

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS E
DESENVOLVIMENTO LOCAL NA AMAZÔNIA

GABRIEL ANTÔNIO RIBEIRO DE OLIVEIRA

Educação Ambiental e Gestão do Meio Ambiente em Maracanã, Pará.

BELÉM (PA)
2024

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE RECURSOS
NATURAIS E DESENVOLVIMENTO LOCAL NA AMAZÔNIA**

GABRIEL ANTÔNIO RIBEIRO DE OLIVEIRA

Educação Ambiental e Gestão do Meio Ambiente em Maracanã, Pará.

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, da Universidade Federal do Pará, referente ao período de março de 2020 a maio de 2024, critério integrante para obtenção do título de doutor em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia – Linha de pesquisa: gestão ambiental, sob a orientação do Prof. Dr. Gilberto de Miranda Rocha.
UFPA/PPGEDAM/NUMA.

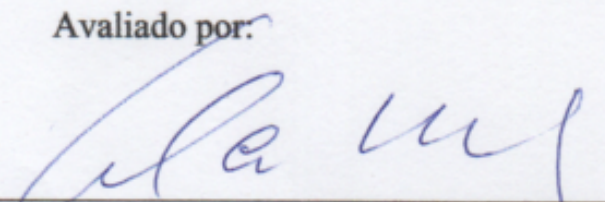
Belém 2024

Gabriel Antônio Ribeiro de Oliveira

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia.

Conceito: aprovado

Avaliado por:



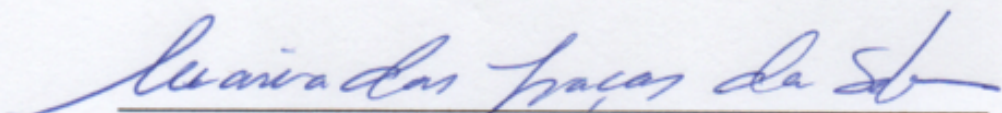
Prof. Dr. Gilberto de Miranda Rocha (Orientador)

Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia/Núcleo de Meio Ambiente/Universidade Federal do Pará.



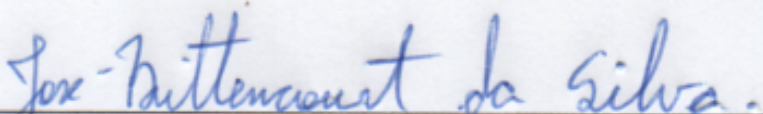
Prof. Dr. Daniel Araújo Sombra Soares

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Geografia em Rede/Campus de Ananindeua/Universidade Federal do Pará.



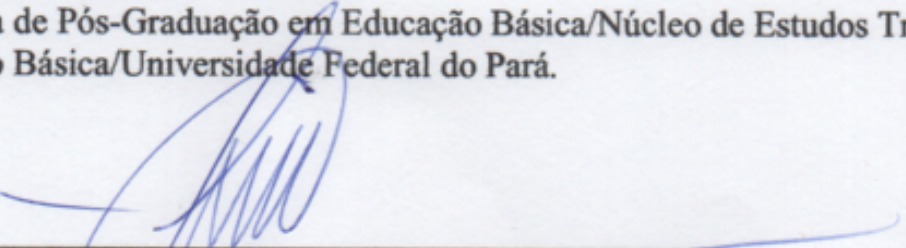
Profa. Dra. Maria das Graças da Silva

Programa de Pós-Graduação em Educação/Centro de Ciências Sociais e Educação/Universidade do Estado do Pará



Prof. Dr. José Bittencourt da Silva

Programa de Pós-Graduação em Educação Básica/Núcleo de Estudos Transdisciplinares em Educação Básica/Universidade Federal do Pará.



Prof. Dr. Luís Otávio do Canto Lopes

Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia/Núcleo de Meio Ambiente/Universidade Federal do Pará.

Belém-PA, 27 / 05 / 2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

-
- O48e Oliveira, Gabriel Antônio Ribeiro de.
 Educação Ambiental e Gestão do Meio Ambiente em
 Maracanã, Pará. / Gabriel Antônio Ribeiro de Oliveira. — 2024
 167 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof. Dr. Gilberto de Miranda Rocha
 Coorientador(a): Prof. Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho
 Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de
 Meio Ambiente, Programa de Pós-Graduação em Gestão de
 Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Belém,
 2024.
1. Educação Ambiental. 2. gestão ambiental. 3.
 participação emancipada. I. Título.

CDD 370.98115

A afetividade é tudo.
Minha imensa família,
minhas filhas,
minhas enteadas,
meus netos,
minha esposa:
este trabalho é nosso.

Ao município de Maracaná:
suas pessoas,
suas terras,
suas águas,
seus labores,
seus territórios,
suas instituições:
meus sinceros agradecimentos pela gentileza e mim dispensada.

Ao Núcleo de Meio Ambiente da UFPA:
técnicos e docentes,
o mérito é nosso, claro.

Comeces fazendo o que é necessário;
depois, o que é possível,
e de repente estarás fazendo o impossível.

Chico de Assis
(1181-1226, Itália)

No começo, pensei que estivesse lutando para salvar seringueiras;
depois, pensei que estava lutando para salvar a floresta amazônica.
Agora, percebo que estou lutando pela humanidade.

Chico Mendes
(1944-1988, Brasil)

RESUMO

O município de Maracanã (PA), localizado Zona Costeira Amazônica, abriga em seus limites quatro unidades de conservação (UCs), sendo três de uso sustentável e uma de proteção integral, onde as de uso sustentável são geridas por seu próprio conselho deliberativo, constituído por representações e equidade de condições de participação de distintos setores da sociedade civil e de instituições públicas. Há também no município outros conselhos regulares que lidam com assuntos da gestão ambiental pública. Políticas públicas e produções acadêmico-científicas preconizam que a educação ambiental (EA) induza a sociedade civil a participar ativamente da vida política na defesa - em áreas protegidas, ou não - de recursos naturais envolvidos em sua reprodução social, onde essa participação, desde que seja emancipada, constitui elemento estruturante da gestão ambiental pública, contribuindo para a mesma, a depender da intencionalidade da abordagem que é dada à EA em sua prática. Por outro lado, estudos indicam haver fragilidade na participação da sociedade na gestão ambiental pública. Dessa fragilidade da participação da população e da instrumentalidade para a gestão ambiental pública que a EA possibilita por meio da participação emancipada da população, chegou-se a formulação do problema desta pesquisa, que tem por objetivo investigar as Representações Sociais da EA manifestadas pelos grupos de atores que praticam EA em Maracanã. O embasamento teórico para fazer essa investigação contou, além da Teoria das Representações Sociais, com as discussões de pesquisadores brasileiros sobre EA e com aportes da Gestão Social enquanto campo analítico das ciências organizacionais. Trata-se de uma pesquisa de corte qualitativo, exploratória e descritiva quanto ao seu objetivo, que utilizou a análise de conteúdo e a classificação hierárquica descendente do software iramuteq na análise dos dados, os quais foram coletados por entrevista com perguntas semiestruturadas. Os resultados mostraram que a abordagem da concepção da EA manifestadas pelas representações sociais dos atores entrevistados não contempla a participação emancipada da população enquanto intencionalidade da EA. Dessas conclusões, foram elaborados dois produtos - um curso de aperfeiçoamento (direcionado aos diversos atores que praticam EA no município) e uma nota técnica (direcionada ao Poder Público Municipal de Maracanã) - com vistas a intervirem para a melhoria da concepção da EA no município de Maracanã no sentido da mesma ser compreendida e tratada enquanto elemento estruturante de políticas ambientais e como indutora da participação emancipada da população na gestão ambiental pública.

Palavras-chave: Educação Ambiental; gestão ambiental; participação emancipada.

ABSTRACT

The municipality of Maracanã (PA), located in the Amazon Coastal Zone, houses within its limits four conservation units (UCs), three of which are for sustainable use and one for full protection, where those for sustainable use are managed by its own deliberative council, constituted for representation and equal conditions of participation of different sectors of civil society and public institutions. There are also other regular councils in the municipality that deal with public environmental management issues. Public policies and academic-scientific productions recommend that environmental education (EA) induce civil society to actively participate in political life in the defense - in protected areas, or not - of natural resources involved in their social reproduction, where this participation, as long as is emancipated, it constitutes a structuring element of public environmental management, contributing to it, depending on the intentionality of the approach given to EA in its practice. On the other hand, studies indicate that there is weakness in society's participation in public environmental management. From this fragility of population participation and the instrumentality for public environmental management that EA makes possible through the emancipated participation of the population, we arrived at the formulation of the problem of this research, which aims to investigate the Social Representations of EA expressed by groups of actors who practice EA in Maracanã. The theoretical basis for carrying out this investigation included, in addition to the Theory of Social Representations, discussions by Brazilian researchers on EA and contributions from Social Management as an analytical field of organizational sciences. This is a qualitative, exploratory and descriptive research in terms of its objective, which used content analysis and the descending hierarchical classification of the iramuteq software to analyze the data, which were collected through interviews with semi-structured questions. The results showed that the approach to the conception of EA manifested by the social representations of the interviewed actors does not include the emancipated participation of the population as an intention of EA. From these conclusions, two products were prepared - an improvement course (aimed at the various actors who practice EA in the municipality) and a technical note (directed at the Municipal Public Power of Maracanã) - with a view to intervening to improve the conception of EA in the municipality of Maracanã in order for it to be understood and treated as a structuring element of environmental policies and as an inducer of the emancipated participation of the population in public environmental management.

Keywords: environmental education; public environmental management; emancipated participation.

RESUMEN

El municipio de Maracaná (PA), ubicado en la Zona Costera Amazónica, alberga dentro de sus límites cuatro unidades de conservación (UC), tres de las cuales son de uso sustentable y una de protección integral, donde las de uso sustentable son administradas por su propio órgano deliberante. consejo, constituido para la representación y igualdad de condiciones de participación de los diferentes sectores de la sociedad civil e instituciones públicas. También existen otros consejos ordinarios en el municipio que se ocupan de temas de gestión ambiental pública. Las políticas públicas y las producciones académico-científicas recomiendan que la educación ambiental (EA) induzca a la sociedad civil a participar activamente en la vida política en la defensa -en áreas protegidas, o no- de los recursos naturales involucrados en su reproducción social, donde esta participación, siempre y cuando emancipada, constituye un elemento estructurante de la gestión ambiental pública, contribuyendo a ella, dependiendo de la intencionalidad del enfoque que se le dé a la EA en su práctica. Por otro lado, estudios indican que existe debilidad en la participación de la sociedad en la gestión ambiental pública. A partir de esta fragilidad de la participación poblacional y de la instrumentalidad para la gestión ambiental pública que la EA posibilita a través de la participación emancipada de la población, llegamos a la formulación del problema de esta investigación, que tiene como objetivo indagar en las Representaciones Sociales de la EA expresadas por grupos de actores que practican EA en Maracaná. La base teórica para la realización de esta investigación incluyó, además de la Teoría de las Representaciones Sociales, discusiones de investigadores brasileños sobre EA y contribuciones de la Gestión Social como campo analítico de las ciencias organizacionales. Se trata de una investigación cualitativa, exploratoria y descriptiva en cuanto a su objetivo, que utilizó el análisis de contenido y la clasificación jerárquica descendente del software iramuteq para analizar los datos, los cuales fueron recolectados a través de entrevistas con preguntas semiestructuradas. Los resultados mostraron que el acercamiento a la concepción de EA manifestada por las representaciones sociales de los actores entrevistados no incluye la participación emancipada de la población como intención de EA. A partir de estas conclusiones, se elaboraron dos productos - un curso de perfeccionamiento (dirigido a los distintos actores que practican la EA en el municipio) y una nota técnica (dirigida al Poder Público Municipal de Maracaná) - con miras a intervenir para mejorar la concepción de EA en el municipio de Maracaná para que sea entendida y tratada como elemento estructurante de las políticas ambientales y como inductor de la participación emancipada de la población en la gestión ambiental pública.

Palabras clave: educación ambiental; gestión ambiental pública; participación emancipada.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APA – Área de Preservação Ambiental

CHD - Classificação Hierárquica Descendente

COVID-19 – *Corona Virus Disease-19* (Doença do Corona Vírus de 2019)

EA – Educação Ambiental

FAPESPA - Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas

GS – Gestão Social

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDEFLOR-BIO – Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará

IRAMUTEQ - Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires

LARC – Laboratório de Análise Ambiental e Representação Cartográfica

ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PPGEDAM - Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento local na Amazônia

PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

RESEX – Reserva Extrativista

RESEX MAR – Reserva Extrativista Marinha

RH – Recursos Hídricos

RS – Representação(ões) Social(ais)

RVS - Refúgio de Vida Silvestre

SEMMA -Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maracanã

SEMED - Secretaria Municipal de Educação de Maracanã

UC – Unidade de Conservação da Natureza

UFPA – Universidade Federal do Pará

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localização das Reservas Extrativistas Marinhas da Zona Costeira Paraense.....	23
Mapa 2. Unidades de conservação do município de Maracanã.....	26
Mapa 3. Distribuição geográfica por regiões brasileiras da produção acadêmica em EA no Brasil – teses e dissertações concluídas no período de 1981 a 2020.....	57
Mapa 4. Distribuição da produção acadêmica em EA no Brasil - teses e dissertações, concluídas no período de 1981 a 2020.....	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Dimensões dos ODS que a pesquisa está inserida.....	22
Quadro 2. Área Colhida, Quantidade Produzida e Valor da Produção dos Principais Produtos das Lavouras Temporárias 2019-2020.....	24
Quadro 3. Área Colhida, Quantidade Produzida e Valor da Produção dos Principais Produtos das Lavouras Permanentes 2019-2020.....	24
Quadro 4. Quantidade e Valor dos Produtos da Extração Vegetal 2017-2020.....	25
Quadro 5. Unidades de Conservação do município de Maracanã.....	25
Quadro 6. Distribuição da produção acadêmica em EA, por grandes áreas de conhecimento e áreas de avaliação da CAPES – teses e dissertações, concluídas no período de 1981 a 2020.....	56
Quadro 7. Grupos de atores entrevistados que praticam EA em Maracanã.....	89
Quadro 8 – Descrição e funcionalidades do programa iramuteq.....	91
Quadro 9. Palavras dos <i>corpus</i> textuais unidas por pelo sinal “_” para preservar o sentido da mesma pelo Iramuteq.....	92
Quadro 10. Análises do iramuteq utilizadas na pesquisa.....	93
Quadro 11. Abordagem da EA. Características: quadro sumário.....	97
Quadro 12. Representações Sociais (RS) da EA manifestadas nas respostas à pergunta 1 e abordagem da EA identificada.....	100
Quadro 13. Representações Sociais (RS) da EA manifestadas nas respostas à pergunta 2 e abordagem da EA identificada.....	104
Quadro 14. Representação Social Coletiva da utilidade, serventia e/ou aplicação da EA manifestada pelos atores que praticam a EA em Maracanã.....	107
Quadro 15. Representação Social Coletiva das relações existentes entre questões ambientais do município de Maracanã e a EA.....	107
Quadro 16. Número de abordagens da EA identificadas nos segmentos de texto constantes nos quadros 11 e 12.....	109
Quadro 17. Grupo A de Atores: Representações Sociais da compreensão da realidade socioambiental.....	115
Quadro 18. Grupo B de Atores: Representações Sociais da compreensão da realidade socioambiental.....	116
Quadro 19. Grupo C de Atores: Representações Sociais da compreensão da realidade socioambiental.....	117
Quadro 20. Grupo A de Atores: Representações Sociais da valorização dos recursos ambientais locais.....	118
Quadro 21. Grupo B de Atores: Representações Sociais da valorização dos recursos ambientais locais.....	119

Quadro 22. Grupo C de Atores:	
Representações Sociais da valorização dos recursos ambientais locais.....	120
Quadro 23. Grupo C de Atores:	
Representações Sociais da participação da população na gestão ambiental.....	120
Quadro 24. Contribuição à Gestão Ambiental	
identificadas nas Representações Sociais da EA	
manifestadas pelos atores entrevistados: quantidades – sínteses.....	121

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Aproximação da Educação para a gestão Ambiental com a Gestão Social.....	78
Figura 2. Relatório do iramuteq do <i>corpus</i> textual da pergunta 1: pra que serve a EA?.....	94
Figura 3. Relatório do iramuteq do <i>corpus</i> textual da pergunta 2: a EA é importante para Maracanã?.....	94
Figura 4. Processo de identificação das Representações Sociais.....	95

LISTA DE DENDOGRAMAS

Dendograma 1. Classificação Hierárquica Descendente construída pelo iramuteq a partir das respostas dos atores à pergunta 1: para que serve a EA?.....	98
Dendograma 2. Classificação Hierárquica Descendente construída pelo iramuteq a partir das respostas dos atores à pergunta 2: a EA é importante para Maracanã?.....	102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição dos grupos de pesquisas em Representações Sociais no Brasil, por áreas do conhecimento.....	52
Gráfico 2. Distribuição temporal da produção acadêmica em EA no Brasil – teses e dissertações, concluídas no período de 1981 a 2020.....	55

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
CAPÍTULO 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO.....	22
CAPÍTULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA.....	45
2.1 A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS.....	45
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESTADO DA ARTE, CAMPO E PRINCIPAIS VERTENTES.....	55
2.3 EDUCAÇÃO PARA A GESTÃO AMBIENTAL E GESTÃO SOCIAL: APROXIMAÇÃO A PARTIR DA PARTICIPAÇÃO.....	68
CAPÍTULO 3 - QUESTÕES METODOLÓGICAS.....	86
3.1 ABORDAGEM, ENFOQUE E TIPOLOGIA DA PESQUISA.....	86
3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	86
3.3 PROCESSAMENTO DOS DADOS: A ANÁLISE DE CONTEÚDO E O PROGRAMA IRAMUTEQ.....	89
CAPÍTULO 4 -RESULTADOS DA PESQUISA.....	95
4.1 ANÁLISE DE DADOS PELA CLASSIFICAÇÃO HIERÁRQUICA DESCENDENTE E IDENTIFICAÇÃO DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS RESPOSTAS DOS ATORES ENTREVISTADOS.....	95
4.1.1 REPRESENTAÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL INDENTIFICADAS NAS RESPOSTAS À PERGUNTA 1.....	98
4.1.2 REPRESENTAÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL INDENTIFICADAS NAS RESPOSTAS À PERGUNTA 2.....	102
4.1.3 REPRESENTAÇÃO SOCIAL COLETIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL MANIFESTADA PELOS ATORES QUE PRATICAM EA EM MARACANÃ.....	106
4.1.4 ANÁLISE DAS ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL IDENTIFICADAS NAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ATORES QUE PRATICAM EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM MARACANÃ.....	108
4.2 CONTRIBUIÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL DE MARACANÃ A PARTIR DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA EA MANIFESTADAS PELOS GRUPOS DE ATORES DA PESQUISA.....	114
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	123
REFERÊNCIAS	127
APÊNDICES.....	136

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DA PESQUISA – QUESTIONÁRIO.....	137
APÊNDICE B - PRODUTO 1: PROPOSTA DE CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O MUNICÍPIO DE MARACANÃ AO EDITAL ANUAL DA PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.....	138
APÊNDICE C - PRODUTO 2: NOTA TÉCNICA CONJUNTA À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MARACANÃ E À SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE MARACANÃ COM MEDIDAS PARA O APRIMORAMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO.....	152
ANEXO	
ICMBIO/MMA: AUTORIZAÇÃO PARA ATIVIDADES COM FINALIDADES CIENTÍFICAS.....	165

INTRODUÇÃO

Fazer o debate acadêmico sobre a Amazônia, a partir de uma investigação científica, é motivador em razão dos universos envolvidos, seja o dos recursos naturais ocorrentes – impossível não os abordar dada a magnitude dos mesmos –, seja o dos coletivos humanos que a povoam, tão diversos e peculiares como as demais riquezas do bioma.

