um comprometimento intrinsecamente político no âmbito da participação social, o que não tem sido constatado nas políticas de ambiente e Educação Ambiental em Portugal. Originando, como consequência, o fracasso de uma política eficaz coerente e procedente para a caracterização de uma Estratégia Nacional de Educação Ambiental.

4.3 Dimensão da formação dialógica

Quanto à dimensão da formação dialógica, objetivamos identificar se na PPEA existe previsão de processos formadores da articulação entre teoria e prática dos seguintes componentes: diversidade de estratégias no processo, diversidade de grupos envolvidos, se os públicos vulneráveis são inclusos e contemplados, por fim, se existe avaliação no processo formativo. Verificamos que todos os planos analisados possuem previsão para processos de

formação e capacitação. Para sintetizar tais informações, trazemos, no Quadro 2 o público-alvo dos processos formativos para cada consórcio.

Quadro 2- Check-list do público-alvo dos processos formadores.

| Público-alvo | Consórcio A | Consórcio B | Consórcio C | Consórcio D | Consórcio E | Consórcio F |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Multiplicadores municipais em Educação Ambiental | X | | | X | | X |
| Professores do sistema de ensino | X | X | | | X | X |
| Órgãos Municipais-incluindo Secretaria da Saúde | | X | X | X | X | X |
| Câmaras Municipais | | X | | | | |
| Diretores da rede municipal de ensino | | X | | | X | X |
| Coordenadores da rede municipal de ensino | | X | | | X | X |
| Agentes Multiplicadores da Gestão Socioambiental | | X | | | | |
| Comissão Municipal de Gestão e Monitoramento do Plano | | X | | | | |
| Multiplicadores do Plano de Educação Ambiental | | X | | | | |
| Atores envolvidos na cadeia de coleta seletiva | | | X | | | |
| Gestores Públicos | | | X | | | X |
| Agentes ambientais comunitários rurais | | | | X | | |
| Colaboradores não formalizados | | | | X | | |
| Recicladores | | | | | | X |
| Agentes ambientais | | | | | | X |
| Garis | | | | | | X |

Fonte: Autores (2022).

A maioria dos consórcios analisados possui metas em seus planos de oferta em capacitações para multiplicadores ambientais em Educação Ambiental. Profissionais do sistema de ensino, sejam professores, coordenadores ou diretores, bem como, capacitações para integrantes de órgãos municipais, como a Secretaria da Saúde. Para que uma política pública consiga alcançar e sensibilizar a sociedade para obter a sua finalidade, há necessidade de processos formadores continuados, por isso a demanda de capacitar os multiplicadores ambientais. E, ao idealizar um alcance ainda maior no processo formativo, atingindo a sociedade civil, busca-se capacitar os profissionais do sistema de ensino para que possam, dentro da educação promovida atualmente, construir conhecimento.

Nos planos dos consórcios A, C e E, há previsão de qual carga horária será destinada para esses processos formadores, porém, quanto à modalidade de ensino, a maioria dos planos não cita em qual delas (presencial, EAD ou outro) pretende-se ofertar essas capacitações. Com exceção do consórcio B, que em seu plano traz metas de as capacitações ocorrerem na modalidade presencial.

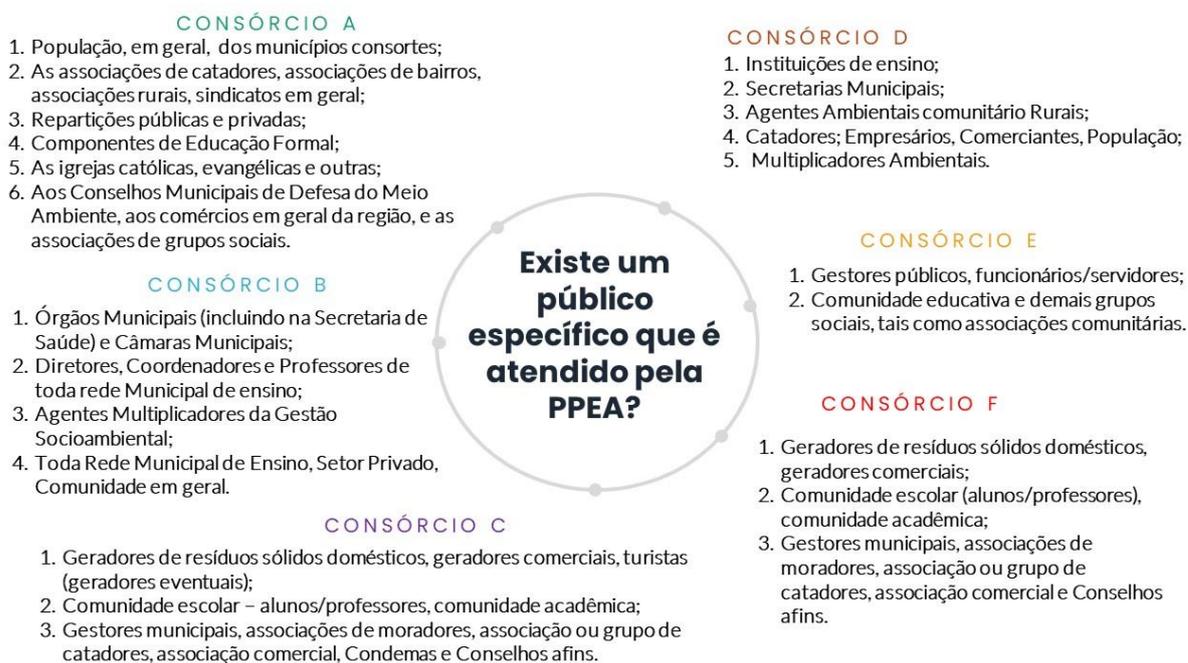
Para a análise da existência de articulação entre teoria e prática nos processos de formação, é crucial que a PPEA esteja gerando resultados que demonstrem essa articulação. Todos os planos analisados trazem metas para futuras capacitações e processos formadores, e entendemos, através de nossas análises, que nenhum dos planos revela preocupação em detalhar como os processos formadores poderiam modificar, na prática, as atividades dos formandos. Tendo em vista que as atividades dos Planos de Educação Ambiental analisados mostram-se como metas, não há como verificarmos os resultados da articulação da teoria e prática, se houve intervenções na realidade, transformação da realidade diagnosticada com problemas, entre outros possíveis resultados.