Fazer o debate sobre a Amazônia é, acima de tudo, adentrar na vastidão de complexidades que a caracterizam a região sob o prisma de sua importância geopolítica, do potencial de sua bioeconomia, da relevância da cultura dos povos originários e tradicionais nela amalgamada, da história das relações sociais e lutas pelo poder nela ambientadas, de seu papel diante as mudanças climáticas globais.

Qualquer que seja o ângulo do debate, em qualquer parte da pluralidade Amazônica, são inúmeras as possibilidades de escolha para focalizar a problemática para o debate acadêmico proveniente da pesquisa científica. A ordem das grandezas envolvidas na Amazônia, sua representação para o Brasil e para o planeta, bem como suas territorialidades para seus territoriais, demanda um crescente número de pesquisas científicas, de ordem exponencial, para gerar o máximo de dados e informações possíveis para o equacionamento de suas potencialidades em sentido amplo (material e humano), bem como para esquadrihar os desafios referentes ao uso, à distribuição e à propriedade dos recursos variados nela ocorrentes entre os diversos segmentos sociais que nela habitam, num contexto de mudanças climáticas cujos impactos se mostram cada vez mais intensos.

Este trabalho tem a pretensão de colaborar no essencial debate sobre a Amazônia e, para tal, procedeu a uma investigação tendo por *lócus* a Zona Costeira Amazônica, não a totalidade dessa zona, mas apenas um de seus municípios costeiros, o município de Maracanã, no estado do Pará, municipalidade essa que tem a peculiaridade de dispor de quatro Unidades de Conservação da Natureza (UCs) em seus limites (poucos municípios no estado que tem essa quantidade de UC), sendo três de uso sustentável de recursos e uma de proteção integral.

Das formas distintas e variadas de ações dos Poderes Públicos na Amazônia, este trabalho definiu a Educação Ambiental (EA) enquanto componente estruturante de políticas públicas para o meio ambiente, a qual é praticada por variadas instituições, seja de maneira formal (no ambiente escolar), seja de maneira não formal, ou também informalmente. Para qualquer dessas modalidades, a intenção principal é a formação das pessoas em conteúdos sobre o meio ambiente, seja para reflexão, seja para análise, seja para intervenção no mesmo. Ao se ampliar o gradiente para o âmbito de uma política pública, a intencionalidade da EA é o

engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, o que pode ser entendido que tal intencionalidade se traduz na busca de melhores padrões de eficácia na gestão ambiental pública. Dado que o *lócus* da pesquisa é o município de Maracanã, localizado na Zona Costeira Amazônica, este trabalho investigou a EA neste contexto amazônico específico e buscou capturar informações sobre a EA enquanto elemento integrante do esforço da sociedade para a gestão ambiental pública.

As diferentes abordagens da EA enquanto campo do conhecimento, bem como as idiossincrasias envolvidas em sua interpretação pelos diferentes atores que a operam, frente aos fins a que se pretende atingir enquanto componente de uma política pública, constituem partes miscíveis no cadinho de complexidade que envolve a prática da mesma numa ambiência complexa por envolver áreas protegidas, populações tradicionais, atividades econômicas urbanas e rurais praticadas segundo lógicas de apropriação de recursos naturais distintas e excludentes, em certos casos.

A estratégia utilizada pelo estudo para melhor conhecer as concepções, as práticas e as expectativas da aplicabilidade da EA para a gestão ambiental dos atores que a praticam em Maracanã foi investigar, por meio de entrevista com perguntas semiestruturadas, as representações sociais (RSs) de três grupos de atores vinculados à EA formal e à não formal. O entendimento do pesquisador é que, para os objetivos deste trabalho, essas representações comunicam mais sobre a problemática eleita pela pesquisa do que os documentos oficiais que referem as intenções ou as avaliações da EA. Por meio de uma abordagem qualitativa no tratamento dos dados e na análise das informações coletadas, foram exploradas relações entre as RSs manifestadas pelos atores e distintas abordagens de EA e também a relação existente entre a EA e a gestão ambiental para os atores entrevistados.

Para referenciar as análises das opiniões dos atores sobre concepções e aplicabilidades da EA, utilizou-se a Teoria das Representações Sociais de Moscovici e os estudos de Jodalete, os quais desvelam processos do conhecimento compartilhado por grupamentos sociais específicos e suas relações entre o conhecimento proveniente do senso comum e o conhecimento científico. A análise das opiniões diversas e distintas dos atores entrevistados sobre a EA é basilar para a identificar e caracterizar suas opiniões.

Para discutir a EA enquanto campo do conhecimento foram caracterizadas algumas das mais expressivas tendências das três vertentes do campo discutidas neste trabalho - a EA Conservadora, a EA Pragmática e a EA Crítica -, cuja intenção foi a de verificar a que mais

se adequa aos objetivos da EA enquanto elemento estruturante das políticas ambientais, com ênfase na indução à participação cidadã, ou comunitária, na gestão ambiental pública.

Para melhor expressar a EA enquanto elemento estruturante da gestão ambiental pública, lançou-se mão do aporte teórico da Gestão Social, da qual se utilizou, além do seu objetivo principal enquanto campo analítico das ciências organizacionais – a emancipação cidadã – outros conceitos que se alinham a categorias discutidas na vertente crítica da EA. Esse alinhamento ficou mais visível quando a pesquisa aproximou os conceitos de participação, da EA, ao conceito de emancipação, da Gestão Social.

Desse percurso teórico e metodológico, tendo por referências o olhar retrospectivo da formação socioambiental da Amazônia, o contexto atual e a investigação realizada pela pesquisa na EA de Maracaná, formulou-se a tese de que há comprometimento da eficácia da gestão ambiental pública em contextos locais em que a prática da EA não contemple conteúdos que induzam à participação emancipada da população na gestão ambiental pública.

Das conclusões obtidas, elaboraram-se proposições em forma de dois produtos – um curso de aperfeiçoamento em EA e uma nota técnica conjunta à SEMMA e à SEMED de Maracaná - com vistas intervirem para a melhoria da concepção da EA no município de Maracaná no sentido da mesma ser compreendida e tratada enquanto elemento estruturante de políticas ambientais e como indutora da participação emancipada da população na gestão ambiental pública, visando sua eficácia.

CAPÍTULO 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

Esta pesquisa investigou a EA¹ realizada no município de Maracanã, no estado do Pará, contextualizando-a sob o prisma da abordagem que a mesma dá à gestão ambiental² em um município singular por dispor, em seus limites, de quatro áreas protegidas, do tipo UC³, distintas entre si quanto às categorias a que pertencem. Além dessas UCs, Maracanã dispõe de espaços em que ocorrem atividades econômicas vinculadas ao setor primário que apresentam impactos socioambientais, os quais se vinculam tanto aos espaços das áreas protegidas quanto aos demais.

Sob a ótica dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)⁴, a pesquisa proposta se insere nas seguintes dimensões:

Quadro 1. Dimensões dos ODS que a pesquisa está inserida.

4. Educação de Qualidade (Meta 4.7): pois que os produtos da pesquisa proposta, por meio da educação ambiental para a gestão do meio ambiente, visam possibilitar conhecimentos e habilidades necessários para promover a educação para o desenvolvimento e estilos de vida sustentáveis, para os direitos humanos e à valorização da diversidade cultural.

6. Água Potável e Saneamento (Metas 6.3, 6.6 e 6.6 b): pois que o produto da pesquisa proposta, por meio da educação ambiental para a gestão do meio ambiente, discutirá a importância de se melhorar a qualidade da água, reduzir a poluição; proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água e apoiar e favorecer a participação das comunidades locais para melhorar a gestão da água e do saneamento.

11. Cidades e Comunidades Sustentáveis (Metas 11.4): pois que os produtos da pesquisa proposta, por meio da educação ambiental para a gestão do meio ambiente, podem impactar na gestão de resíduos municipais e na proteção e salvaguarda do patrimônio cultural e natural do mundo.

12. Consumo e Produção Responsáveis (Metas 12.2, 12.5 e 12.8): pois que os produtos da pesquisa proposta, por meio da educação ambiental para a gestão do meio ambiente, induzirão a discussões visando à disseminação de informações científicas sobre a importância do uso sustentável de recursos naturais; à redução da geração de resíduos por meio da prevenção, reciclagem e reuso.

Fonte: ONU (2023).

O município de Maracanã está localizado na Zona Costeira do Estado do Pará, no Setor IV Flúvio-Marítimo (PARÁ, 2020). Esta, por sua vez, pertence à Zona Costeira da Amazônia. Rocha e Moraes (2018) informam ser esta última uma zona diferenciada das demais zonas

¹ Neste trabalho a conceituação de Educação Ambiental terá por referência o conceito de dado por Loureiro (2002), para o qual “Educação Ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente” (Loureiro, 2004, p. 3).

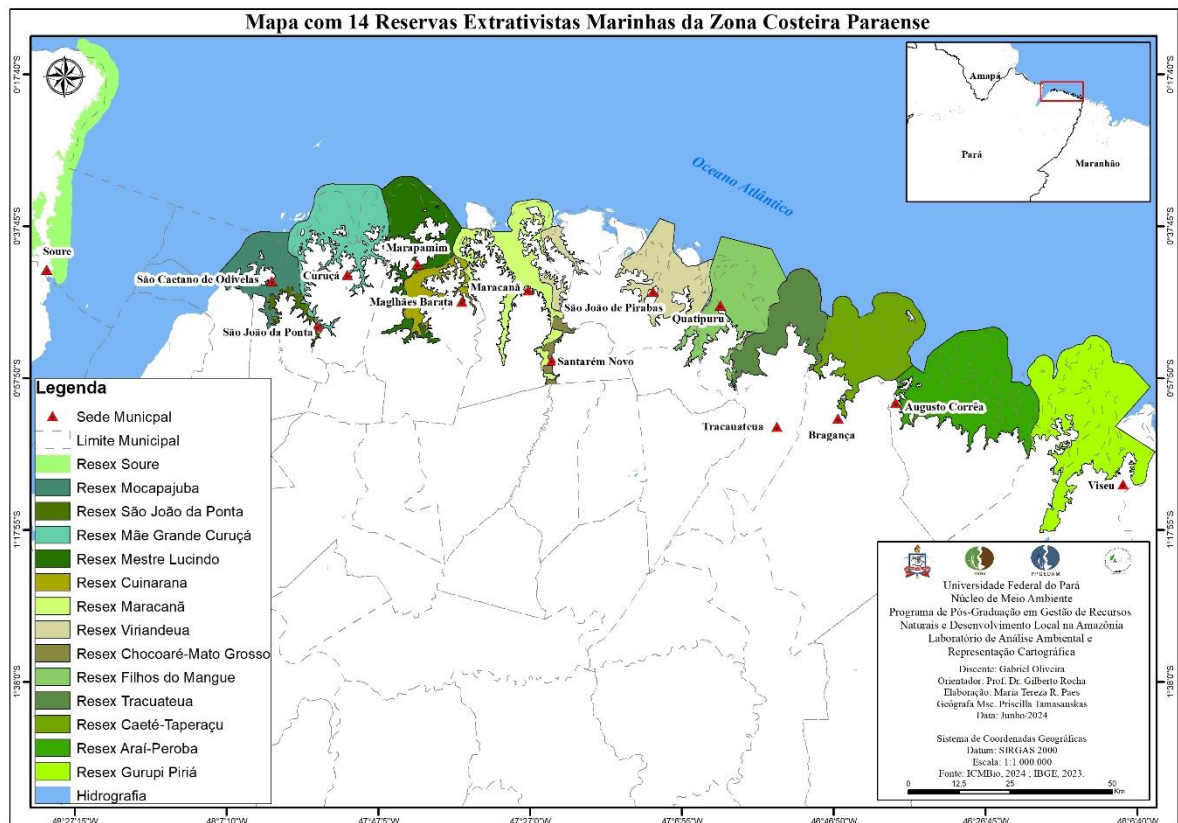
² Sobre o papel da educação na gestão ambiental ver Layrargues (1998), no item 2.3, pág. 63.

³ O site do Ministério do Meio Ambiente informa que a criação de uma UC deve considerar a realidade ambiental local, para que a mesma impacte no contexto econômico e socioambiental do mesmo, e que “a criação de uma UC geralmente se dá quando há uma demanda da sociedade para proteção de áreas de importância biológica e cultural ou de beleza cênica, ou mesmo para assegurar o uso sustentável dos recursos naturais pelas populações tradicionais”. (Brasil, 2023).

⁴ Adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em setembro de 2015, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são uma agenda mundial composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030. (Nota adaptada pelo autor. Fonte: <http://www.agenda2030.org.br/sobre/>).

costeiras do Brasil por duas razões: por ser influenciada pelo Rio Amazonas, o qual fornece grande quantidade de sedimentos para os manguezais, enriquecendo-os, e por suas reentrâncias (denominadas rias), que resultam em baías e praias ao longo do litoral.

Mapa 1 - Localização das Reservas Extrativistas Marinhas da Zona Costeira Paraense



Fonte: LARC/NUMA/UFPA (2024).

Na Zona Costeira Paraense estão localizadas catorze UCs (Mapa 1, acima), do tipo Reserva Extrativista Marinha (RESEX MAR), o que indica haver excepcionalidades que requerem atenção e análises abrangentes dessa zona. Rocha e Moraes (2018) esclarecem que essas UCs são áreas especiais onde se materializam políticas nacionais de conservação socioambiental⁵ relacionadas aos movimentos sociais⁶ e culturais de afirmação territorial, nas

⁵ A palavra socioambiental é um neologismo que visa expressar a junção de categorias e objetos de análise do campo social de conhecimento ao campo do conhecimento ambiental, repercutindo uma relação nova entre natureza e cultura. “Refere-se aos problemas e processos sociais, tendo em conta sua relação com o meio ambiente, [...] da responsabilidade dos indivíduos por suas ações que afetam o ambiente. [...] É uma forma de abordar problemas e questões intercalando aspectos relacionados ao meio ambiente e a sociedade/cultura” (São Paulo, 2022).

⁶ Nesta pesquisa, por movimento social, adotaremos a conceituação de Souza (2009). Para esse autor, um movimento social “possui, de forma explicitamente programática (mediante manifestos e outros documentos) ou não (praxis concreta dos pontos ações públicas de protesto, operações de sabotagem, campanhas e assim

quais habitam populações tradicionais,⁷ pescadores e coletores de caranguejos e que têm a agricultura, o extrativismo e a pesca como atividades econômicas, com destaque para a pesca dada a representatividade da produção pesqueira do estado do Pará e do Brasil⁸.

No que respeita ao município de Maracanã, o mesmo tem uma população de 29.516 (IBGE, 2022), uma área de 78.072 ha e uma base de atividades econômicas fortemente vinculadas ao setor primário, principalmente atividades extrativistas e agropecuárias, sendo essas últimas com grande participação da agricultura familiar. Os quadros 2, 3 e 4, abaixo, informam sobre essas atividades.

Quadro 2. Maracanã (PA): área colhida, quantidade produzida e valor da produção dos principais produtos das lavouras temporárias 2019-2020

Produtos	Área Colhida (ha)			Quant. Produzida (t)			Valor (mil reais)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Abacaxi (mil frutos)	3	3		60	60		81	90	
Arroz (casca)	32	32		16	16		12	20	
Feijão (em grão)	160	160		112	112		308	224	
Mandioca	1.000	1.000		10.000	10.000		4.460	4.345	
Melancia	25	25		550	550		275	275	
Milho (em grão)	200	200		120	120		81	93	

Fonte: Fapespa (2022).

Quadro 3. Maracanã (PA): área colhida, quantidade produzida e valor da produção dos principais produtos das lavouras permanentes 2019-2020

Produtos	Área Colhida (ha)			Quant. Produzida (t)			Valor (mil reais)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Açaí (fruto)	150	150		1.350	1.250		2.367	7.125	
Banana (cacho)	30	30		210	210		248	273	
Castanha de caju	30	30		18	18		27	27	
Coco-da-baia	90	90		1.350	1.260		662	882	
Dendê (cacho de coco)	320	320		4.800	3.520		1.217	845	
Laranja	10	10		150	132		123	198	
Limão	10	10		150	150		225	201	
Mamão	25	25		375	375		692	1.125	
Maracujá	70	70		700	700		1.358	1.400	
Pimenta-do-reino	170	170		374	448		2.315	5.174	
Urucum (semente)	4	4		2	2		7	7	

Fonte: Fapespa (2022)

sucessivamente)” (Souza, 2009, p.11). Ainda para esse autor, outra característica que distingue esse movimento é “um elevado senso crítico em relação ao *status quo*, relevando capacidade de levar em conta fatores ‘estruturais’ e de articular isso com análises de conjuntura, e procedendo a denúncia de problemas profundos como exploração de classe, racismo, opressão de gênero etc.” (Souza, 2009, p.11).

⁷ A Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, instituída pelo Decreto N° 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, em seus inciso I, do Art. 3º, define povos e comunidades tradicionais como grupos que se reconhecem culturalmente como diferenciados, que possuem formas peculiares para organização social, “que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição” (Brasil, 2007)

⁸ Nesta pesquisa, a pesca é compreendida em sentido lato, onde o pescado compreende todo animal que vive em ambiente aquático (de água ou salgada, ou doce) sendo utilizado para a alimentação humana, tais como peixes, crustáceos, moluscos, anfíbios, quelônios e mamíferos (N.A.).

Quadro 4. Maracanã (PA): quantidade e valor dos produtos da extração vegetal 2017-2020

Produtos	Quantidade Produzida (t)				Valor (mil reais)			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
ALIMENTÍCIOS								
Açaí (fruto) (t)	12	10	11	10	26	23	17	45
MADEIRAS								
Carvão vegetal (t)	30	35	40	45	38	29	34	41
Lenha (m³)	10.000	8.000	8.500	9.000	250	176	191	270

Fonte: Fapespa (2022)

Conforme já dito, o município também abriga quatro UCs⁹, que somam 40.450ha (incluindo a lâmina d'água da RESEX MAR Maracanã), que perfazem 51,78% da área total do município. As caracterizações dessas UCs são as seguintes:

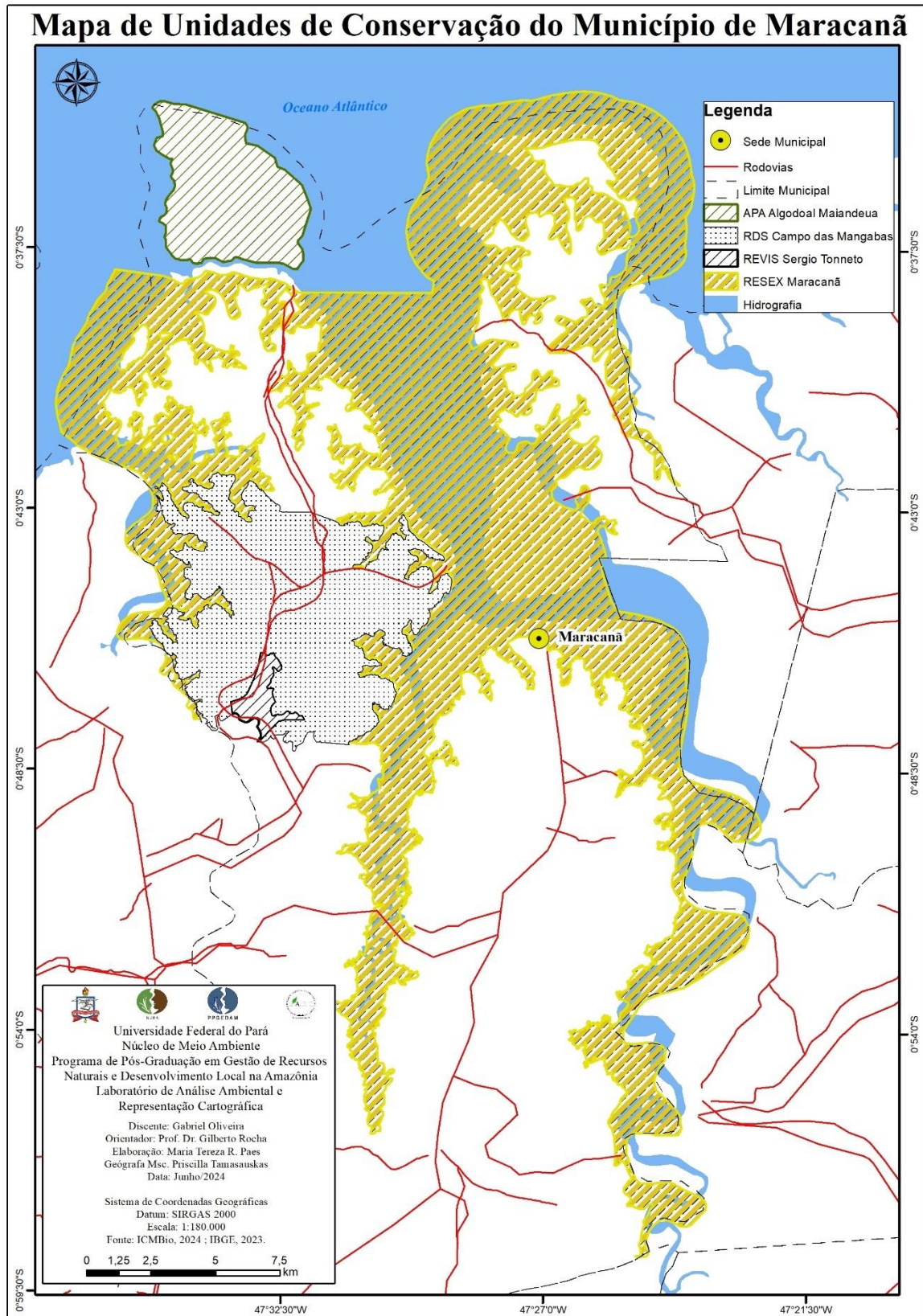
Quadro 5. Unidades de Conservação da Natureza do município de Maracanã

Área de Proteção Ambiental (APA) de Algodoal-Maiandeuá (2.612 ha.) – Abriga 2.000 habitantes e objetiva proteger a diversidade biológica local, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.
Reserva Extrativista Marinha (RESEX MAR) Maracanã (30.314 ha.) – Protege a área da Baía de Maracanã, furos, dunas, praias e manguezais. Pesca artesanal, catação de caranguejo e coleta de mariscos são as principais atividades econômicas desenvolvidas pelos extrativistas. Mais de 1500 famílias, distribuídas em cerca de 90 comunidades.
Refúgio de Vida Silvestre (RVS) Padre Sérgio Tonetto (521 ha.) – É uma UC de proteção integral, tem o objetivo de preservar os ambientes para reprodução de espécies ou comunidades da flora e da fauna local ou migratória raro no Pará: o campo cerrado. Esse ambiente vem sendo alvo de ações antrópicas. Localiza-se no interior da RDS Campo das Mangabas.
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Campo das Mangabas (7.003 ha.) – É uma UC de uso sustentável, localizada num campo natural de cerrado, imersa em uma região de vegetação de mangue, com influência de marés. Possui 10 pequenas comunidades em seu interior.

Fonte: IDEFLORBIO, 2021

⁹ Maracanã é o município paraense que tem mais UCs em seus limites.

Mapa 2. Unidades de conservação do município de Maracanã.



Fonte: LARC/NUMA/UFPA (2023).

Essas UCs se inserem no conjunto de decisões estratégicas do Estado Brasileiro para obstaculizar e dirimir a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, como também garantir o extrativismo sustentável de recursos naturais por populações tradicionais das UCs de uso sustentável; também constituem resposta às mudanças climáticas, à degradação da natureza, à redução da biodiversidade, aos riscos socioambientais locais e globais e outras necessidades planetárias. No caso de RESEX MAR Maracanã, a mesma se insere na condição de área úmida preconizada na Convenção de Ramsar¹⁰, que originou o tratado intergovernamental para proteger os habitats aquáticos importantes para a conservação de aves migratórias, a promoção e conservação e uso sustentável dessas áreas húmidas, bem como o bem-estar das populações humanas que delas dependem. Esse tratado foi incorporado ao arcabouço legal do Brasil em 1996, com a promulgação do Decreto nº 1.905/96. (Brasil, 2019).

Leff (2009), Teixeira, Tozoni-Reis e Talomoni (2011) consideram que os motivos causais da crise ambiental em crescente escala estão diretamente relacionados ao modo e aos meios de produção do sistema capitalista, que determinam a apropriação e a degradação do espaço socioambiental. Em certa medida, pode-se dizer que a crítica a essa degradação que escalou em visibilidade na comunidade científica mundial tem sua origem no Relatório do Clube de Roma, de 1969, intitulado *Os Limites do Crescimento*, que expôs as perspectivas de esgotamento de importantes recursos naturais e fontes energéticas a se manter a concepção tradicional de natureza inesgotável então hegemônica. Esse debate nos meios científicos e políticos avançou e culminou na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo (Suécia), em 1972, a qual impulsionou movimentos ambientalistas nos países capitalistas centrais, abrindo um debate sobre estilos de desenvolvimento, donde essa movimentação, agora com marcante viés ideológico de proteção ao meio ambiente, convergiu para a Conferência das Nações Unidas de Desenvolvimento e Meio Ambiente, realizada na cidade do Rio de Janeiro (Brasil, em 1992, conhecida como ECO-92) que mobilizou países, comunidade científica e ambientalistas do mundo inteiro, e propagou as propostas de desenvolvimentos sustentável, com o comprometimento dos países com as gerações futuras

¹⁰ Estabelecida em fevereiro de 1971, na cidade iraniana de Ramsar, a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional está em vigor desde 21 de dezembro de 1975. Dentre os benefícios do reconhecimento de uma Unidade de Conservação brasileira como Sítio Ramsar estão o reconhecimento internacional, com a designação, as possibilidades de negociações internacionais voltadas para o apoio ao desenvolvimento de pesquisa podem ser ampliadas, além do acesso as fontes internacionais de financiamento e criação de um cenário mais amplo para a cooperação regional e internacional e novas perspectivas para o desenvolvimento, dado que o país se insere nas visões modernas de desenvolvimento que têm como premissa básica a promoção da qualidade de vida, obtida por meio da utilização sustentável – considerado sinônimo do conceito de uso racional da Convenção de Ramsar – aqui incluídos os aspectos econômicos e os sociais.

com a aprovação da Agenda 21¹¹.

Sobre desenvolvimento sustentável, Buarque (2008) sustenta que o mesmo, no âmbito dos debates que se travam desde o período da ECO-92 e com o aprimoramento da Agenda 21, “é uma construção teórica para organizar uma nova postura da sociedade diante dos desafios do presente e do futuro e consistente com o novo paradigma de desenvolvimento”; que é uma alternativa de desenvolvimento viável, que não se propõe a apenas organizar a sociedade, que, ao contrário, “resulta do amadurecimento de consciências e do conhecimento dos problemas sociais e ambientais e das disputas diplomáticas, [...] de várias formulações acadêmicas e técnicas [...] com críticas ao economismo e defesa do respeito ao meio ambiente e às culturas” (Buarque, 2008, p. 58).

Sob esse novo paradigma de desenvolvimento ainda em estruturação dada a complexidade envolvida, que vai da efetividade de sua operacionalização a discussões que envolvem interesses essencialmente geopolíticos, Sachs (2008), sintetizando as formulações de aperfeiçoamento do conceito de sustentabilidade ambiental discutidas nos diversos *fóris* de debates sobre a crise ambiental, enuncia que à sustentabilidade ambiental proposta pelo desenvolvimento sustentável deve ser acrescida uma outra dimensão: a da sustentabilidade social, a qual traz à tona os imperativos éticos de solidariedade sincrônica (com as gerações atuais) e de solidariedade diacrônica (com as gerações futuras), donde ele conclui que a sustentabilidade ambiental, sob essas bases, tem cinco pilares:

- social, fundamental por motivos tanto intrínsecos quanto instrumentais, por causa da perspectiva de ruptura social que paira de forma ameaçadora sobre muitos lugares problemáticos do nosso planeta;
- ambiental, com as suas duas dimensões (os sistemas de sustentação da vida como provedores de recursos e como “recipientes” para a disposição de resíduos);
- territorial, relacionado à distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades;
- econômico, sendo a viabilidade econômica a *conditio sine qua non* para que as coisas aconteçam;
- político, a governança democrática é um valor fundador e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem; a liberdade faz toda a diferença (SACHS, 2008, p. 15 e 16).

Complementarmente, para Leff (2001), essa crise vai além de uma crise ecológica, pois ela avança sobre o “questionamento do pensamento e do entendimento, da ontologia e da

¹¹ O termo Agenda 21 expressa “o desejo de mudança para esse novo modelo de desenvolvimento para o século XXI, [...] instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica”; contém 40 capítulos e consiste numa tentativa - a mais abrangente já realizada - de promover, em escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento: o desenvolvimento sustentável (MMA, 2022).

epistemologia pelas quais a civilização ocidental tem compreendido o ser, os entes e as coisas; da ciência e da razão tecnológica pelas quais temos dominado a natureza e economizado o mundo moderno” (Leff, 2006, p. 288). Esse autor também argumenta que a racionalidade capitalista – hegemônica, calcada, por sua vez, numa racionalidade econômica e justificadora da relação entre sociedade e natureza lastreada pelas leis de mercado - associa-se a “uma racionalidade científica que incrementa a capacidade de controle social sobre a realidade, e a uma racionalidade tecnológica que assegura uma eficácia crescente entre meios e fins” e é pretensamente entendida como “o instrumento mais elevado de racionalidade, capaz de resolver, a partir de seu crescente poder de prever as ‘irrationalidades ou externalidades do sistema” (Leff, 2001, p. 128).

Como reação e alternativa a esse padrão de desenvolvimento, há iniciativas e movimentos em curso que se baseiam em princípios conceituais, políticos e éticos que conformam uma teoria embasada no pensamento ambiental, a qual considera valores da democracia participativa, novos esquemas de organização social e os potenciais da natureza, essencialmente. Essas dinâmicas filosóficas, políticas e ideológicas consubstanciam um quadro social emergente com novos atores e contextos dados pelas complexidades socioambientais atuais e que ganham continuamente adesões de diversos setores da sociedade mundial, no qual avançam propostas do porte de uma economia ecológica, uma administração transitoria do Estado para patamares que considere uma gestão participativa da sociedade, a incorporação de normas ambientais ao comportamento dos agentes econômicos, bem como a condutas individuais. Tais fluxos inovadores carregados pela dinâmica típica de processos históricos rompedores de conjunturas caracterizadas por forças sociais já incapazes de manter a coesão das forças produtivas que as criaram e a mantiveram, indicam a emergência de uma nova racionalidade a se contrapor à racionalidade capitalista, que fora iniciada com a Idade Moderna.

Leff (2001) denomina essa racionalidade de racionalidade ambiental, a embasar uma nova ordem social, baseada numa cultura ecológica e democrática, associada ao objetivo do desenvolvimento sustentável, que se caracteriza pelos seguintes princípios:

- 1) O direito de todos os seres humanos ao pleno desenvolvimento de suas capacidades, a um ambiente são e produtivo e ao desfrute da vida em harmonia com seu meio ambiente.
- 2) Os direitos dos povos à autogestão de seus recursos ambientais para satisfazer suas necessidades e orientar suas aspirações a partir de diferentes valores culturais, contextos ecológicos e condições econômicas.
- 3) A preservação da base de recursos naturais e dos equilíbrios ecológicos do planeta como condição para um desenvolvimento sustentável e sustentado, que satisfaça as necessidades atuais das populações e preserve seu potencial para as gerações futuras.
- 4) A avaliação do patrimônio de recursos naturais e culturais da humanidade,

incluindo o valor da diversidade biológica, a heterogeneidade cultural e a pluralidade política.

5) A abertura da globalização económica para uma diversidade de estilos de desenvolvimento sustentável, fundados nas condições ecológicas e culturais de cada região e de cada localidade.

6) A eliminação da pobreza e da miséria extrema, a satisfação das necessidades básicas e a melhora da qualidade de vida da população, incluindo a qualidade do ambiente, os recursos naturais e as práticas produtivas.

7) A prevenção de catástrofes ecológicas, da destruição dos recursos naturais e da contaminação ambiental.

8) A elaboração de um pensamento complexo que permita articular os diferentes processos que constituem a complexidade ambiental, compreender as sinergias dos processos socioambientais e sustentar um manejo integrado da natureza.

9) A distribuição da riqueza e do poder através da descentralização económica e da gestão participativa e democrática dos recursos naturais.