Quanto às estratégias e técnicas do processo formativo, constatamos que em todos os planos analisados há pretensão de se utilizar técnicas expositivas (aulas e palestras) para realizarem os processos formativos, além de metas para realização de oficinas. Os consórcios C, D e E, além de técnicas expositivas, pretendem realizar *mostras, feiras e eventos diversos*, bem como são previstos debates e reflexões sobre estudos.

Entendemos que um processo formador que adota técnicas combinadas, com objetivos pedagógicos, pode potencializar os conhecimentos e as ações de um determinado grupo.

No que diz respeito ao público-alvo que cada consórcio pretende atingir com a PPEA, vejamos a Figura 1.

Figura 1- Público atendido pela PPEA.



Fonte: Autores (2022)

Observamos que o Plano de Educação Ambiental, elaborado pelo consórcio A, possui um público bem vasto a ser atendido pela política, diferenciando-se dos outros planos por incluir igrejas católicas, evangélicas e outras em seu público específico a ser atendido. O público mais aparente nesse resultado é a rede municipal de ensino, no papel de professores, diretores e coordenadores. Vale salientar que o público-alvo dos planos dos consórcios C e F foi exatamente o mesmo.

A diversidade de públicos atendidos pela PPEA, assim como os envolvidos nos processos formativos configuram-se como elementos essenciais para a inclusão social. É necessário abranger o público ao máximo, de forma a incluir as pessoas, de fato, vulneráveis.

Uma etapa fundamental e imprescindível é avaliar os resultados para obter conhecimento e alinhamento entre as metas, objetivos e programas, além de identificar os aspectos positivos, os quais precisam de readequação.

Nesse sentido, no âmbito da Educação Ambiental na fase de avaliação, apontamos a necessidade de averiguar as proporções das atividades educativo-ambientais e se cooperaram para sanar os problemas de cunho social e ambiental que geraram urgências e demandas de prevenção, mitigação, adaptação para melhoria da qualidade ambiental e de vida das pessoas. Dessa forma, ao avaliar uma política socioambiental, é essencial abordar conceitos como eficácia, eficiência e impacto (Vieira; Campos, 2021).

Mesmo levando em consideração que, nos planos que analisamos todos os processos formativos estão expressos como metas, e não trazem nenhum tipo de resultado, em nenhum dos planos há, ao menos, previsão de se realizar avaliação no processo de formação. Atividade avaliativa é bem comum no processo de ensino/aprendizagem e é uma ferramenta bastante importante para as adequações e melhorias nas próprias formações. Contudo, nenhum dos planos analisados cita a realização de avaliação no processo de formação como meta.

4.4 Dimensão da intervenção socioambiental

Buscamos analisar, nessa dimensão, se a PPEA está gerando resultados práticos, os quais podem auxiliar no confronto dos problemas e no alcance de transformações socioambientais. As intervenções socioambientais por sua vez, podem indicar se a política pública está propiciando, ou não, o exercício da cidadania e de ações que geram novas ações.

Como todos os planos analisados possuem basicamente metas futuras, não há como analisar tais intervenções.

Essa dimensão, assim como a anterior, requer avaliação para averiguar a necessidade de adequar objetivos, metas e programas, a diferença é que essa dimensão é direcionada aos aspectos socioambientais. Nessa fase é importante, também, que se tenha a participação da comunidade para indicar as suas necessidades e quais pontos precisam ser fortalecidos para a melhoria coletiva.

Almeida e Hayashi (2020) analisaram o uso de um instrumento de pesquisa quanto a sua capacidade de avaliar os aspectos socioambientais em uma amostra populacional. Em seus resultados, apontam que na dimensão de indicadores com tendência negativa, o maior desafio está relacionado à coleta dos resíduos eletrônicos, mostrando que essa é uma atividade pouco exercida na comunidade ou se configura pouco eficaz. Eles consideram que esse cenário tende a ficar ainda mais crítico, a partir do momento que a comunidade afirmou não possuir o hábito de segregar e destinar, de forma adequada, esse tipo de resíduo.

Conforme verificado pelo estudo anterior, o conhecimento da comunidade, através da sua participação, foi fundamental para tomar conhecimento dos pontos positivos que podem ser fortalecidos. Já os aspectos negativos permitem procurar alternativas e soluções direcionadas, podendo oferecer suporte para o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental e melhoria dos aspectos socioambientais. Sendo assim, os consórcios necessitam de instrumentos capazes de analisar o panorama socioambiental, para alinhar suas ações às necessidades da comunidade.

4.5 Dimensão da Subjetividade/ Indivíduo

Sabendo que a autoestima elevada dos indivíduos envolvidos em uma política pública pode contribuir para o aumento do potencial de ações coletivas e, conseqüentemente, para o aumento das possibilidades de alcançar objetivos comuns, esse é um dos indicadores que analisamos no que se refere a essa dimensão. O sentimento de identidade e o fortalecimento da

autoestima está diretamente ligado com a manutenção da identidade social, fazendo com que o indivíduo melhor se insira nas ações grupais e organizacionais (Kleba; Wendausen, 2009).

Verificamos, assim, se há ou não previsão de algum elemento para identificar a elevação da autoestima dos indivíduos envolvidos na PPEA e observamos que nos Planos de Educação Ambiental dos seis consórcios nada consta sobre a temática de elevação de autoestima, embora haja muitas metas para que os recicladores tenham melhorias na sua condição social e nas condições de trabalho, o que certamente pode acarretar elevação de autoestima desses indivíduos. Mas esse termo, em específico, não é citado nos planos.

Já com relação à criação ou fortalecimento de laços comunitários nos territórios de atuação, apontamos que o consórcio B possui meta de transformar pontos de lixo, espalhados nas cidades, em jardins e/ou hortas comunitárias. O cuidado diário com esses jardins e/ou hortas contribuiria para a criação de laços comunitários. Há meta, também, para o fortalecimento da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA), a qual colabora para um dia a dia interativo e democrático nas escolas, promovendo, ainda, o intercâmbio entre a escola e a comunidade. Essa interação da comissão com a sociedade pode fortalecer laços comunitários.