10) O fortalecimento da capacidade de autogestão das comunidades e a autodeterminação tecnológica dos povos, com a produção de tecnologias ecologicamente adequadas e culturalmente apropriadas. (Leff, 2001).

Para os objetivos desta pesquisa é importante ressaltar que, dentre os princípios da racionalidade ambiental retro elencados, estão presentes os aspectos que contemplam uma racionalidade que se fundamenta na racionalidade de comunidades locais e economias de auto-subsistência, de culturas diversas e genuínas, cuja produção opera consoante à conservação e produtividade dos ecossistemas, significativamente a eles integrados. Leff (2006) situa que é exatamente “em nível local que se definem as racionalidades ambientais de uma nova racionalidade produtiva que orienta a co-evolução ecológico cultural através de estratégias de manejo sustentável dos recursos naturais”¹². (Leff, 2006, p. 264).

No entendimento de Leff (2006), a esse novo paradigma de relação entre sociedade e natureza, urge seja permeado por dinâmicas e práticas sociais que as estruturam, tal o diálogo de saberes:

O diálogo de saberes se estabelece dentro de uma racionalidade ambiental que rompe o cerco da racionalidade objetivante e se abre à outridade; procura compreender o outro, negociar e alcançar acordos com o outro, sem englobar as diferenças culturais em um saber de fundo universal nem traduzir "o outro" em termos do "mesmo". O futuro se abre em um diálogo de saberes diferenciados, mas também com um "diálogo" aberto ao inefável e invisível, em uma espera atenta pelas incógnitas daquilo que não se apresenta ao conhecimento objetivo e à argumentação racional: que não é imanente à ontologia, à razão e à linguagem. As perspectivas da sustentabilidade se desdobram, assim, no horizonte do encontro do ser com a outridade (LEFF, 2006, p.360).

Para tal conjunto de mudanças essenciais, necessárias e urgentes, cujas reflexões e vivências por vezes se manifestam agônicas pelo quadro de crescente agravamento da conjuntura socioambiental global dada pela crise, tem-se um cenário a demandar uma nova racionalidade na instrução e na comunicação do padrão de desenvolvimento sustentável

¹² Aliás, enfatize-se que os aspectos que destacam a importância do local enquanto espaço delimitado geográfica, cultural, jurisdicional e territorialmente abalizou o trajeto argumentativo desta pesquisa.

almejado, de mesmo jaez da racionalidade ambiental. É nesse esforço que o processo de discussão global sobre o enfrentamento da crise em referência indica a EA como estratégia para educar sobre e dar ciência à mudança paradigmática do desenvolvimento sustentável pretendido. Nesse sentido, a EA emerge como um recurso adequado para esse mister. Iniciado com as recomendações da Conferência de Tbilisi, ainda em 1977 (ver item 2.3, página 68), parcela expressiva da comunidade acadêmica global que discute a relação sociedade e meio ambiente reconhece na EA uma das possibilidades de proporcionar a melhoria na qualidade de vida a partir de ações educativas que oportunizem mudanças nas relações entre o homem e o meio ambiente.

Nesse contexto, no Brasil¹³, a Lei nº 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002, confere destaque à EA ao instituir a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), devendo estar presente, de forma articulada, na condição de temática transversal, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal¹⁴ e não-formal (BRASIL, 2002), mobilizando atores¹⁵ sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental para o uso sustentável de seus recursos naturais [...] superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino (Brasil, 2012).

Do exercício deste pesquisador (2016 a 2018) como representante da UFPA no Conselho Deliberativo da RESEX MAR Maracanã (UFPA, 2016), por meio de observação e por vias empíricas - obtidas por diálogos com moradores de diferentes extratos sociais do município - deparei-me com evidências que, a princípio, indicavam que a EA (seja a formal, ou a não formal) realizada em Maracanã não se conectavam às questões ambientais do município,

¹³ Ressalte-se que EA aparece em diplomas que regularizam as políticas públicas ambientais do país, do estado do Pará e do município de Maracanã (PA), a saber: a própria Lei Nº6.938/1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente; a Lei Nº9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental; a Lei Ordinária Nº5.887/1995, que dispõe sobre a política estadual paraense de meio ambiente; a Lei Nº9.064/2022, que institui a política estadual de gerenciamento costeiro do Pará; a Lei Municipal Nº003/2013, que institui a política municipal de meio ambiente no município de Maracanã. A presença da EA nessa cadeia de diplomas significa que ela é objeto de política de Estado, o que expressa sua dimensão estratégica para as políticas ambientais nas três esferas do Poder Público.

¹⁴ O Art. 9º, da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a PNEA, define EA no ensino formal “a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino, públicas e privadas, englobando a educação básica, a educação superior, a educação especial e a educação de jovens e adultos”. Já a Seção III, art. 13, dessa mesma Lei, define Educação Ambiental não formal como “ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (Brasil, 1999).

¹⁵ Nesta pesquisa, a categoria ator será empregada segundo a concepção de Rafestin (1993) de ator sintagmático, o qual é caracterizado por atores coletivos e constituídos por atores-indivíduos, que integram ou são integrados em processos para a realização de um programa.

pois que um número expressivo dessas pessoas demonstrou desconhecer a existência das quatro UCs que o município abriga, o valor estratégico dos recursos ambientais existentes naquele município, bem como demonstraram pouco interesse referente à participação nessas discussões e às problemáticas socioambientais lá vivenciadas¹⁶.

Dessas primeiras impressões percebidas, os resultados desta pesquisa demonstraram que, ainda que as problemáticas socioambientais locais cheguem a ser aventadas em práticas de EA, as mesmas não são acompanhadas, salvo raríssimas exceções, de ações efetivas e sistematizadas (pertencentes a uma orientação programática institucionalizada) para a gestão ambiental local, seja no âmbito da EA formal, seja no âmbito da EA não formal.

Considerando a particularidade da participação comunitária na gestão das RESEX MAR, pesquisas acadêmicas demonstram níveis insatisfatórios participação de representantes de comunidades cujas reproduções sociais estão vinculadas a reservas extrativistas. Essas participações, diga-se, ocorrem em atividades relacionadas ao compartilhamento de responsabilidades com outros atores no âmbito dos conselhos deliberativos dessas UCs.

Abaixo, alguns exemplos de níveis insatisfatórios de participação de representações de comunidades em conselhos deliberativos referida neste parágrafo.

Estudo sobre a RESEX São João da Ponta (PA) observou a necessidade de buscar o envolvimento da população na gestão ambiental em razão “de um certo distanciamento ainda de grande parte dos extrativistas, mediante o que se observou na RESEX de São João da Ponta” (Gonçalves; Rocha, 2018, p. 233).

Em estudo sobre os conflitos socioambientais e os limites da gestão compartilhada em três Unidades de Conservação na zona costeira do estado do Pará (RESEX Mãe Grande de Curuçá, RESEX Mestre Lucindo e APA Algodual-Maiandeuá, essa última criada pelo Poder Público Estadual), concluiu-se que “parte dos conselheiros desconhecem suas atribuições, responsabilidades e funções e, que durante as reuniões dos conselhos, participam, [...] mas não se envolvem nos debates e no processo de na gestão”. E que “[...] por vezes não levam os anseios de seus representados às reuniões [...] e/ou não fazem o caminho inverso; ou seja, não levam as informações aos seus representados” (Canto *et al*, 2020, p. 1547).

Consultoria contratada pelo Projeto Manguezais do Brasil¹⁷, em 2012, para o estudo das

¹⁶ As problemáticas socioambientais de Maracanã se traduzem, em linhas gerais, em “ameaças à sustentabilidade dos recursos ambientais do município, por estar em região historicamente ocupada”, de acordo com Marçal (2019). A partir dessa condição sócio-histórica se estruturam e ganham dimensões crescentes demandas que avançam sobre o conjunto de recursos ambientais do município, tais como produtos de atividades extrativistas para o consumo interno, para outras cidades do Pará e para outros estados.

¹⁷ O Projeto Manguezais do Brasil foi Criado pelo Ministério do Meio Ambiente, é executado pelo ICMBio, e tem por objetivo “melhorar a capacidade do Brasil de promover a efetiva conservação e uso sustentável dos recursos

então 17 RESEX MAR da Zona Costeira Amazônica, constatou que “a pouca organização comunitária e ausência de participação da maioria dos moradores nas instâncias de gestão [...] determina [...] apatia e descumprimento das normas de uso”, e finaliza indicando que essa situação “pode chegar a comprometer a continuidade da RESEX, como falta de governança e comprometimento dos moradores com o futuro da unidade” (Marçal, 2019, p. 84).

Estudo em que se discute o desafio da participação comunitária na gestão da RESEX São João da Ponta, sob diferentes escalas de organização dos povos extrativistas, concluiu-se, dentre outros, que o Estado como o gestor do território¹⁸ cria uma relação hierárquica e de dependência à qual as comunidades estão submetidas. Que “seria necessário romper com essa relação a fim de que adquiram autoestima e autonomia para gerir seu território com práticas socioculturais coerentes que garantam os direitos conquistados para as comunidades e povos tradicionais”. Ao final, o estudo observa que “a participação das comunidades na gestão tem que ser traduzida em movimento social para enfrentar a crise ecológica criada pelo capital [...] que, simultaneamente, destroi a vida, o corpo, a natureza e o espaço” (Pimentel, 2019, p. 210-211).

Seminário realizado pelo Ministério do Meio Ambiente em 2011 para avaliar os dez anos do SNUC indicou que pouco se avançou em relação à gestão participativa e que não estão suficientemente claros os papéis e funções a serem exercidos pelo Estado e pela sociedade nessa tarefa (Brasil, 2015, p. 13). Publicação oriunda desse seminário indicou empecilhos para a participação concreta das populações locais nas discussões e decisões do conselho de uma unidade de conservação de uso sustentável, onde se verificou que os baixos índices de educação formal e de renda desses conselheiros estavam na origem da dificuldade à discussão de temas técnicos e na compreensão de formalidades burocráticas comuns ao setor público e que “não estão acostumados à participação em conselhos ou demais fóruns de representação popular, [...] que a participação necessita de imediato estímulo e crescimento” (Coelho, 2011, p. 101).

De uma forma geral, as populações amazônicas têm histórico de serem alijadas da participação social na gestão das políticas públicas, sendo a carência de atendimentos básicos em educação, formação e informação fatores limitadores do conhecimento e da valorização dos espaços políticos legalmente instituídos (Miranda; Vasconcellos; Rocha, 2010, p. 06). Por outro lado, a Constituição de 1988 inovou em dar destaque à esfera municipal em termos de

em ecossistemas manguezais baseada no fortalecimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e na designação de áreas de preservação permanente a todos os manguezais do Brasil” (ICMBIO, 2020).

¹⁸ “Onde há sociedade, há relações de poder [...]; e onde há relações de poder, estas se projetam sobre espaço, formando territórios” (Souza, 2019, p. 79).

ampliação de poderes, propiciando, inclusive, “gestão colegiada (com participação da sociedade civil) em vários níveis, inclusive, no que tange aos espaços costeiros” (Soares, 2021).

Miranda, Vasconcellos e Rocha (2010) também revelam que a necessária atuação coletiva cidadã esperada em uma participação efetivamente ativa não é encontrada nas muitas iniciativas de planejamento participativo de políticas públicas ocorridas na região amazônica paraense e os resultados dessas iniciativas são insatisfatórios por motivos vários, como: deficiências metodológicas e deformações ideológicas de agentes institucionais¹⁹ que limitam e inibem a participação efetiva das populações envolvidas; iniciativas participativas limitadas ao planejamento, não gerando ações empíricas, o que contribui, conforme esse dois autores, “para a inércia participativa das coletividades pobres envolvidas; eventos pré-planejados e operacionalizados a partir dos interesses institucionais que, sob uma aparente proposta de participação, buscam apenas legitimação pela mera captura de governança” (Miranda; Vasconcellos; Rocha, 2010) e, ainda, para “omissão ou boicote aos processos participativos, por parte de governantes, representantes político-partidários e agentes institucionais locais, por medo de pressões, ou de emancipação política popular” (Miranda; Vasconcellos; Rocha, 2010), ou, ainda, por conflitos de poder interinstitucionais.

Na mesma linha de análise sobre a importância da compreensão da realidade para uma efetiva participação da população local em processos de planejamento e na defesa de seus interesses, Cabugueira (2000) enfatiza ser imprescindível à defesa dos interesses dessas populações que as mesmas se apropriem “do direito que lhes assiste de exigirem a erradicação da pobreza das suas terras, de lhes proporcionarem as mesmas oportunidades de emprego, de verem reduzidas as desigualdades de rendimento” (Cabugueira, 2000).

Esse autor ensina que a conscientização das pessoas é uma condição fundamental para se apoiar o início de um processo de uma política de desenvolvimento, que a conscientização é uma variável endógena extremamente importante e uma condição fundamental para esse processo.

O autor em referência ressalta que o desenvolvimento local consubstancia um processo de conquista de autonomia por parte das populações, “[...] uma tomada de consciência das relações com o meio; as interações com o meio envolvente tenderão a reforçar-se no quadro de uma internalização (ou de uma localização) desses processos”, que “[...] o desenvolvimento endógeno tende a apropriar-se dos contributos dos atores e a configurá-los no contexto local, dando-lhes uma forma específica e adaptada às características e às necessidades das

¹⁹ Pessoas investidas em cargos/funções muitas vezes realizando atos administrativos discricionários (N.A.).

populações” (Cabugueira, 2000). Nesse comenos, a respeito da estratégia de envolver populações locais em políticas de desenvolvimento, Sachs (2008) propõe que essas políticas, para serem eficazes, “devem dar respostas aos problemas mais pungentes e às aspirações de cada comunidade, superar os gargalos que obstruem a obtenção de recursos potenciais e ociosos e liberar as energias sociais e a imaginação” (Sachs, 2008).

Dada tal realidade severa a obstaculizar a participação das populações amazônicas de forma efetivamente formuladora, propositiva e política na defesa de seus direitos e vença o estágio atual referido nas linhas acima, a EA se mostra o elemento fundamental para viabilizar essa esperada participação qualificada. Essa intenção está explicitada no Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA)²⁰, que considera a EA como um elemento fundamental para a gestão ambiental (Brasil, 2018, p. 13) e tem por diretrizes a articulação espacial e institucional, com base na perspectiva territorial; a democracia, mobilização e participação social; o aperfeiçoamento e o fortalecimento dos sistemas de educação (formal, não formal); o planejamento e a atuação integrada entre os diversos atores no território, dentre outras. Tal abordagem se situa no campo da EA que no Brasil se denomina Educação Ambiental Crítica, a qual se baseia na ação política como forma de se estabelecer movimentos emancipatórios e de transformação social que possibilitem novos patamares de relações da humanidade com a natureza (Loureiro, 2015; Layrargues; Lima, 2011; Tozzoni-Reis, 2007). Essa intencionalidade da EA dialoga com o que propõe a Gestão Social²¹, que, segundo Cançado (2011), tem por objetivo principal a emancipação do cidadão, a qual resulta da consciência crítica à transformação da realidade, por meio da participação ativa em ações organizadas, visando o benefício coletivo.

Ao se discutir a participação comunitária para a solução de problemas concretos, a menção a Paulo Freire é inescapável. Aliás, a abordagem da EA que embasa esta pesquisa é referenciada na concepção educacional de Freire (1987), que se ancora na dialogicidade, na participação e na problematização e busca da solução dos problemas concretos de uma comunidade em torno das contradições vividas pelos sujeitos do processo de ensino e aprendizagem:

[...] Será a partir da situação presente, existencial, concreta, refletindo o conjunto de aspirações do povo que poderemos organizar o conteúdo programático da

²⁰ Lançado pela primeira vez em 2003, o PRONEA se caracteriza pelo “estímulo aos processos de mobilização, formação, participação e controle social das políticas públicas ambientais, em sinergia com as demais políticas federais, estaduais e municipais, desenvolvidas pelo Sistema Nacional de Meio Ambiente (Brasil, 2018, p. 17).

²¹ Ver item 2.3, página 68.

situação ou da ação política [...] propor ao povo, através de certas contradições básicas, sua situação existencial, concreta, presente, como problema que [...] o desafia e, assim, lhe exige resposta, não só no nível intelectual, mas no nível da ação (Freire, 1987).

Decorrente da proposição de Freire (1987) supra e sintonizada com a importância da EA no Século XXI e aos princípios da Conferência de Tbilisi²², a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, Lei nº 9.795/99), estabelece que a EA ocorra segundo abordagem pedagógica que favoreça a formação tanto de uma consciência de valorização dos recursos territoriais como a importância da atuação coletiva na defesa de interesses comunitários e locais.

De forma complementar, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (DCNEA) - documento que especifica a PNEA para a EA formal - formulado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) – preconiza, em seus objetivos, a expectativa crítica e transformadora que se espera da EA, as quais se harmonizam com a compreensão da realidade socioambiental esperada da população para que atuem coletivamente na defesa de seus direitos socioambientais para demandarem melhores padrões de desenvolvimento local.

Entretanto, Layrargues (1998) aponta que na base de algumas causas da ineficácia de processos de participação popular em políticas de desenvolvimento estão os conflitos de interesses dos diversos grupos de atores envolvidos num contexto socioambiental que expressam as assimetrias de poderes políticos e econômicos. Desse apontamento, podemos inferir que casos de conflitos dessa natureza são recorrentes num espaço com a presença de recursos naturais de valor econômico - como os de Maracanã - e os distintos interesses dos atores envolvidos na apropriação e uso desses recursos. Ao escrutínio elementar de conflitos desse tipo, “onde são criados e recriados modos de relacionamento da sociedade entre si e com a natureza” (Layrargues, 1998)”, esse autor aduz que “nem sempre o grupo dominante leva em consideração os interesses de terceiros em suas decisões” (Layrargues, 1998). E finaliza: “[...] uma decisão pode definir a distribuição dos ganhos e perdas; o que é benéfico para uns pode ser prejudicial ou mesmo fatal para outros” (Layrargues, 1998).

Do complexo analítico visto acima, de forma sintética temos o seguinte panorama: o histórico de níveis insatisfatórios da participação de populações locais amazônicas em processos participativos de políticas públicas; a necessidade de compreensão da realidade socioambiental para a aquisição da autonomia política para favorecer o desenvolvimento

²² A Conferência de Tbilisi, realizada em 1977, na Geórgia – então URSS, foi o primeiro grande evento internacional acerca da Educação Ambiental e até hoje é uma das principais referências dos educadores ambientais de todo mundo. Nela, definiram-se os objetivos, as características da EA, assim como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional.

endógeno; a necessidade de uma participação qualificada dessas populações nos conflitos de interesses inter e intra grupos nos territórios em que atuam enquanto espaço político. Outro panorama são as potencialidades da EA como instrumento para favorecer a compreensão da realidade socioambiental, para promover a valorização dos conteúdos dos recursos naturais locais e para possibilitar discussões acerca da importância da participação comunitária para gestão ambiental.

Da literatura consultada sobre as intencionalidades da EA, esta pesquisa destaca as seguintes como sendo de expressivo interesse por serem relevantes para a gestão ambiental e que também dialogam com parâmetros teóricos da Gestão Social: ser instrumento para favorecer a compreensão da realidade socioambiental, ser instrumento para induzir a participação da população na gestão ambiental e ser instrumento para viabilizar a valorização dos recursos ambientais locais. Entende-se, com base na literatura consultada, que essas intencionalidade são centrais para a gestão ambiental em um município como Maracanã, com suas quatro UCs, com expressivas atividades econômicas vinculadas ao primeiro setor (atividades extrativas e agropecuárias), com potencialidades de atividades ligadas ao turismo ainda em expansão e instituições governamentais e organizações da sociedade civil atuantes no município que praticam EA nos espaços diretamente impactados pelas quatro UCs referidas, em caráter formal e não formal, tais como as escolas municipais e estaduais, o ICMBio, o IDEFLOR-Bio, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maracanã, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade, sindicatos, associações profissionais, associações de usuários de recursos naturais do município, conselhos de UCs e organizações não governamentais, essencialmente.

Em paralelo às iniciativas acima referidas é imperativo destacar as práticas de EA que ocorrem em condições de informalidade, com propósitos de uso sustentável de recursos naturais e fundamentada em conhecimento oriundo de populações e grupos tradicionais²³. Oliveira (2022) relata uma situação de prática de EA que requer investigação científica adequada e que fora vivenciada na ocasião de uma visita técnica da turma de 2020 do curso de doutorado do PPGEDAM realizada de 5 a 7 de 12/2022, ao município de Barcarena (PA). Reunidos os alunos e os professores da turma com um grupo de trabalhadores rurais para que esses explanassem sobre suas relações com o meio ambiente e uso dos recursos naturais locais, revelou-se que o

²³ O conhecimento oriundo de populações e grupos tradicionais advém do contato direto com o ambiente natural em que vivem. Possuem, dessa forma, “um corpo de conhecimento acerca da classificação, história natural, comportamento, biologia e utilização dos recursos naturais da região onde vivem. [...] este conhecimento local sobre o mundo natural não se enquadra em categorias e subdivisões científicas precisamente definidas” (Posey, 1987).

conceito de EA para esses atores territoriais difere das conceituações acadêmicas e institucionais. Em três ocasiões - em momentos e para indivíduos diferentes - perguntou-se sobre a forma e as ocasiões em que eles, ou as instituições que eles se relacionavam, praticavam a EA. E responderam, de forma invariável, que lá, entre eles, a EA não existia, que não “faziam” EA.

Entretanto, no decorrer das falas e relatos de experiências desses atores locais, constatou-se que eles praticavam EA para fins de uso sustentável de recursos naturais por meio de práticas amplamente utilizadas em suas rotinas e processos de uso de recursos naturais - inclusive, a partir de inovação sociotécnica, presume esse autor - mas que não a reconheciam como decorrente de uma ação educativa, pois que a denominaram de “uma nova forma diferente de fazer [...], com mais economia, com menos desperdício, com mais produtividade etc. [...] e que essa nova “forma diferente de fazer” fora repassada pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará (EMATER). Da situação acima relatada, podemos inferir que a Representação Social (RS) da EA manifestada pelo grupo de trabalhadores rurais acima referido particulariza a EA a ponto desse grupo não conceber (não creditar) que as práticas de uso dos recursos naturais, que por vezes empregam, estão fortemente envolvidas com processos educativos. Donde se infere haver outras “nova forma diferente de fazer” originadas - e socialmente compartilhadas - de suas experiências com o uso de recursos naturais locais que igualmente não entram na cota de serem originadas de um processo educativo, mais precisamente na cota da EA informal. Registre-se que, segundo Gohn (2006), a educação denominada informal é “aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, bairro, clube, amigos etc., carregada de valores e culturas próprias, de pertencimento e sentimentos herdados”. De forma complementar, Coimbra e Cunha (2005) definem a EA no âmbito informal como sendo “[...] aquela realizada fora dos recintos escolares, podendo ocorrer por meio de campanhas populares que visem a formação de atos e atitudes que possibilitem a preservação dos recursos naturais e a correção de processos degenerativos da qualidade de vida” (Coimbra e Cunha, 2005, p. 2). Ou seja, essa modalidade de educação ocorre por meio do compartilhamento de experiências, atinge a todas as pessoas, ocorre ao longo da vida, de forma ocasional e, para alguns autores, não possui estrutura formal, desse modo sendo considerada, inclusive, como não intencional.

No que respeita a Maracanã, de modo geral, pode-se dizer que há unanimidade quanto a importância e a necessidade da valorização e da prática ampla e disseminada da EA (nas duas modalidades objeto desta pesquisa: a formal e a não formal) num município com as

peculiaridades que o mesmo dispõe e que o aparato legal que a embasa e a fundamentação científica que a justifica tem amplas possibilidades de que a mesma seja praticada com eficácia. Entretanto, as informações das páginas 32 e 33 retro sobre a participação de populações locais em cinco conselhos de UCs da Zona Costeira Paraense mostram que, ao menos nesse quesito, os esforços conjugados das diferentes instituições que praticam a EA ainda não logrou o êxito esperado. Por outro lado, no caso específico de Maracanã, esta pesquisa constatou - em seus levantamentos iniciais realizados com três grupos de atores que operam a EA²⁴ - que a prática da EA no município apresenta abordagens, fluxos, regularidades, objetivos e compreensões de amplo espectro de diferenciação.

Para intervenções que objetivam melhorar a eficácia e a eficiência da EA, Reigota (2010) ensina que o primeiro passo para analisar a prática da EA deve ser a identificação das RSs das pessoas envolvidas no processo educativo. Esse autor argumenta que “a compreensão das diferentes representações deve ser a base da busca de negociação e solução dos problemas ambientais” (Reigota, 2010, p. 20). Depreende-se, portanto, que se trata de saber qualitativamente melhor sobre a estrutura informacional, as perspectivas de resolução e os valores concorrentes dos atores envolvidos com as problemáticas referente às práticas da EA em Maracanã, a partir de suas RSs sobre a EA.

RSs são definidas por Moscovici²⁵ *apud* Silva, Constatntino e Premaor (2011) como um conjunto de conceitos, proposições e explicações originados na vida cotidiana, no desenrolar das comunicações, consistindo em uma modalidade de conhecimento particular que tem por função a elaboração de comportamentos e a comunicação entre indivíduos, o qual é socialmente desenvolvido e partilhado, com finalidade prática e que contribui para a construção de uma realidade comum a um grupo social.

Complementarmente, Jodelet (1989) explica que as RSs constituem um conhecimento designado como ‘saber do senso comum’, ‘saber ingênuo’, ‘natural’, distinguindo-se do conhecimento científico, porém, tida como “um objeto de estudo tão legítimo quanto o científico, por sua importância na vida social, pelos esclarecimentos que traz acerca dos processos cognitivos e as interações sociais” (Jodalet, 1989). A autora esclarece também que as

²⁴ Após a fase de sondagem junto a atores que praticam a EA em Maracanã, a qual envolveu observação direta e diálogos direcionados à EA, definiu-se o instrumento adequado à pesquisa e também foram escolhidos os atores que praticam EA no município, os quais foram, posteriormente, entrevistados por esta pesquisa. São os seguintes: Grupo A - Operadores da EA formal (praticada no contexto escolar - 12 professores da rede pública de educação, 1 técnico em educação da SEMED e o gestor da SEMED), totalizando 14 atores; Grupo B - Operadores da EA não formal (representantes comunitários de entidades locais), totalizando 13 atores e, por fim, Grupo C - Operadores da EA não formal (representantes de órgãos governamentais e do 3º setor), totalizando 11 atores. Outras informações ver item 3.2 (página 86).

²⁵ Outras informações sobre Serge Moscovici são abordadas no item 2.1 deste trabalho.

RSs são “ligadas a sistemas de pensamento mais amplos, ideológicos ou culturais, a um estado dos conhecimentos científicos, bem como à condição social e à esfera da experiência privada e afetiva do indivíduo” (Jodalet, 1989), caracterizada como “uma forma de conhecimento, socialmente elaborado e compartilhado, que tem um objetivo prático e concorre para a construção de uma realidade comum a um conjunto social” (Jodalet, 1989) e que formam “um sistema e dão lugar a ‘teorias’ espontâneas, versões da realidade que encarnam as imagens ou condensam as palavras, ambas carregadas de significações” (Jodalet, 1989).

Dentre as três abordagens investigativas das RSs – a dinâmica, a estrutural e a dimensional - esta pesquisa utilizou a abordagem dimensional, que fora iniciada por Moscovici, em 1961, que, priorizando o conteúdo, analisa as RSs considerando três dimensões, que se interligam mutuamente e são canalizadas e veiculadas regularmente por meio de opiniões de indivíduos de um grupo: a dimensão da informação, que diz sobre os conhecimentos que um grupo tem sobre um objeto social; a dimensão da atitude, que expressa se o grupo possui atitudes favoráveis ou não ao objeto social e, por fim, o campo de representação, que indica sobre aspectos imagéticos e subjetivos do objeto social opinado pelo indivíduo de um grupo.

Com uma dinâmica da vida social de tal ordem dada acima por Moscovici (2003) e Jodalet (1989) a revelar sobre o universo em que ocorrem as RSs a influenciar um conjunto social em proporções tais as mostradas por esses dois autores, é razoável que a investigação sobre a EA praticada em Maracanã considere as RSs envolvidas em sua prática para melhor revelar suas características e influências tendo em vista a superação de representações que obstaculizam mudanças de atitudes em prol da sociedade e do meio ambiente. Daí a pertinência em identificar e discutir as RSs da EA dos atores que a praticam em Maracanã.

Deste itinerário até aqui percorrido, de caracterização do município de Maracanã, da prática da EA para fins de compreensão da realidade socioambiental e valorização dos recursos ambientais locais e da participação comunitária na gestão ambiental e, por fim, das RSs da EA dos atores que realizam EA em Maracanã, tem-se as seguintes considerações:

- que um dos principais desafios socioambientais de Maracanã - no contexto de quatro UCs - consubstancia-se na importância dos seus recursos ambientais²⁶ para expressiva parcela da população do município frente às dificuldades de gestão e ameaças desses recursos a partir das dificuldades da população local na defesa coletiva de seus interesses;
- que a PNEA (Brasil, 1999), o PRONEA (Brasil, 2018) e as DCNEA (Brasil, 2012)

²⁶ Neste trabalho a concepção de recursos ambientais envolve os recursos naturais bióticos e abióticos disponíveis no ambiente passíveis de uso em bens e serviços que se relacionam com a cultura local. Tal concepção é alinhada à formulação de racionalidade ambiental em Leff, onde “[...] os recursos ambientais aparecem como potencialidades capazes de reconstruir o processo econômico dentro de uma nova racionalidade produtiva, elaborando um projeto social fundado nas autonomias culturais, na democracia e na produtividade da natureza” (Leff, 2006, p. 164).

concebem a EA como prática político-pedagógica transformadora e emancipatória, que favoreça a formação de uma consciência de valorização dos recursos territoriais e da importância da atuação coletiva na defesa de interesses comunitários, onde o contexto local assume destaque nessa estratégia;

- que experiências em territórios congêneres alhures indicam que EA formal e não formal não são efetivas em suas intencionalidades de formação de entendimento da realidade socioambiental para a gestão dos recursos naturais coletivos, por via da participação comunitária, ou que essas experiências não priorizam essas intencionalidades;
- que a atuação coletiva cidadã esperada em uma participação efetivamente ativa não é encontrada nas muitas iniciativas de planejamento participativo de políticas públicas ocorridas na região amazônica paraense por motivos como omissão ou boicote aos processos participativos, por parte de governantes, representantes político-partidários e agentes institucionais locais, por medo de pressões, ou de emancipação política popular, conforme elucidam Miranda, Vasconcellos e Rocha (2010);
- que, a partir da conclusão de Cabugueira (2000) de que, ainda que não suficiente, a participação autônoma dos atores locais é fundamental em processos de desenvolvimento local;
- que no caso de Maracanã - e sua singular conformação de abrigar quatro UCs - o desenvolvimento local perpassa, necessariamente, pela gestão do meio ambiente e que essa, por seu turno, demanda compreensão socioambiental da população local à necessária conquista de autonomia por parte das populações, e que essa compreensão socioambiental é uma das intencionalidades da EA;
- que para melhor compreender a prática da EA em Maracanã há necessidade de identificar e discutir as RSs envolvidas em sua prática.

De todo o exposto, surgiu a questão que norteou esta pesquisa: como a EA contribui para a gestão do meio ambiente no município de Maracanã, a partir das RSs manifestadas pelos três grupos de atores envolvidos em sua prática? Subsidiariamente, importa sobremaneira conhecer a dimensão que a categoria participação tem nas RSs da EA para os atores entrevistados. Para responder a tal questão, esta pesquisa balizou seu percurso tendo por objetivo investigar as RSs da EA manifestadas pelos grupos de atores que praticam EA em Maracanã, caracterizando o tipo de abordagem que esses atores dão à EA, as correlações que estabelecem entre EA e a gestão do meio ambiente, bem como suas representações referentes à participação na gestão.

A motivação pessoal para realizar esta pesquisa adveio da condição deste pesquisador de ex-representante da Universidade Federal do Pará no Conselho Deliberativo e em grupos de trabalho da RESEX MAR Maracanã, uma vez que as consultas documentais, as discussões, os encaminhamentos e as implementações das decisões tomadas nessas instâncias possibilitaram

reflexões, à época, sobre os impactos que a EA - a formal e a não formal - poderia ter na integridade dos ecossistemas e no desenvolvimento sustentável do município de Maracanã, a partir da melhoria da participação comunitária na gestão dos recursos naturais.

Conforme indicam Gonçalves; Rocha (2018, p. 233); Canto *et al*, (2020, p. 1547); Marçal (2019, p. 116) e Pimentel (2019, p. 210-211) retro referidos (páginas 32 e 33), a baixa participação da comunidades de reservas extrativistas em atividades relacionadas à gestão social compartilhada com outros atores demanda investigação das razões dessa baixa participação vis-à-vis ao contexto de regulações expressas em políticas públicas dessa natureza, as quais induzem fortemente esse tipo de participação e onde essa participação integra uma estratégia de gestão do meio ambiente que busca primar pela legitimidade das decisões tomadas e pelo controle social envolvido.

A busca pela compreensão de como a EA praticada num território singular em termos socioambientais como Maracanã - cuja indução para que ocorra a participação da comunidade na gestão do meio ambiente dispõe de arcabouço de sólida envergadura legal e organizacional, conforme referido na página 35 – revelou que as intencionalidades da EA contidas na PNEA e suas orientações decorrentes têm fracas vinculações com as RSs dos atores que a praticam nesse município, conforme demonstrado nos resultados desta pesquisa (página 95). A discussão teórica até aqui realizada indica que esses três aspectos integrantes da EA – conteúdos sobre a realidade socioambiental local, estímulo à participação comunitária para a gestão dos recursos naturais e a valorização dos recursos naturais locais - são imprescindíveis para a gestão ambiental de um município com as características distintivas de Maracanã. Esses fatores foram justificadores à realização desta pesquisa, dada a escassez de trabalhos científicos sobre EA no Pará cujas abordagens contemplem as RSs dos atores que praticam essa educação no âmbito formal e não formal.

Outrossim, a complexidade socioambiental da Zona Costeira Paraense demanda estudos que dimensionem suas necessidades e potencialidades referentes à gestão do meio ambiente considerando o uso de seus recursos naturais, suas populações originárias e dinâmicas antrópicas, suas distintas territorialidades e as ameaças à sua integridade frente ao quadro atual de mudanças climáticas.