Os consórcios D, E e F também possuem metas que estimulam o fortalecimento de laços comunitários em seu território. Uma vez que o consórcio D objetiva a integração da Secretaria de Assistência Social/CRAS, com a meta de inclusão de filhos e filhas de recicladores nos grupos de convivência e fortalecimento dos vínculos. Já o consórcio E possui metas como a implantação do Ecocine, a fim de sensibilizar e transmitir conhecimentos para estudantes e moradores de comunidades urbanas, atendidos por equipamentos sociais como o CREAS, por meio da exibição de filmes durante todo o ano, uma vez por mês. Além da promoção de mutirão de arborização e caminhada ecológica que envolve a comunidade em eventos e faz com que haja fortalecimento de laços comunitários.

Por fim, o consórcio F propõe como meta formalizar parceria com a Cooperativa de Recicladores, sugerindo reuniões com organizações comunitárias e agentes comunitários. Certamente, essa parceria juntamente às reuniões propostas pode fortalecer vínculos comunitários na região onde o consórcio está instituído.

Na maioria dos planos analisados, há muitos textos retirados de legislações sobre o assunto em seus referenciais e objetivos, que trazem a contextualização das questões socioambientais em sua dimensão cultural como uma realidade. Entretanto, não há nenhuma meta voltada para isso, de fato, nos planos dos consórcios A, B, C, D e E.

O plano elaborado pelo Consórcio F se destaca, nesse quesito, pois não trata do assunto de articulação socioambiental com iniciativas culturais, apenas como parte do referencial do plano e sim, traz como meta de trabalho a criação de programas de educação integrada para a cidade nas áreas de meio ambiente, saúde, educação, cultura, turismo, trânsito, cidadania e segurança.

4.6 Dimensão da Complexidade

Sabendo que uma política pública só obtém êxito, em seus objetivos e atividades, se evitar e superar ações segmentadas e sem consistência, no que tange à dimensão da complexidade objetivamos analisar a PPEA segundo esse viés. Isto é, analisar se a política possui articulação temática, articulação com movimentos socioambientais, conexão com referências e documentos internacionais sobre EA e se existe diálogo com ações de enfrentamento de desigualdades.

A temática de resíduos sólidos faz parte do rol de temas de ações de políticas públicas ambientais, e sendo os Planos de Educação Ambiental todos elaborados com ênfase em resíduos sólidos, devido à condição de acesso ao IQM prever esse foco em resíduos, pode-se dizer que

os planos dos seis consórcios analisados possuem articulação temática, onde constam metas que visam uma boa gestão de resíduos sólidos com o uso da Educação Ambiental.

Além dessa articulação intrínseca, o consórcio visa criar programas de Educação Ambiental integrada para os municípios consorciados, envolvendo as áreas de meio ambiente, saúde, educação, cultura, trânsito, cidadania e segurança, além de desenvolver campanhas educativas sobre o combate ao desperdício de água e energia, consumo consciente, resíduos sólidos, queimadas, bem como outros eixos temáticos do meio ambiente. Assim como o consórcio F, que em seu plano possui meta específica de promover, incentivar e apoiar a produção e veiculação de informações de natureza educativa sobre a temática ambiental.

Nenhum dos seis planos analisados mostram articulação com alguma rede socioambiental de abrangência regional, nacional ou global. Além disso, em nenhum dos planos são citadas grandes referências em Educação Ambiental no corpo do texto. Documentos como Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis; Carta da Terra e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável- ODS não são trazidos como referência. Sabendo que esses documentos tratam de princípios, acordos e objetivos fundamentais para a construção de uma sociedade global justa, sustentável e inclusiva, o primeiro deles sendo referência para a Educação Ambiental no país, entendemos que os planos analisados deveriam estar alinhados a esses documentos, trazendo-os como referencial.

Embora nos Planos de Educação Ambiental analisados existam metas para a inclusão de recicladores, provavelmente visando promover igualdade de oportunidades para os indivíduos, não existem previsões, nessas políticas públicas, para combater discriminações, como preconceito e racismo.

É preciso que o poder público planeje estratégias com caráter interdisciplinar, capazes de conectar as diversas variáveis que permeiam as questões ambientais sem, contudo, deixar de pautar-se suas referências em documentos importantes, como a Carta da Terra e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ele tem o dever de promover o acesso à Educação Ambiental, aliada às políticas públicas para com a sociedade.

Siqueira *et al.* (2021), expõem a importância da Educação Ambiental e de Políticas Públicas que possam propiciar suas práticas em favor dos brasileiros. Os autores esclarecem que toda política pública torna o Estado responsável em garantir os direitos, assim como responsabiliza também a sociedade no amparo da legalidade e da integralidade de tais políticas. Sendo assim, a execução de políticas públicas, nessa compreensão, exige a constituição de espaços coletivos que relacionam Estado-Sociedade.

4.7 Dimensão Institucional

Quanto à dimensão institucional, primeiramente, visamos analisar se a PPEA está apoiada em instrumentos legais, seja por lei, decreto, resolução, portaria ou outros tipos de instrumentos. Sendo assim, identificamos que os planos dos consórcios C e E trazem, apenas, as Leis nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, como aporte legislativo para sua PP. Já a única legislação citada no plano elaborado pelo consórcio A foi a própria Lei nº 9.795/1999.

O consórcio B, em seu plano, além de trazer as leis que instituem a PNRS e a PNEA em seu escopo, traz também a Lei 16.032, de 2016, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos para o Ceará como aporte legal da PPEA.

O plano elaborado pelo consórcio D apoia-se nas Políticas Nacionais de Educação Ambiental e de Resíduos Sólidos, além de trazer as Leis: 11.445/2007, que trata das Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico; 11.079/2004, que institui as normas gerais para licitação e

contratação de parceria público-privada e a Lei 11.107/2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.

O plano do consórcio F, mostra-se apoiado, da mesma forma, na Política Nacional de Resíduos Sólidos e na Política Nacional de Educação Ambiental, assim como na Lei Nacional de Saneamento Básico. Contudo, além dessas legislações, cita os decretos de nº 7.404/2010 e nº 4.281/2002 que foram os regulamentadores das políticas acima citadas. Por fim, faz referência, também, à Lei Estadual de Resíduos nº 13.103 /2001 que instituiu a primeira Política de Resíduos Sólidos do Ceará.