Para colaborar no esforço para melhorar os níveis de intervenção nos espaços da Zona Costeira Paraense e do município de Maracanã em padrões de sustentabilidade socioambiental, bem como atendendo às disposições do Regimento do PPGEDAM -, a pesquisa propõe os seguintes produtos:

- Produto 1: uma proposta de curso de aperfeiçoamento em EA para professores, técnicos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maracanã e representantes da sociedade civil organizada que operam com recursos naturais do município; o curso refletirá as especificidades ambientais, socioeconômicas e culturais, bem como as políticas públicas para a Zona Costeira Paraense; o plano de manejo das quatro unidades de conservação do município; a centralidade dos desafios socioambientais do município e a importância da participação da população extrativista e dos movimentos sociais organizados na gestão do meio ambiente de Maracanã.
- Produto 2: uma Nota Técnica conjunta à Secretaria Municipal de Educação e à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maracanã com medidas para o aprimoramento da EA formal e não formal, segundo parâmetros que reflitam as especificidades ambientais, socioeconômicas e culturais, bem como as políticas públicas para a Zona Costeira Paraense; o plano de manejo das quatro unidades de conservação do município; a centralidade dos desafios socioambientais do município e a importância da participação da população extrativista e dos movimentos sociais organizados na gestão ambiental de Maracanã.

Frente ao que se propõe, é razoável inferir que a pesquisa tem potencialidade para impactar qualitativamente na prática de EA formal e não formal, pois que visa identificar e valorizar (no sentido de dar destaque, evidenciar) os recursos naturais do município, valorizar o conhecimento comunitário para o uso sustentável desses recursos naturais, disseminar e fortalecer a importâncias das UCs e ressaltar a participação comunitária na gestão de recursos naturais como eixo estruturante para o desenvolvimento local e como conquista e ampliação de maiores espaços de atuação de comunitários e coletividades expressos na concepção de liberdades instrumentais de Sen (2010), quais sejam a “[...] liberdade política, facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora”, que contribuem direta e indiretamente para a liberdade global “[...] aquela que as pessoas têm para viver como desejariam” (Sen, 2010, p. 58), inclusive e sobretudo.

A se confirmar, esse conjunto de melhorias poderá culminar, por um lado, em melhores resultados nas políticas e ações públicas destinadas ou que abranjam o município e, também, em melhores resultados na eficácia, na eficiência e na efetividade da gestão do meio ambiente de Maracanã. Por outro lado, a Zona Costeira Paraense abriga catorze RESEX MAR cujas características socioambientais dos municípios que neles se localizam, guardam expressivas semelhanças ao município de Maracanã em indicadores socioeconômicos e ambientais, de onde

se pode inferir que o produto gerado pela pesquisa seja possível de aplicação, *mutatis mutandis*, aos demais municípios da zona em referência (mapa 1, página 23).

CAPÍTULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Nesta pesquisa, a compreensão que os atores que praticam a EA têm das intencionalidades das políticas públicas que visam executá-la é fator de grande relevância. Dado que as políticas públicas são instituídas por atos legais, normativas e orientações gerais de implementação, a compreensão dos objetivos e das intencionalidades intrínsecas a esses pelos atores que vão executar uma política de EA é um imperativo.

A esse respeito, Lascoumes e Le Galès (2012) argumentam que os trabalhos de política pública se caracterizam, dentre outros, por elementos tais como “[...] análise minuciosa dos atores e dos sistemas de ação, [...] abordagem em termos de sequência de etapas, cada uma entendida como um espaço de ação específica com seu sistema de atores, suas dinâmicas, seus paradoxos”; e, em páginas adiante, reforçam ser fundamental a compreensão das intencionalidades de uma política pública por seus executores, onde “[...] a história e o estado dos quadros administrativos e das entidades de ação apreendidos em nível territorial são indispensáveis para não tornar abstrata a execução do programa Y na cidade X” (Lascoumes e Le Galès, 2012, p. 44 e 86).

Em tal quadro composto de variáveis importantes, como subjetividades e ideologias envolvidas no processo de execução de uma política pública, investigar as motivações que influenciam esse quadro configura um meio de compreendê-lo para facilitar o percurso de execução da política com medidas visando a eficácia da mesma. Tal se justifica como imprescindível até porque um número considerável de categorias analíticas e conceituações do campo científico integram o aporte de conhecimentos que uma política pública incorpora, ainda que a mesma se apresente com “*layout*” de fácil compreensão e leitura ao homem comum, ao senso comum. No caso específico da problemática desta pesquisa, compreender como a EA - enquanto meio e fim de uma política pública - contribui para a gestão do meio ambiente em Maracanã demanda, em certa medida, a necessidade de também compreender como os atores que a executam concebem a EA, principalmente no que diz respeito ao conjunto de conhecimentos científicos nela implícitos, de sua conceituação aos objetivos que pretende atingir, perpassando por suas formas de operacionalização.

A questão de como o conhecimento científico é compreendido pelo senso comum é uma das discussões feitas pela teoria das RSs desenvolvida por Serge Moscovici (1925-2014), psicólogo social romeno, radicado na França, que, dentre as questões relativas às implicações atinentes ao campo das RSs “lançou uma problemática específica: como é que o conhecimento

científico é consumido, transformado e utilizado pelo 'homem comum' (leigo)” (CABECINHAS, 2004).

Moscovici (1984) *apud* Ferreira e Brum (2000) informa sobre os dois tipos de universos de pensamento existente na sociedade: o universo consensual, “[...] chamado de senso comum, encontrado nas práticas interativas cotidianas e onde se constroem as representações sociais” e o universo reificado “[...] é o mundo das ciências, da objetividade e das teorizações abstratas, na maioria das vezes, não nos é familiar” (Moscovici, 1984 *apud* Ferreira e Brum, 2000). Nessa linha de delimitações, Camargo (1998) *apud* Ferreira e Brum (2000) conclui que o universo consensual afeta a ciência bem como a ciência afeta o universo consensual, estando o segundo dialeticamente relacionado ao primeiro.

Iniciada por Moscovici a partir dos estudos de Émile Durkheim - sociólogo, antropólogo, cientista político, psicólogo social e filósofo francês do Século XIX – sobre as influências coletivas no comportamento individual das pessoas, responsáveis inclusive pela coesão da sociedade, a teoria das RSs vem alargando seu escopo e aplicações.

Para Jodelet (1989) - uma das autoras mais citadas desse campo teórico - as RSs são fenômenos complexos e estão sempre agindo na vida social, em que “assinalam-se elementos diversos, os quais são às vezes estudados de maneira isolada: elementos informativos, cognitivos, ideológicos, normativos, crenças, valores, atitudes, opiniões, imagens etc.”; e também que são “organizados como uma espécie de saber que diz alguma coisa sobre o estado da realidade” (Jodalet, 1989).

As RSs são representações de grupos sociais sobre um objeto - não são representações de pessoas, portanto – em que se busca compreender como grupos sociais se utilizam da comunicação por meio da fala, da indumentária, do gestual, entre outros, para comunicar suas representações.

Ainda em Jodelet (1989), temos que, enquanto fenômenos cognitivos, as RSs são entendidas como o produto de uma atividade de apropriação da realidade exterior e, ao mesmo tempo, como processo de elaboração psicológica e social da realidade. As RSs, segundo a autora “estão ligadas a sistemas de pensamento mais amplos (ideológicos ou culturais) e a um estado de conhecimentos científicos, que as instâncias institucionais, os meios de comunicação mediáticos intervêm na sua elaboração, por meio de processos de influência social” (Jodalet, 1989), onde, por sua vez, tais processamentos formam sistemas e que esses dão origem a ‘teorias espontâneas’, constituindo versões da realidade que a traduzem em imagens com riquezas de significação.

Por outro lado, as RSs construídas expressam os indivíduos e os grupos que as criaram, dando ao objeto a ser representado uma definição específica. Essas representações, uma vez compartilhadas por membros de um mesmo grupo, constroem uma visão consensual da realidade deste grupo. Essa visão, que pode entrar em conflito com a de outros grupos, “é um guia para ações e intercâmbios diários, além de possuir as funções específicas de formação de condutas e orientação das comunicações sociais” (Moscovici, 1978).

Nóbrega e Andrade (2021) especificam que RSs são fenômenos socialmente relevantes, o que permite afirmar que não é qualquer fenômeno que se constitui como objeto de RSs. Wagner, Hayes e Palacios (2011) esclarecessem que, para caracterizar uma RS, é preciso que se esteja diante de algo com relevância social, o que implica que esse algo deva possuir um significado para o grupo que o representa, que um objeto (da RS) é significativo para o grupo quando interfere em suas formas de comunicar e agir.

Para esta pesquisa sobre a EA em Maracanã, as análises feitas sob o prisma das RSs são relevantes em razão das versões da realidade socioambiental informadas pelos atores entrevistados sobre a utilidade, as razões que a fazem existir e a importância da EA em Maracanã. Ainda que não embasadas ou conectadas a práticas de EA efetivamente realizadas por esses atores e ainda que os mesmos não determinem inteiramente as decisões tomadas por eles próprios sobre a prática da EA, as RSs da EA cultivadas por esses atores limitam e orientam o universo de possibilidades colocadas à sua disposição. Isso porque, segundo Vergara (2005), “as RSs funcionam como um sistema de interpretação da realidade, atuando nas relações estabelecidas pelos indivíduos no meio em que estão inseridos, conformando um grupo social orientando, assim, seus comportamentos e práticas” (Vergara, 2005).

Para o ajustamento da problemática desta pesquisa na teoria das RSs, esta pesquisa adotou como concepção de grupo social a que o caracteriza pela interdependência dos seus membros e pela partilha de objetivos comuns. Bar-Tal (1989) *apud* Cabecinhas (2004) considera que um dos fatores que melhor permitem compreender a emergência e consolidação das RSs de um grupo social é o fato de elas conferirem distintividade ao grupo, tornando-se um dos fatores constituintes das suas fronteiras. A partir de tal concepção, esta pesquisa compreende os grupos de atores A, B e C (ver páginas 88 e 89) como sendo integrantes de um grupo social de operadores da EA em Maracanã, onde a interdependência de seus membros se expressa nas relações formais e não formais entre si e entre as instituições (atores coletivos) a que os indivíduos se vinculam; o objetivo comum aos membros do grupo é a gestão do meio ambiente para manutenção de sua integridade e a prática da EA para se conseguir esse objetivo

é a distintividade desse grupo social.

Na dinâmica intergrupal, Amâncio (1994); Lorenzi-Cioldi (1988); Tajfel (1981) *apud* Cabecinhas (2004) elucidam que embora todos os indivíduos de um grupo social sejam ativos na construção das suas representações, a estrutura social determina que nem todos têm igual margem de liberdade no processo de negociação das representações. Complementarmente, Moscovici (1988) *apud* Cabecinhas (2004) ensina que, “embora as RSs estejam em constante processo de mutação, a apropriação do 'novo' segue uma lógica de 'conservadorismo' profundamente 'sociocêntrica’” (Moscovici, 1988 *apud* Cabecinhas, 2004).

Moscovici (1978) ensina que “o propósito de todas as representações é tornar algo não familiar, ou a própria não familiaridade, em familiar” (Moscovici, 1978). Isso envolve dois processos denominados ancoragem e objetivação, respectivamente. A ancoragem é o processo que transforma o não familiar em categorias ou imagens familiares, enquanto a objetivação é o processo de transformação de ideias e pensamentos em ação e ato de comportamento.

Sobre a ancoragem, pode-se resumir que se trata de um mecanismo que tenta ancorar ideias estranhas em um contexto familiar, por exemplo: ter pessoas em condição de moradores de rua por vagabundos, adictos, alcoólatras e sucedâneos. Assim o senso comum enquadra (ancora) os moradores de rua; da mesma forma como enquadra que a AIDS é uma doença de homossexuais e de pessoas promíscuas; da mesma forma que compreende que agressões ao meio ambiente ocorrem por falta de “consciência” e que a EA pode “dar” essa consciência. “[...] Esse é um processo que transforma algo estranho e perturbador, que nos intriga, em nosso sistema particular de categorias e o compara com um paradigma de uma categoria que nós pensamos ser apropriada” (Moscovici, 1978).

Sá (1993) *apud* Ferreira e Brum (2000) esclarece que, por se constituir num processo de adaptação de ideias novas a um sistema de pensamento social pré-existente que já abriga outras conceituações, a ancoragem é um processo responsável pelo enraizamento das ideias, consistindo, portanto, em classificação e denominação, onde [...] a classificação se dá por ideias prévias que temos em nossa memória, na qual inserimos o novo objeto e passamos a denominá-lo por palavras conhecidas ou construídas, localizadas dentro de nossa cultura” (Sá, 1993 *apud* Ferreira e Brum, 2000). Para Moscovici (2015) *apud* Araújo (2015), as RSs estão “presentes nas palavras do construto discurso e são lançadas a partir das imagens e mensagens, sem diferenciar sujeito e objeto, pois esse objeto se insere num contexto ativo onde a realidade é reconstruída por ele mesmo ou pelo grupo no qual está inserido” (Moscovici, 2012 *apud* Araújo, 2015, p. 37).

Ressalte-se que as RSs não têm a preocupação de analisar erros e acertos do conhecimento do grupo que as comunica, mas de entender qual é a função do conhecimento veiculado e como se dá a articulação do mesmo nas relações cotidianas.

O segundo processo referido por Moscovici (2015) para tornar algo não familiar em familiar é a objetivação, que, para o autor em tela equivale a “transferir o que está na mente em algo que exista no mundo físico” (Moscovici, 2015). Assim, o conceito é transformado em imagem, a cognição em algo tangível e o abstrato em concreto. Em complementação, Sá (1993) *apud* Ferreira e Brum (2000) esclarece que a objetivação tem como função dar materialidade a um objeto abstrato, seria um processo de ‘transportar’ um conceito para uma imagem, algo como “uma operação imaginante e estruturante, pela qual se dá uma forma (ou figura) específica ao conhecimento acerca do objeto, tornando-o concreto, quase tangível, o conceito abstrato, materializando a palavra”. Sobre a ancoragem e a objetivação, Moscovici (2015) informa, por fim, que constituem processos justapostos, interligados e dialógicos.

No que diz respeito ao estudo teórico conceitual do conteúdo das RSs, Araújo (2012) e Camargo (1998) *apud* Ferreira e Brum (2000) indicam haver três tipos de abordagem: a abordagem dinâmica; a abordagem estrutural e a abordagem dimensional. A primeira busca explicar até que ponto as RSs interferem na vida das pessoas, buscando articular elementos afetivos, mentais e sociais, integrando a cognição, linguagem e comunicação. Na segunda, a representação se organiza contornando um núcleo central, constituído de um ou mais elementos que dão a representação seu significado, denominados elementos centrais, que são os mais resistentes à variação, e são circundados por elementos periféricos, menos resistentes a variações e por onde se processa as mudanças nas RSs. Por fim, a abordagem dimensional das RSs se relaciona com os processos de gênese e formação das RSs, onde essas se desenvolvem a partir das reações, proposições ou avaliações de cada classe, grupo ou cultura. Por ser a abordagem utilizada na análise de dados neste estudo, a abordagem dimensional será melhor detalhada no capítulo 4 (páginas 95 e 96).

Abrieu (1994) *apud* Morera et al. (2015), ampliando as caracterizações das RSs observadas por Moscovici, identifica nas mesmas quatro funções substanciais: a função de saber, que expressa compreensão e explicação da realidade; a função identitária, que expressa os meios de identificação social e pessoal que evidenciam os valores sociais e históricos; a função de orientação, que revelam as diretrizes dos comportamentos e práticas e que definem o que é lícito, tolerável ou inaceitável num certo contexto social; e a função justificadora, que expressa as razões para a tomada de decisões e comportamento.

Para o presente estudo, que envolve as RSs da EA, é relevante observar que, tendo em vista a intencionalidade de intervenções nesse campo da educação, operações com as funções acima referidas são basilares para a elaboração de projetos intervencionistas, que naturalmente geram tensões. Por outro lado, a tensão é um elemento essencial para a modificação em uma RS: “as tensões quando provocadas por um determinado objeto ou fenômeno social, os sujeitos conversam entre si e nesse processo (re)criam representação sobre tal situação” (Marková, *apud* Nóbrega e Andrade, 2021, p. 192). Redunda tal situação que a modificação em uma RS pode influenciar os comportamentos e práticas sociais que, por sua vez, podem influenciar essas representações. Donde se conclui que a RS se constitui num guia para uma ação de fins intervencionista, característica essa que dialoga com as intencionalidades da EA de abordagem crítica.

A respeito desse caráter intervencionista na realidade das RSs, Nóbrega e Andrade (2021) esclarecem que essas se configuram como um tipo de conhecimento em movimento, dado que consistem num produto forjado na comunicação dos movimentos do grupo que as elabora e assumem forma de processos de realidades sociais específicas, conforme visto até aqui. Ao movimentarem-se, as RSs disponibilizam aos indivíduos uma possibilidade de localização no mundo social, permitindo sua compreensão e a composição de guias de ações em relação aos fenômenos que estão presentes nesse mundo social específico. Em tal cenário, localiza-se, por exemplo, a participação do conhecimento científico como elemento que contribui nesses movimentos e, por conseguinte, na constituição das RSs.

Em estudos sobre o processamento de mudanças de RSs, Marková (2006) as referencia a uma epistemologia dialógica, na qual as teorias se baseiam em conceitos como mudança, antinomia e comunicação onde, em tese, a mente está em diálogo permanente, e onde, nesse movimento, “o conhecimento social é formado, circula e constitui realidades [...] e que nosso dia a dia é permeado por tensões entre a estabilidade e a mudança, que se evidenciam quando mudamos hábitos, ideias, rompemos ou estabelecemos relacionamentos etc.” (Marková, 2006 *apud* Nóbrega e Andrade, 2021, p. 190), e dessas tensões, o conhecimento social é construído de forma compartilhada, donde se pode formular que o conhecimento social é o conhecimento em comunicação (que está transcorrendo e que redunda em ação), sendo que “[...] a construção do conhecimento social está articulada com a comunicação entre sujeitos e grupos que partilham ideias, necessidades e representações e com as dinâmicas da estabilidade e mudança” (Marková, 2006 *apud* Nóbrega e Andrade, 2021, p. 190).

Para essa autora as antinomias já são uma expressão da dialogicidade. E quanto à

antinomia do Alter-Ego (que permeia de forma invariável as comunicações de um indivíduo e a de um grupo, reservadas as devidas proporções), “essa é multifacetada e fundamentada pela heteroglossia na fala e polifasia em pensamento” (Marková, 2006 *apud* Nóbrega e Andrade, 2021, p. 192). Esses dois conceitos são estruturantes para a análise da autora sobre as tensões na comunicação que forjam mudanças numa RS. Vejamos as conceituações sumárias desses conceitos: a heteroglossia é concebida como categoria teórica que “compreende o ato de comunicação como um posicionamento ao já dito e orientado para uma resposta, visto que todo dizer é imbricado em uma discussão cultural em grande escala” (Bakhtin, 2011 *apud* Gonçalves, 2016) e a polifasia (a cognitiva) está associada aos usos diversificados de “pensamentos e conhecimentos, como o científico, senso comum, religioso, entre outros, onde o mesmo indivíduo, ou grupo, é capaz de empregar registros lógicos variáveis nos domínios que ele aborda com perspectivas, informações e valores próprios de cada um” (Moscovici, 1978).

Em síntese, temos que para Marková (2006) *apud* Nóbrega; Andrade (2021) essa tensão dialógica é base para a Teoria das RSs e para a comunicação, uma vez que somente há comunicação entre os membros de um grupo para a modificação de uma RS se eles se juntarem por esse tensionamento. Em termos de conjuntura propícia à mudança em RSs, Moscovici (1978) observa que são nos momentos de crise que as RSs se tornam mais evidentes uma vez que as pessoas estão mais dispostas a falar sobre temáticas que envolvem e demanda melhor compreensão sobre fatos e situações emergentes perturbadoras e tensionadoras, que as fazem procurar entender o que não lhes é familiar.

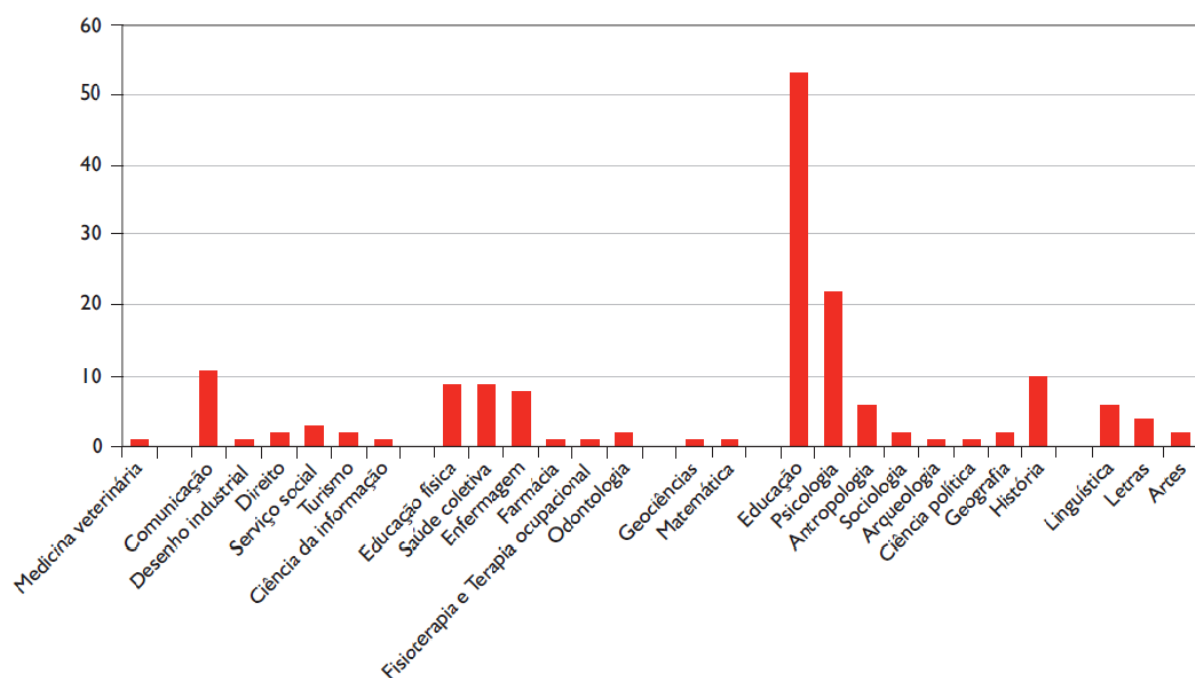
A partir dos argumentos expostos neste item, constata-se que a análise das RSs da EA vigentes entre os distintos atores que praticam essa educação no município de Maracaná tem potencial para revelar a medida da apropriação do conhecimento científico existente no discurso social desses atores, uma vez que esse discurso veicula essas representações. Por outro lado, essa análise pavimenta o trajeto a se chegar à consecução do objetivo geral da presente pesquisa, qual seja o de compreender como a EA realizada em Maracaná aborda a realidade socioambiental do município, bem como compreender como ela intervém sobre essa realidade.

Tal análise é exequível em razão de que os estudos do fenômeno cognitivo pelas RSs se faz, como informa Jodalet (1989) “a partir dos conteúdos representativos, tratados nos diferentes suportes: linguagem, discurso, documentos, práticas, dispositivos materiais”; e sobre a abordagem social desses conteúdos representativos, a autora informa que os mesmos são tratados “de uma maneira concreta, diretamente observável, mesmo quando a organização

latente de seus elementos é objeto de uma reconstrução pelo pesquisador” (Jodalet, 1989).

As pesquisas sobre RS vem ganhando expressividade no Brasil desde sua inauguração com a proposição da teoria por Moscovici, em 1961, tendo o campo da Educação como o que mais se destaca na investigação das RSs, segundo pesquisa realizada, ainda no ano de 2012, que consultou os grupos de pesquisas do Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (CNPQ). Feita a partir da *homepage* desses grupos de pesquisa, com exploração norteada pelas menções à Teoria das RSs em título, resumos das obras ou linhas de pesquisa, Martins, Carvalho e Antunes-Rocha (2014) informam que a pesquisa revelou existirem 172 grupos de pesquisas em RSs, com predomínio absoluto do campo da Educação, conforme mostra o gráfico abaixo.

Gráfico 1. Distribuição dos grupos de pesquisas em Representações Sociais no Brasil, por áreas do conhecimento.



Fonte: Martins, Carvalho e Antunes-Rocha (2014).

Para indicar o estado da arte das pesquisas em RS no campo da educação, refere-se os três estudos abaixo.

Em pesquisa de dissertação de mestrado que objetivou identificar e compreender as RSs de EA de professores dos anos iniciais do ensino fundamental de escolas municipais de Pato Branco, Saccol (2012) concluiu que a técnica da Classificação Hierárquica corroborou a

RS de EA tem a ver com o desenvolvimento da consciência para com o respeito e a preservação do ambiente. Por outro lado, a pesquisa constatou que as práticas pedagógicas das pesquisadas repercutem os processos de formação das professoras em EA. Outra revelação importante desse estudo é referente à exigência feita às professoras entrevistadas que, ainda que tenham tido uma formação frágil para o desempenho de suas atividades pedagógicas, essas professoras “são exigidas de muitas formas e realizam o que podem para não deixar os alunos sem acesso ao conhecimento, fato que justifica as atividades pontuais encontradas nos materiais dessas professoras” (Saccol, 2012, p. 73). Ao final, a pesquisa indica o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à EA que sejam destinadas aos professores em sala de aula, além do oferecimento de formação continuada com um enfoque ambiental e a distribuição de materiais nas escolas, uma vez que o tema é atual e já faz parte do cotidiano escolar em si.

Em pesquisa de dissertação de mestrado que visou a identificação do significado da palavra natureza para os diferentes grupos sociais que atuam no litoral Sul de Pernambuco, Alves e Silva (2002) informa que os resultados obtidos por meio da identificação e análise das RSs revelaram “a existência de um campo comum das RSs orientado pela ideia da natureza provedora, fonte de vida, frente à necessidade da preservação, [...] diferenciações grupais de uma natureza provedora tanto no sentido físico como no sensual das necessidades humanas” (Alves e Silva, 2002, p. 151). Por fim, a autora ratifica a importância da utilização da Teoria das Representações Sociais como um instrumento teórico e metodológico a ser ampliado na ação da educação e gestão ambiental.

Em trabalho em que apresentam investigações do período de 1995 a 2004 desenvolvidas no Brasil e Portugal que fizeram relação entre a teoria das RSs e o campo de investigações ambientais, Reis e Belini (2013) informam que estudos da área ambiental indicam haver diversas concepções de meio ambiente e que o termo apresenta diferentes perspectivas teóricas e escalas, refletindo ou uma opção por problemáticas específicas nas variadas áreas de especialização científica ou um conjunto de teorias.

Após fazerem um bom apanhado teórico e metodológico do uso da Teoria das Representações Sociais de Moscovici no âmbito da EA, essas autoras finalizam esse bom trabalho com uma original forma de exemplificação da importância e necessidade de se conhecer as RSs, seja no campo da EA ou em outro campo do conhecimento. Iniciam dizendo que por vezes a representação de Meio Ambiente inviabiliza uma mudança de atitude. E citam o exemplo da RS da palavra planta, que assume representações bem distintas: para determinadas pessoas, as plantas representam árvores frutíferas; para outras, estão incluídas as gramas, os

cactos etc.; há as que consideram determinados vegetais como pragas (em algumas culturas) e, não sendo plantas, devem ser eliminados; há também as pessoas que ligam as plantas às dimensões religiosas.

Para as autoras, essas dimensões não podem ser subestimadas por quem trabalha e pesquisa em EA, ou por quem atua no campo ambiental. As autoras finalizam seu trabalho iluminando seus leitores ao ensinarem que a teoria de Serge Moscovici veio nesse caminho “[...] do educador ambiental, do geógrafo, do biólogo e de tantos outros que querem participar de inovações intelectuais, colaborar com a interdisciplinaridade e com o desafio de compreender como pensamos e como podemos atuar e mudar algumas circunstâncias da vida humana” (Reis e Belini, p. 16).

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESTADO DA ARTE, CAMPO E PRINCIPAIS VERTENTES.

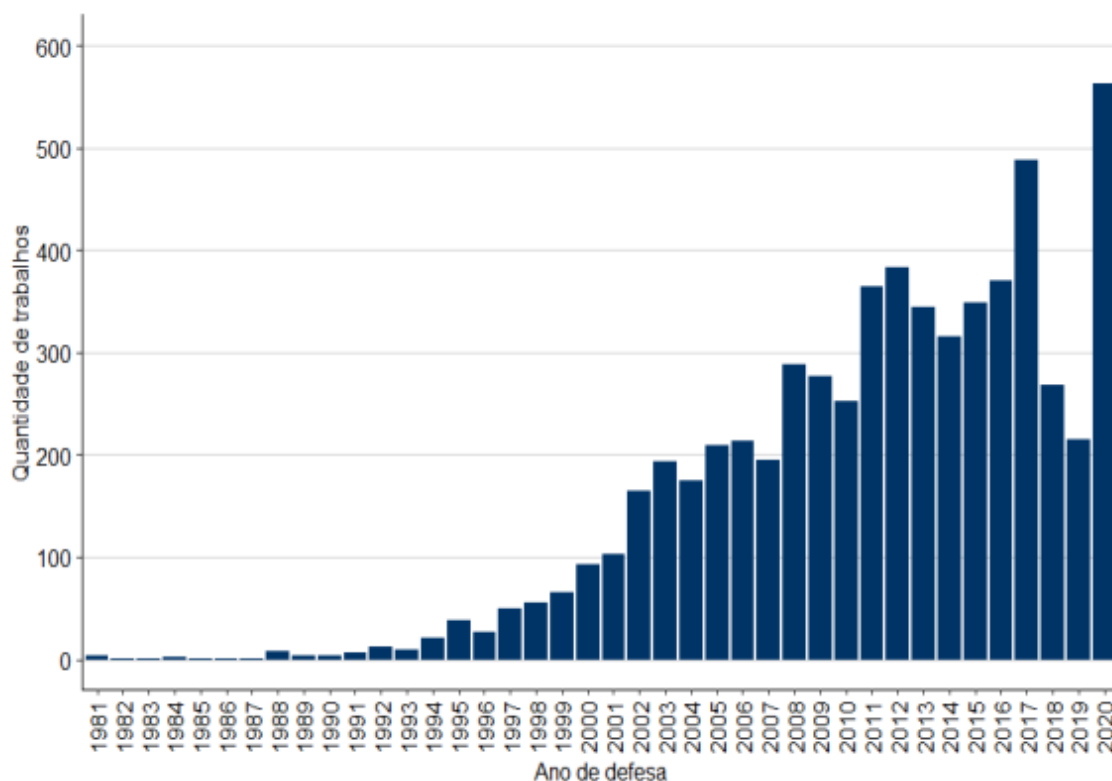
Publicação do Projeto Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (Projeto EArte²⁷) - intitulada Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (1981-2020): meta-análise e narrativas de um campo complexo e plural -, apresenta os resultados do estudo que vem sendo realizado sobre o estado da arte da EA no Brasil, desde 2008. O estudo referido identifica, cataloga e analisa sob diferentes perspectivas trabalhos acadêmicos *stricto sensu* de alunos no Brasil, de 1981, ano das primeiras defesas no campo no campo da EA, ao ano de 2020. Trata-se de 6.128 teses e dissertações em EA, defendidas nesse intervalo de quarenta anos (UNICAMP, 2024).

Quanto à distribuição temporal da produção de teses e dissertação em EA, a publicação em referência informa que há um crescimento quantitativo das pesquisas ao longo do período analisado. Informam também que acontecimentos tais como a contemplação da EA na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; a entrada em vigência dos Parâmetros Curriculares Nacionais (em 1997), que propôs uma abordagem transversal ao meio ambiente enquanto tema; a criação da Política Nacional de Educação Ambiental” em 1999 e, por fim, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental, em 2012. Donde “[...] esses acontecimentos, associados à consolidação e reconhecimento por diversos setores sociais do movimento ambientalista, criam um contexto bastante favorável e, praticamente, impõe à academia a exigência de se voltar para a questão” (UNICAMP, 2024).

O gráfico 2, abaixo, retrada a evolução dessa produção da EA no período de 2018 a 2022.

²⁷ O Earte - constituído a partir de pesquisadores da EA da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); da Universidade Estadual Paulista (UNESP), *campus* de Rio Claro e da Universidade de São Paulo (USP), *campus* de Ribeirão Preto - dispõe da Plataforma Fracalanza, a qual, por sua vez, dispõe de documentos coletados do Banco de Teses e Dissertações da CAPES e outras fontes. (N.A).

Gráfico 2. Distribuição temporal da produção acadêmica em EA no Brasil – teses e dissertações, concluídas no período de 1981 a 2020²⁸.



Fonte: UNICAMP (2022).

Quanto à distribuição da produção de teses e dissertação em EA por área do conhecimento definidas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para os programas de pós-graduação no país, a publicação em referência informa que no período de 1981 a 2020 as áreas de Educação, Ciências Ambientais, Ensino Interdisciplinar (compreendendo Meio Ambiente e Sustentabilidade, Sistema de Gestão, Tecnologia, Educação, Arte, História da Cultura, dentre outras), Geografia, Biodiversidade e Engenharia são predominantes.

²⁸ A drástica queda na produção de teses e dissertações em EA nos anos de 2018 a 2019 é atribuída à repercussão de governos de recorte neoliberal (Michel Temer e Jair Bolsonaro), que interromperam uma tendência de crescimento dessa produção, caracterizando “[...] um momento de ruptura radical da tendência histórica da EA no país, ilustrado pelo desmonte da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), cujo Órgão Gestor foi desligado e sofreu suspensão das funções de seu Comitê Assessor, culminando na supressão do modelo democrático de gestão pública da PNEA” (UNICAMP, 2022). O estudo reforça as razões dessa interrupção “A partir de 2018 as narrativas favoráveis à necessidade de “revisão” se tornam mais explícitas e sistemáticas, passando a envolver críticas explícitas sobre temas, tais como: recategorização e redução da área de UC (sobretudo na Amazônia); regularização das atividades, sobretudo exploração mineral, em terras indígenas” (UNICAMP, 2022). Por fim, elenca a “regularização de terras ilegalmente ocupadas-desmatadas; e cancelamento de compromissos (inclusive a nível internacional) no campo da mitigação e adaptação às mudanças climáticas” (UNICAMP, 2022).

O quadro 6, abaixo, retrada a distribuição da produção de teses e dissertações em EA por área do conhecimento no período supra referido.

Quadro 6. Distribuição da produção acadêmica em EA, por grandes áreas de conhecimento e áreas de avaliação da CAPES – teses e dissertações, concluídas no período de 1981 a 2020.