Com relação à existência de instrumentos pedagógicos de base, sejam programas, planos ou normas internas que orientem a PPEA, verificamos que apenas os planos elaborados pelos consórcios B, C, D e F possuem esses instrumentos. No caso do consórcio B, a política pública analisada é orientada pelos Planos das Coletas Seletivas- Bacia Metropolitana e Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Já no plano elaborado pelo consórcio C, consta que o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) orienta as ações de Educomunicação que são previstas na PPEA. Por fim, os consórcios D e F, em seus planos, evidenciaram ter orientação para a política nos Planos de Coleta Seletivas Múltiplas. Em nenhum dos planos encontramos especificadas as estratégias utilizadas para a construção do instrumento pedagógico de base.

Com relação à análise do indicador que trata da gestão racional dos bens naturais, patrimoniais e bens públicos, o Quadro 3 traz a síntese dos resultados para os Planos de Educação Ambiental analisados. Vale ressaltar que, dentro do contexto de práticas ambientais e administração pública, o programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) tem se destacado bastante, pelo seu objetivo de estimular as instituições públicas do país, a implementarem práticas de sustentabilidade.

Quadro 3- Análise de gestão racional dos bens naturais, patrimoniais e bens públicos.

| Consórcios | Gestão racional dos bens naturais, patrimoniais e bens públicos. | |
|------------|--|---|
| | Existem práticas internas de uso racional dos recursos naturais e bens públicos? Há referências para os critérios de tais práticas? | Existência de grupo organizado/comissão responsável pelo planejamento e implementação das práticas sustentáveis? Quais ações são realizadas? Ex: Sensibilização, Combate ao desperdício, com estímulo a reflexão crítica. |
| A | Sim. Há meta para implantação da A3P Municipal na Administração Pública | Nada consta sobre comissão responsável, entretanto há meta para o desenvolvimento de campanhas educativas sobre o combate ao desperdício de água e energia, consumo consciente, resíduos sólidos, queimadas, assim como outros eixos temáticos do meio ambiente |
| B | Nada consta sobre uso racional, embora exista meta de Implantação da Agenda Municipal na Administração Pública- A3P | Há meta de se criar a Comissão Municipal de Gestão e Monitoramento do Plano, porém não há ações realizadas ainda, há apenas previsões de capacitações para essa comissão. |
| C | Sim, pois há meta de Implantação da Agenda Ambiental na administração Pública (A3P) | Há meta de formar e estabelecer a comissão gestora de implantação e acompanhamento do programa, com servidores de diferentes setores da instituição, objetivando propor, programar e monitorar as medidas de desenvolvimento da A3P, bem como controlar e divulgar as informações mais relevantes |
| D | Há meta de Implantação da (A3P) nos Municípios, a fim de melhorar indicadores na geração de resíduos, consumo de energia, consumo de água e desperdício de alimentos | Não há previsão para criação de grupo organizado ou comissão responsável |
| E | Há meta para Palestras de sensibilização quanto ao consumo consciente. O que estimula o uso racional de recursos, porém não há nenhuma referência para estes critérios | Não há previsão para criação de grupo organizado ou comissão responsável |
| F | Sim. Um dos objetivos específicos é reduzir o uso de recursos naturais e colaborar com a geração de renda para os recicladores municipais e suas famílias que sobrevivem da venda de resíduos recicláveis. Há meta para implantação da A3P municipal na Administração Pública em dois municípios Consortes | Não há meta para criação de grupo/comissão |

Fonte: Autores (2022).

Em todos os planos analisados, identificamos a preocupação com o uso racional de recursos naturais, constando, em quase todos, a intenção de implantação da A3P Municipal na Administração Pública, exceto para o plano do consórcio E, onde há meta para a realização de palestras de sensibilização quanto ao consumo consciente, o que estimula o uso racional de recursos, porém não há nenhuma referência para esses critérios. A gestão racional dos bens naturais, patrimoniais e bens públicos é um dos seguimentos temáticos da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P).

No plano do consórcio A, não há previsão para criação de uma comissão responsável pela implementação de práticas sustentáveis, porém há meta para o desenvolvimento de campanhas educativas sobre o combate ao desperdício de recursos. Já na política do consórcio B, há meta de se criar a Comissão Municipal de Gestão e Monitoramento do plano, como um todo, não só para planejamento e implementação de práticas sustentáveis. Diferentemente do consórcio C que, em sua PP, possui meta de formar e estabelecer a comissão gestora de implantação e acompanhamento dessas práticas sustentáveis, com servidores de diferentes setores da instituição, objetivando propor, programar e monitorar as medidas de desenvolvimento da A3P, bem como controlar e divulgar as informações mais relevantes.

Não há previsão para criação de grupo organizado ou comissão responsável para esse fim nas políticas dos consórcios D, E e F.

Para que uma política pública possa ser implementada, ela deve estar fundamentada em bases financeiras reais que a viabilizem. Isto é, deve existir um suporte orçamentário que permita que a PP possa ser colocada em prática, esse suporte pode ser de fontes próprias ou não. Na análise dos seis Planos de Educação Ambiental, observamos que em nenhum dos documentos se especifica de qual fonte virão os recursos para a implementação da política, se por financiamentos, por apoio externo ou por recursos internos disponíveis. Os planos dos consórcios A, C e D não chegam nem a citar nada sobre recursos financeiros.

No documento do consórcio B há um breve capítulo de recursos necessários para implementação do plano, pouquíssimo detalhado. Diferentemente do que se observa no plano do consórcio E, onde consta todo o detalhamento dos recursos necessários para palestras, oficinas, capacitações e formações, contabilizando quanto seria o total orçamentário para os municípios e para o consórcio. Além disso, no final do plano ainda há três propostas de orçamentos, feitas por consultorias, para a execução do Plano de Educação Ambiental no referido consórcio.

Por fim, no plano do consórcio F há, para quatro municípios consorciados, uma planilha de recursos necessários. Cabe salientar que algumas planilhas estão mais bem detalhadas do que outras. Contudo, em nenhum dos planos encontramos especificações de qual será a fonte para adquirir tais recursos.

Ademais, em nenhum dos planos consta se os consórcios possuem infraestrutura física para execução da PPEA, como salas para reunião, curso ou oficina, bem como automóveis para deslocamento de equipe em caso necessário, equipamentos visuais, entre outros recursos, além de não existir previsão de estrutura administrativa/organizacional na instituição para a Educação Ambiental, em nenhum dos consórcios. Isto é, em nenhum dos casos analisados, a PPEA é alocada como diretoria, coordenação, departamento, setor ou grupo de trabalho. O que resulta na falta de responsabilidades agrupadas num organograma institucional ou administrativo, levando em conta questões burocráticas.

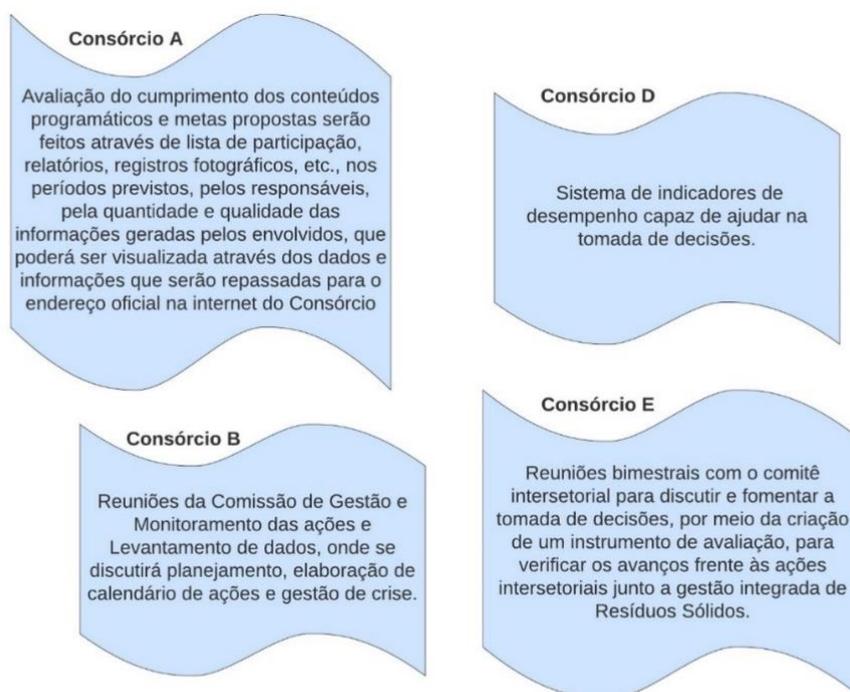
Com relação aos recursos humanos empregados na PPEA, observamos que 50% dos planos analisados não possuem nenhuma consideração sobre equipe dedicada à implementação da política pública. Os únicos planos que preveem criação de comissão/equipe para implementação da política foram os dos consórcios B, C e F. O consórcio B, em seu plano, propõe a criação da *Comissão Municipal de Gestão e Monitoramento do Plano*, cujas atividades serão acompanhadas pelo consórcio e que deverá ser composta de quatro membros nomeados pelo prefeito, com representatividade assim definida: 1 servidor da Secretaria do Meio Ambiente, 1 servidor da Secretaria da Saúde, 1 servidor da Secretaria da Educação e 1 servidor da Secretaria do Desenvolvimento Social.

Já no plano do consórcio C, há meta de formar comissão para a implantação do programa A3P. Isto é, a comissão não seria voltada para o plano completo, e sim para a implantação do programa. No caso do consórcio F, este possui um plano de comunicação para gestão de resíduos sólidos e, assim como no plano de EA, existem ações que são de responsabilidade de

uma *Equipe de comunicação*, entretanto, não há nenhuma descrição sobre a composição dessa equipe.

Para finalizar a análise da dimensão institucional, averiguamos se estão previstos mecanismos de avaliação, monitoramento e revisão da PPEA. Apenas os planos dos consórcios C e F não preveem nenhum mecanismo para esse fim. A fim de sintetizar as previsões sobre monitoramento e avaliação para os outros quatro consórcios analisados, vejamos a Figura 2.

Figura 2- Monitoramento e Avaliação da PPEA



Fonte: Autores (2022)

4.8 Dimensão da Comunicação

A comunicação é uma estratégia muito importante, pois é por meio dela que existe um diálogo entre as estratégias da Política Pública de Educação Ambiental (PPEA) com a sociedade. A dimensão da comunicação visa constatar a existência de um Plano de Comunicação para a PPEA, além de verificar os instrumentos utilizados. O plano de comunicação como instrumento de planejamento tem por finalidade definir missão, valores, públicos, objetivos, metas, estratégias e ferramentas a serem utilizadas pela PPEA. Dessa forma, nos documentos dos seis consórcios buscamos verificar a existência de um Plano de Comunicação para a PPEA e os meios de comunicação utilizados. Buscamos, também, constatar se a PPEA utiliza uma comunicação acessível, que permita o diálogo com atores externos à instituição, e se ela adota a comunicação no sentido da comunicação social e/ou educomunicação.

A educomunicação configura-se como conjunto de atividades direcionadas ao planejamento e execução de métodos com o propósito de estabelecer e promover ambientes comunicativos, livres e inovadores em contextos educacionais, assegurando, assim, cada vez mais oportunidades de manifestação a todos os integrantes das comunidades educativas (Sartori; Garcez; Vieira, 2023). A educomunicação é um termo que faz integração entre comunicação e educação, buscando promover práticas pedagógicas que utilizem ferramentas

de comunicação, como internet e televisão, para enriquecer a aprendizagem e melhorar a participação em contextos educativos.

Ao analisarmos os Planos de Educação Ambiental dos consórcios, verificamos que o consórcio A, possui um Plano de Comunicação, mas apesar de conter diversas metas para elaboração de ferramentas de comunicação e a existência de *site*, *e-mail*, boletim e outros, não consta conteúdo acerca da comunicação. O Plano de Comunicação é um plano diferente, não está contido no de Educação Ambiental. Não foram identificados interlocutores, além de não possuírem processos de educomunicação ou comunicação social. No consórcio B, o único meio de comunicação utilizado são reuniões conduzidas pelo consórcio e Comissão Municipal para o planejamento e implementação das capacitações. O próprio consórcio B, juntamente com a Comissão Municipal, fazem o papel de interlocutores no processo de comunicação da Política Pública de Educação Ambiental.

No que diz respeito ao consórcio C, é possível afirmarmos que possui um Plano de Mídia e uma das metas do Plano de EA é produzir conteúdo para suprir os instrumentos de comunicação descritos no Plano de Mídia. Com relação aos interlocutores, nada consta no plano do consórcio C, o que existe é o relato de que as prefeituras municipais devem investir nas redes sociais, como uma forma eficaz de *marketing* e divulgação das ações de Educação Ambiental. Ele possui como meta a utilização de educomunicação através de um mapeamento em todo o município e região, com o objetivo de identificar os principais meios, veículos e instrumentos de comunicação disponíveis, assim como pessoas e grupos que atuam com a temática e que possam contribuir na construção de um processo articulado de educomunicação. Estimular a divulgação das ações de Educação Ambiental por meio de mobilização social, especialmente as ações de educomunicação nas redes de Educação Ambiental e outros espaços virtuais de relacionamento, através de rádio, confecção de material educativo, internet e mídias sociais.

No que diz respeito ao consórcio D, verificamos a existência de um Plano de Comunicação para Gestão dos Resíduos Sólidos, que está presente como proposta na parte II do Plano de Educação Ambiental. No plano existem metas para formulação de conteúdo para todos os meios de comunicação: rádio, tv, mídia volante e redes sociais. Os interlocutores não ficaram claramente definidos e com relação à educomunicação não consta nada a respeito.

Identificamos que o consórcio E possui um Plano Regional de Comunicação Institucional para Gestão dos Resíduos Sólidos e está proposto como parte complementar ao Plano de Educação Ambiental. Ao analisarmos o plano, constatamos as metas para elaborar conteúdo para todos os meios de comunicação. O plano está muito bem estruturado, com descrições detalhadas de atividades e suas respectivas datas de execução presentes no plano de trabalho. Com relação aos interlocutores, não estão nitidamente definidos. No que se refere à educomunicação, existe apenas a descrição da necessidade de o Poder Público investir em campanhas massivas de educomunicação ambiental e mobilização social, mas sem meta específica ou processo previsto.

Referente ao consórcio F, existe um Plano de Comunicação com várias metas, incluindo rádio, redes sociais, Planos de mídia e outros. Acerca dos interlocutores, não consta nada definido. Relacionado à educomunicação, existem metas de criar e gerir coletivamente conteúdos voltados para veiculação nos meios de comunicação de massa, bem como apoio a organização de conferências municipais.

Cedro e Nunes (2021) relatam que as instituições educacionais públicas e privadas de ensino, órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, incluindo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e sociedade civil têm a responsabilidade de contribuir com a sociedade, desenvolvendo um aprendizado crítico, no que concerne às problemáticas ambientais, devendo, para isso, desenvolver projetos e atividades que viabilizem a disseminação de conhecimentos e saberes por meio da Educação Ambiental. Dessa forma, a informação e a comunicação são dois instrumentos primordiais para um avanço

continuado e progressivo da Educação Ambiental. Se faz necessário que os Consórcios Públicos de Gestão de Resíduos Sólidos contemplem, em seus Planos de Educação Ambiental, além de conteúdos, os meios de comunicação básicos a fim de dialogar com a sociedade e promover uma gestão participativa.

5 Considerações Finais

Nossas análises dos Planos de Educação Ambiental dos consórcios da Região Sertão Centro Sul (CONCESUL), Maciço de Baturité (AMSA), Região Metropolitana B (CPMRS-RMB), Região dos Sertões de Crateús, Litoral Leste (COMARES UCV) e Vale do Jaguaribe (CGIRS-VJ), permitiram que identificássemos que a maioria deles não possuem como premissa, para a PP, a leitura socioambiental da realidade para a articulação de ações contextualizadas para o território, uma vez que estes só fazem um pequeno diagnóstico com informações secundárias, principalmente, do IBGE ou de instituições voltadas à gestão de resíduos, não elaborando um diagnóstico crítico, específico e contextualizado com a realidade. Vale salientar que apenas um desses planos, referente ao consórcio C, possui meta para realização de diagnóstico participativo voltado à gestão de resíduos sólidos nos municípios consortes.

Todos os planos analisados possuem metas de mobilização social para implementação da PP, mas apenas o plano do consórcio F, possui um tópico para ações já realizadas, onde consta reuniões, ações educativas e audiências, mostrando adesão à estratégia de mobilização escolhida, todas as ações dos outros planos mostram-se como metas. Quanto à criação/utilização de um espaço coletivo/colegiado durante a construção/implementação da PPEA, verificamos que apenas o plano do consórcio D possui meta para implantação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), nos demais nada consta sobre criação ou utilização de espaços coletivos ou colegiados.

Em todos os planos analisados existem metas para a oferta de capacitações, a maioria direcionada para Multiplicadores Ambientais em Educação Ambiental, profissionais do sistema de ensino, sejam professores, coordenadores ou diretores. Bem como, capacitações para os Órgãos Municipais, como a Secretaria da Saúde. Pode-se dizer que em nenhum dos planos analisados houve preocupação em detalhar como os processos formadores poderiam modificar, na prática, as atividades dos formandos. Demonstrando, dessa forma, fragilidade na articulação entre teoria e prática.

Em quase todos os planos há metas que estimulam o fortalecimento de laços comunitários, porém na maioria dessas políticas públicas a contextualização das questões socioambientais, em sua dimensão cultural, não se mostra como uma realidade. Nos planos analisados também não há articulação com alguma rede socioambiental de abrangência regional, nacional ou global e não são citadas grandes referências em Educação Ambiental, no corpo do texto, como Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis, Carta da Terra e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS. Além disso, nessas políticas públicas, não existem previsões para combater discriminações, como preconceito e racismo.

Em todos os planos analisados, observamos preocupação com o uso racional de recursos naturais, constando em quase todos os planos a intenção de implantação da A3P Municipal na Administração Pública, exceto para o plano do consórcio E. É importante estabelecer comissão gestora de implantação e acompanhamento desse programa, porém apenas um consórcio propõe isso em seu plano.

Com relação ao suporte orçamentário para implementação da PPEA, 50% dos planos analisados não chegam nem a citar sobre recursos financeiros. Já entre os demais planos, dois possuem um maior destaque. O plano do consórcio F possui planilhas de recursos necessários para quatro municípios consortes; já no plano do consórcio E, há um detalhamento maior e que

abrange todos os municípios consorciados, contendo recursos necessários para palestras, oficinas, capacitações e formações, contabilizando quanto seria o total orçamentário para os municípios e para o consórcio. Além disso, no final desse plano, ainda há três propostas de orçamentos, feitas por consultorias, para a execução do Plano de Educação Ambiental no referido consórcio. Contudo, nenhum dos planos especifica qual será a fonte para adquirir tais recursos, o que dificulta, consideravelmente, a implementação dessas políticas. Além disso, os únicos planos que preveem criação de algum tipo de comissão/equipe para implementação da política, são dos consórcios B, C e F. Sem estruturação específica de comissão para implementação do plano, tem-se uma política fadada à não execução.

Com relação ao que dificulta os planos e às ferramentas de comunicação, depreendemos dos documentos analisados que alguns dos consórcios optaram por fazer um plano de comunicação, como algo a parte do Plano de Educação Ambiental. Nos Planos de Educação Ambiental onde constam diversas metas para elaboração de ferramentas de comunicação, na maioria não fica tão detalhado qual o conteúdo será envolvido na comunicação, além de não identificar quais serão os interlocutores responsáveis pelas ferramentas de comunicação propostas. Em 50% dos planos analisados, referentes aos consórcios A, B e D, nada consta sobre processos de educomunicação ou comunicação social.

Em suma, observamos que as políticas públicas analisadas se mostram mais como planos de trabalho voltados ao âmbito ambiental, especificamente com ênfase em resíduos sólidos, uma vez que estão todas estruturadas com metas para atividades, não atendendo muitas das questões inerentes ao embasamento técnico e referencial detalhado de Políticas Públicas de Educação Ambiental. Entra-se, dessa forma, em uma discussão sobre urgência e aplicabilidade de Políticas Públicas, uma vez que a SEMA exigiu o envio dos Planos de Educação Ambiental, por parte dos municípios consorciados, os quais enviaram seus documentos pela necessidade e provável urgência em atender os requisitos do IQM. Porém, a aplicabilidade dos planos mostra-se, de certa forma, limitada por não existirem especificações básicas, como a fonte para adquirir recursos do suporte orçamentário do poder público.

Sabendo que a Educação Ambiental é uma política pública que deve ser estruturante, pois programas, projetos e ações desconexos não contribuem para o alcance dos objetivos de tal educação, torna-se válido o estudo avaliativo de Planos de Educação Ambiental, tais como o apresentado neste artigo, pois mostra para a comunidade de educadores ambientais onde estão as fragilidades desses documentos elaborados e o que falta para que tenham uma implementação efetiva.

Os consórcios poderiam utilizar metodologias de avaliação dos aspectos socioambientais, com a participação da comunidade e, dessa forma, atuar pontualmente nos problemas indicados por ela. Outra recomendação seria formular instrumentos de avaliação de seus objetivos, metas, ações, programas, a fim de verificar os resultados e os pontos que precisam de alinhamento, considerando importantes conceitos de avaliação de políticas públicas que são, eficácia, eficiência e impacto.

Nossa análise demonstrou que a Educação Ambiental é uma prática que relaciona o âmbito educativo e social. Não há como dissociar o ser humano da natureza, bem como, não há distância entre transformação individual e social. A Educação Ambiental só pode ser transformadora quando ela é assumida junto de uma sociedade participativa. Logo, a pesquisa tem sua relevância social caracterizada pela busca de políticas públicas mais completas, que visualizem a necessidade do fortalecimento das forças que estão na sociedade.

Referências

- ALMEIDA, R; HAYASHI, C. R. M. Avaliação empírica de um instrumento de pesquisa socioambiental: a relevância do diagnóstico participativo. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 53, [s.n.], p. 5-24, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/65703/40505>. Acesso em: 11 fev. 2022.
- ANJOS, P. A. dos; AMARAL, K. J. do; FISCHER, K. M. Consórcios Públicos de Resíduos Sólidos Urbanos na perspectiva regional do Paraná. *Redes*, Santa Cruz, v. 21, n. 2, p. 131-159, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/5570/pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS - ABRELPE. *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2021*. São Paulo: Abrelpe, 2021. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2021/>. Acesso: 16 fev. 2022.
- BARDIN L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BIASOLI, S; SORRENTINO, M. Dimensões das Políticas Públicas de Educação Ambiental: A Necessária Inclusão da Política no Cotidiano. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo. v. 21, [s.n], p. 1-18, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/PHWpKWMk9HJtBQdGWbsLxNs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 jan. 2022.
- BRASIL. *Constituição da república federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Casa Civil, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 nov. 2023.
- BRASIL. *Lei nº 6938*, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional de meio ambiente. Brasília: Casa Civil, 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 22 nov. 2023.
- 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: Casa Civil, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 22 nov. 2023.
- BRASIL. *Lei nº 12.305*, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: Casa Civil, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 22 nov. 2023.
- CALDERAN, T. B.; MAZZARINO, J. M.; TURATI, L. A potencialidade dos Consórcios Intermunicipais frente à Política Nacional De Resíduos Sólidos: estudo de caso no Corede - Vale Do Taquari, RS, Brasil. *Revista Estudo & Debate*, Lajeado, v. 24, n. 3, p. 44-66, dez. 2017. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/1323/1239>. Acesso em: 25 out. 2021.
- CEDRO, T. A. P.; NUNES, R. C. C. As Tecnologias de Informação e Comunicação na Perspectiva da Educação Ambiental. *Revista Sociedade e Ambiente*, Luís Eduardo Magalhães, v. 2, n. 1, p. 34-48, 2021. Disponível em: <http://revistasociedadeeambiente.com/index.php/dt/article/view/32/35>. Acesso em: 2 fev. 2022.
- D'AVILA, E. C. P.; KAPLAN, L.; LAMOSA, R. Os referenciais teórico-metodológicos nas pesquisas sobre políticas públicas de educação ambiental: articulando e aprofundando os conceitos de Estado, sociedade civil e políticas públicas. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Rio Claro, v. 15, n. 1, p. 85-

105, 2020. Disponível em:

<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/15128/11639>. Acesso em: 1 nov. 2021.

FERNANDES, A. S. A.; PINHEIRO, L. S.; NASCIMENTO, A. B. F. M do.; GRIN, E. J. An analysis of intermunicipal consortia to provide waste services based on institutional collective action. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, p. 501-523, maio/jun. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/RFnDLXb6JJ3cK3kL9sBbnjq/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2023.

FERREIRA, C. F. A.; JUCÁ, J. F. T. Metodologia para avaliação dos consórcios de resíduos sólidos urbanos em Minas Gerais. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 513-521, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/vZgjCDJfyLhfvZtSBgnsSbL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov.2023.

KLEBA, M. E.; WENDAUSEN, A. Empoderamento: processo de fortalecimento dos sujeitos nos espaços de participação social e democratização política. *Saúde Sociedade*, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 733-743, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sausoc/v18n4/16.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2023.

KOCOUREK, S.; TOLFO, S. D.; PERANSONI, A. C. M. A. Educação Ambiental como uma Ferramenta para o Desenvolvimento Sustentável nas Instituições Públicas. *Revista Valore*, Volta Redonda, v. 3, n. 2, p. 663-674, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/95>. Acesso em: 19 out. 2021.

LELIS, D. A. de J.; MARQUES, R. Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil: um panorama a partir de eventos internacionais e nacionais. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 7, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/16841/14940/213441>. Acesso em: 29 out. 2021.

LOBINO, M. G. F. A Educação Ambiental Crítica como Eixo Articulador de Política Pública Via Gestão Participativa. In: OLIVEIRA, A. M. de; SILVA, I. M. da; LIMA, M. (org.). *Política educacional e gestão na escola básica: perspectivas*. 2. ed. São Carlos: Pedro e João Editores, 2019. p. 127-133. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/351910093_Politica_educacional_e_gestao_na_escola_basica_a_perspectivas_ORGANIZADORES. Acesso em: 14 fev. 2022.

MA, J; HIPEL, K. W. Exploring social dimensions of municipal solid waste management around the globe – A systematic literature review. *Waste Management*, Elmsford, [s.v.], n. 10, v. 56, p. 3-12, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X16303464>. Acesso em: 20 set. 2021.

MACEDO, L. A. R.; LANGE, L. C.; JÚNIOR, A. B. C.; GUTIÉRREZ, R. A.; LEVATINO, M. B.; Regionalização para a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos: avanços e desafios para a sustentabilidade em Consórcios Públicos operantes no Brasil e na Argentina. *Revista Aidis de Ingeniería y Ciencias Ambientales*, Ciudad de México, v. 13, n. 3, p. 971-987, dez. 2020. Disponível em: <http://revistas.unam.mx/index.php/aidis/article/view/69722/68758>. Acesso em: 25 out. 2021.

NASCIMENTO, F. L.; SENHORAS, E. M. Produção mais limpa, Logística Reversa e Consórcios Públicos Intermunicipais na Gestão de Resíduos Sólidos em Roraima. *Boletim de Conjuntura*, Boa Vista, v. 1, n. 1, p. 32-40, 2019. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/boca/article/view/PDF6/2865>. Acesso em: 25 out. 2021.

PAVANI, I. D., CICERELLI, R. E., ALMEIDA, de T., MOURA, L. Z., CONTRERAS, F. Allocation of sanitary landfill in consortium: strategy for the Brazilian municipalities in the State of Amazonas.

Environmental Monitoring and Assessment, London, v. 191, n. 39, p. 1-13, dez. 2018. Disponível em: <https://openurl.ebsco.com/mnh%3A30593596/detail?title=Environmental%20Monitoring%20and%20Assessment&sid=mdc&genre=article&issue=1&epage=39&volume=191&stitle=&issn=0167-6369&date=2018-12&spage=39>. Acesso em: 20 set. 2021.

PINTO, J. R. De uma política de Ambiente e Educação Ambiental em Portugal a uma Estratégia Nacional de Educação Ambiental: sucessos e fracassos. *AmbientalMente Sustentable – Revista Científica Galego-Lusófona de Educação Ambiental*, La Coruña, v. 2, n. 1-2, p. 75-101, 2006.

RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S.; SORRENTINO, M.; MARANHÃO, R. R. *Caderno de indicadores de avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental: processo de construção participativa e fichas metodológicas*. São José dos Campos: INPE, 2019. Disponível em: <http://mtcm21c.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtcm21c/2019/05.14.16.57/doc/publicacao.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2021.

SANTOS, U. A. C.; FROTA, L. A.C. A Educação Ambiental e Gestão Participativa Democrática como Instrumentos de Governança Socioambiental em Unidades de Conservação (UC) no Estado do Amazonas (AM). *Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo*, Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 97-118, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/Socioambientalismo/article/view/6182>. Acesso em: 6 fev. 2022.

SARTORI, A. S.; GARCEZ, A. F.; VIEIRA, W. M. Educomunicação e Ecossistema Comunicativo: uma Revisão Sistemática. *Educação*, Santa Maria, v. 48, n. 1, p. 1-23, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/66768>. Acesso em: 8 ago. 2023.

SILVEIRA, D. P.; LORENZETTI, L.; SCHEFFER, D. C. D.; GOLLE, D. P. Diálogos sobre Educação Ambiental com escolares: um enfoque na Educação Ambiental crítica. *Research, Society and Development*, Vargem Grande do Sul, v. 10, n. 3, p. e37110313558, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13558>. Acesso em: 2 fev. 2022.

SIQUEIRA, J. F. R.; MACIEL, C. E.; SILVA, D. S.; ZANON, A. M. Políticas Públicas em Educação Ambiental: o caso do Programa Nacional Escolas Sustentáveis. *Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais*, Goiânia, v. 10, n. 2, p. 1-23, out. 2021. Disponível em: https://www.academia.edu/59297388/Pol%C3%ADticas_P%C3%BAblicas_em_Educa%C3%A7%C3%A3o_Ambiental_o_caso_do_Programa_Nacional_Escolas_Sustent%C3%A1veis. Acesso em: 25 ago. 2023.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; FERRARO JUNIOR, L. A. Educação ambiental como política pública. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WMXKtTbHxzVcgFmRybWtKrr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2021.

VIEIRA, S. R.; CAMPOS, M. A. T. Contribuições do debate sobre avaliação de políticas públicas para o campo da Educação Ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 248-258, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10486>. Acesso em: 23 ago. 2023.