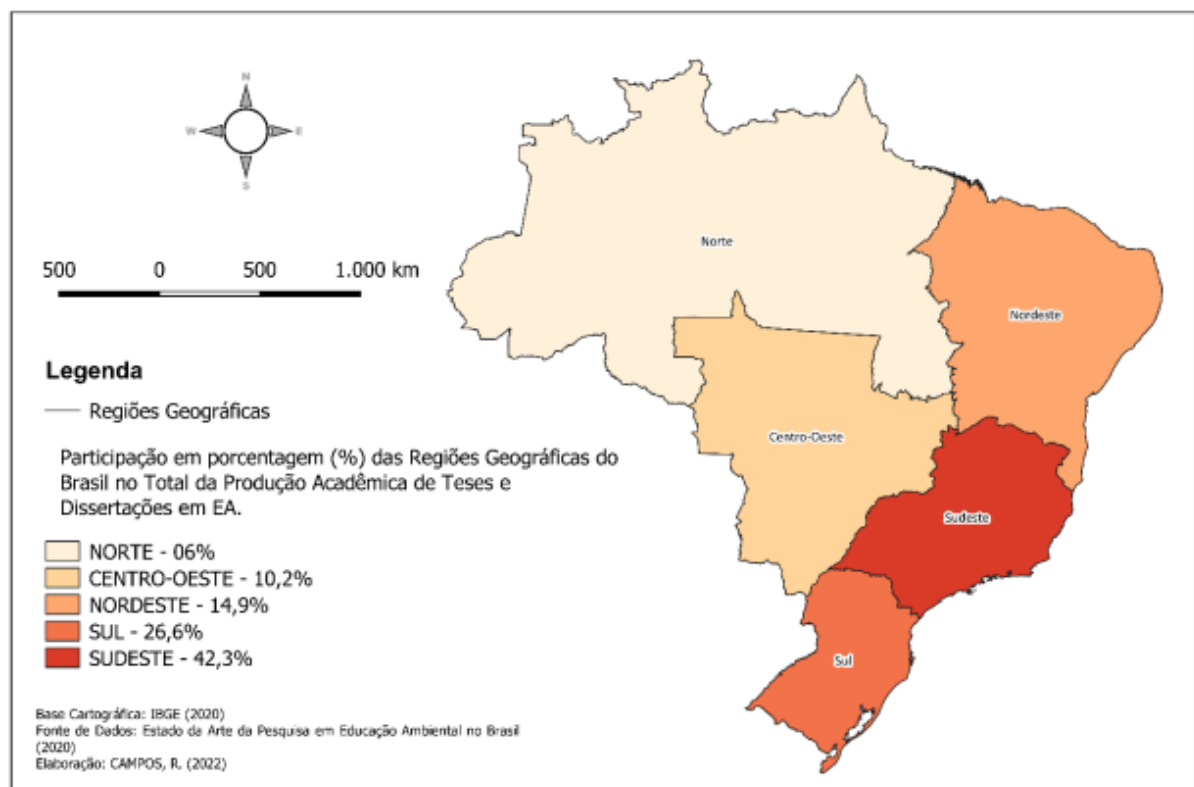
Grande Área	Área de Avaliação	Quant de PPG
Multidisciplinar (2633)	Ciências ambientais	1200
	Ensino	942
	Interdisciplinar	488
	Biotecnologia	3
Ciências Humanas (2354)	Educação	1937
	Geografia	285
	Psicologia	58
	Sociologia	38
	Ciências da Religião e Teologia	13
	Ciência Política e Relações Internacionais	8
	História	7
	Antropologia / Arqueologia	6
	Filosofia	2
Ciências Sociais Aplicadas (383)	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	130
	Direito	120
	Planejamento Urbano e Regional / Demografia	39
	Comunicação e Informação	32
	Serviço Social	28
	Arquitetura, Urbanismo e Design	25
	Economia	9
Ciências Biológicas (231)	Biodiversidade	192
	Ciências Biológicas I	33
	Ciências Biológicas II	5
	Ciências Biológicas III	1
Engenharias (219)	Engenharias I	158
	Engenharias II	4
	Engenharias III	54
	Engenharias IV	3
Ciências Agrárias (138)	Ciências Agrárias I	128
	Medicina Veterinária	8
	Ciência de Alimentos	1
	Zootecnia / Recursos Pesqueiros	1
Ciências da Saúde (94)	Saúde Coletiva	59
	Educação Física	19
	Enfermagem	7
	Medicina II	5
	Odontologia	3
	Farmácia	1
Ciências Exatas e da Terra (50)	Química	27
	Geociências	18
	Ciência da Computação	3
	Matemática / Probabilidade e Estatística	2
Linguística, Letras e Artes (13)	Linguística e Literatura	8
	Artes	5
Nome do Programa de Pós-Graduação não localizado na Plataforma Sucupira		16
Total		6131

Fonte: UNICAMP (2022).

Quanto à distribuição geográfica por região da produção de teses e dissertação em EA, a publicação em referência informa que no período de 1981 a 2012, as regiões Sudeste e Sul totalizavam 71, 4% dessa produção. Os dados consolidados de 2020 mostram uma leve oscilação nesse percentual para essas duas regiões: 69%. Nas demais regiões, a oscilação no período de 2012 a 2020 retrata um aumento na produção dos programas de pós-graduação, conforme o seguinte: Região Norte: de 4,4% para 6%; Região Nordeste: de 12% para 14,9%. A região Centro-Oeste oscilou de 12,2% em 2016 para 10,2 em 2020.

O mapa 3, abaixo, retrata a distribuição geográfica da produção de teses e dissertações em EA no período supra referido.

Mapa 3. Distribuição geográfica por regiões brasileiras da produção acadêmica em EA no Brasil – teses e dissertações concluídas no período de 1981 a 2020.

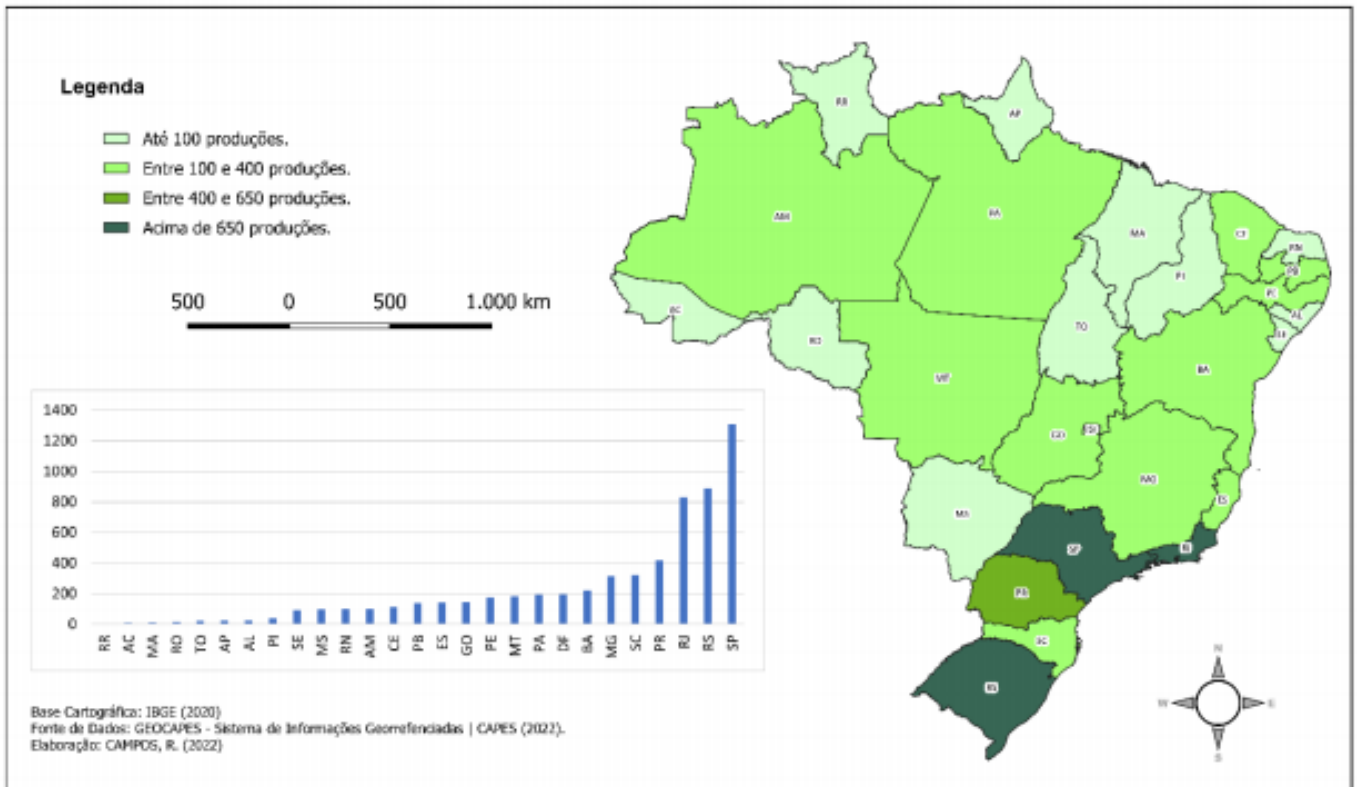


Fonte: UNICAMP (2022).

Quanto à distribuição geográfica, por estados da federação, da produção de teses e dissertações em EA, o estudo em referência informa que no período de 1981 a 2020 há concentração da produção nos estados onde se localizam as universidades públicas que têm “[...] histórico de produção de conhecimento consistente e estável, quais sejam Rio de Janeiro e São Paulo, além do Rio Grande do Sul onde há um consolidado programa de pós-graduação específico em EA” (UNICAMP, 2022).

O mapa 4, abaixo, retrada a distribuição geográfica, por estados, da produção de teses e dissertações em EA no período supra referido.

Mapa 4. Distribuição da produção acadêmica em EA no Brasil - teses e dissertações, concluídas no período de 1981 a 2020.



Fonte: UNICAMP (2022).

Para uma melhor compreensão da EA e de sua pertinência enquanto processo educativo no âmbito socioambiental de Maracanã, *lócus* deste estudo, faz-se necessário situá-la na complexidade social em que ela é parte. Para tanto, esta pesquisa analisou a EA a partir dos parâmetros do conceito de campo social da teoria do campo social de Pierre Bourdieu. Para Bourdieu (2001, 2004) *apud* Loureiro (1995), campo social é um espaço que reúne um grupo de indivíduos e organizações burocráticas, o qual pode ser científico, artístico, editorial, político e acadêmico, sendo dotado de regras próprias e dedicado à produção e reprodução de bens culturais, de representações, de formas de perceber e classificar a realidade, onde se busca a conquista e domínio da hegemonia do capital simbólico, o qual é legitimado e reconhecido por todos os que do campo participam.

Em Bourdieu (2001, 2004) *apud* Loureiro e Pacheco (1995) temos que, por ser o campo social um espaço concorrencial, o mesmo pressupõe relações internas assimétricas derivadas da desigual distribuição de poder entre os grupos que o compõe, onde os grupos

dominantes são os que definem as regras do seu funcionamento e o capital social legítimo do campo, que é o objeto de disputa entre seus participantes, onde os dominantes “[...] tendem à ortodoxia e desenvolvem estratégias de conservação; enquanto os dominados tendem à heterodoxia e ao uso de estratégias de subversão da ordem” (Bourdieu, 2001, 2004; Loureiro e Pacheco, 1995 *apud* Layrargues e Lima, 2011).

Nesse sentido, Lima, Carvalho e Crespo (1998) consideram que o universo da EA pode ser entendido como um subcampo derivado do campo ambientalista e também como um campo relativamente autônomo desse em termos de atividade e de saber, posto que a mesma retira do campo ambientalista os elementos mais significativos de sua identidade e formação, mas que, por outro lado, “seu componente originado do campo educacional constitui um ‘*ethos*’ específico, particularidades próprias, que se diferenciam do campo ambientalista” (Lima, 2005; Carvalho, 2001; Crespo, 1998 *apud* Layrargues e Lima, 2011).

A partir da noção de Campo Social esses autores compreendem que a EA é composta por uma diversidade de atores, grupos e instituições sociais que compartilham um núcleo de valores e normas comuns, mas que “se diferenciam em suas concepções sobre meio ambiente, nas suas propostas políticas, pedagógicas e epistemológicas que defendem para abordar os problemas ambientais”; que esses diferentes atores, grupos e instituições se esforçam para que suas interpretações da realidade e seus interesses relativos a tendências à conservação ou à transformação das relações sociais e das relações que a sociedade mantém com o meio ambiente prevaleçam, caracterizando, assim, uma disputa pela hegemonia do campo e que, por essa perspectiva, a análise da EA pode ser dada a partir da “exploração da posição dos grupos que dividem o campo, as relações que mantêm entre si, assim como as tendências à reprodução e à transformação da ordem constituída” (Lima, 2005; Carvalho, 2001; Crespo, 1998).

Layrargues e Lima (2011) explicam que em havendo diferentes concepções de natureza, meio ambiente, sociedade e educação, há, também, diferentes concepções de EA e essas concepções assumem as expressões que a diversidade de atores, grupos e instituições sociais que com ela se identificam. Essas concepções são também influenciadas pelo contexto ideológico em que se inserem e em que as mesmas são elaboradas. Isso indica a diversidade existente na concepção e na prática da EA que seus operadores optam em seguir, sendo que, em muitas situações, há os que desconhecem abordagens distintas das que têm por referência e prática; por outro lado, há a expectativa que o autoconhecimento individual e mudanças de comportamentos podem melhorar as relações de harmonia homem/natureza; para outros, “é

preciso articular o problema ambiental com suas dimensões sociais e políticas, entre outras possibilidades (Layrargues, Lima, 2011).

Ante a necessidade de melhor compreensão desse subcampo que assume crescente importância teórica porque constitui uma das frentes de intervenção no enfrentamento da escalada da crise ambiental, da global a local, ou vice versa, em suas múltiplas formas, abrangências e complexidades, Layrargues e Lima (2011) elaboraram uma sofisticada grelha teórico na qual mapeiam e caracterizam três macrotendências, as quais, por sua vez, abrigam em seu interior, tendências que se afinizam em determinados aspectos e caracterizam modelos político-pedagógicos praticados no Brasil. Essas macrotendências da EA - cada uma constitui uma vertente distinta - vêm sendo conformadas segundo suas vinculações a interesses e valores sociais e ideológicos. São elas: a vertente da EA Conservadora, a vertente da EA Pragmática e a vertente da EA Crítica.

A vertente conservadora - histórica e bem consolidada - é assim denominada porque as tendências que a conformam não questionam a estrutura social vigente em sua totalidade, a EA que concebem e discutem em seus conteúdos se referenciam em abordagens teóricas que se limitam apenas ao ponto de considerar reformas de partes ou setores sociais, não avançando para a discussão de reformas na estrutura social como categorias que se vinculam a problemáticas ambientais. As tendências dessa vertente têm, portanto, limitado potencial para agregar conteúdos, discussões e práticas às forças que lutam pela transformação social por não coadunarem os mesmos interesses sociais e projetos de poder que essas forças.

As tendências da vertente conservadora ressaltam a importância de mudanças culturais relevantes e necessárias, mas que se mostram de concretização inexequíveis sem uma mudança expressiva nas bases econômicas e políticas da sociedade. Por outro lado, suas limitações analíticas se mostram patentes ao não estabelecerem centralidade a discussões de cunho filosófico-pedagógico que relacionem ecologia, cultura e política; ou indivíduo, sociedade e natureza; ou técnica e ética; ou conhecimento e poder; ou meio ambiente, economia e desenvolvimento. Essas relações e categorias são imprescindíveis a discussões que envolvem leituras conjunturais socioambientais, sem olvidar que os problemas e conflitos decorrentes de tais relações são basilares à mínima compreensão das questões que emergem da atual crise ambiental, em qualquer escala que se observe.

Layrargues e Lima (2011) elencam ecologia, valorização da dimensão afetiva em relação à natureza, mudança dos comportamentos individuais em relação ao ambiente (a partir de uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo como paradigma dominante) e

vinculação da EA à chamada ‘pauta verde’ (a qual envolve biodiversidade, ecoturismo, unidades de conservação e biomas emblemáticos) como os mais relevantes princípios da vertente da EA conservadora.

Tendência da vertente conservadora, o conservacionismo marcou os momentos iniciais da EA, momentos esses em que a crise ambiental era traduzida pelas diversas formas de destruição da natureza, onde a compreensão dominante, quase absoluta, era de que os problemas ambientais eram decorrentes do progresso e que intervenções de caráter técnico-científico poderiam corrigir determinadas distorções provenientes da modernização das sociedades, donde a educação sobre o meio ambiente e o uso adequado de produtos e tecnologias atuariam com esse mister. Para essa tendência, de caráter racionalista e instrumental, a EA deveria ser “centrada na transmissão de conhecimentos técnico científicos sobre os processos ambientais” (Tozoni-Reis, 2007).

Por outro lado, a educação sobre o meio ambiente também possibilitaria maior sensibilidade para com os sistemas naturais ao despertar as sensibilidades humanas para a natureza, tendo por fulcro a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, com vistas ao desenvolvimento de uma consciência ecológica, baseada na ciência ecológica.

Essas caracterizações do conservacionismo traduzem um corpo analítico que ainda não compreendia a complexidade das relações entre sociedade e natureza. Sobre esse momento inicial da EA, e suas primeiras bases analíticas, Layrargues, Lima (2011) situam que diversos autores demonstram que a base teórica, bem como a institucionalização da EA, esteve prioritariamente alicerçada no sistema ambiental, e não no educacional. Para efeito de uma classificação sumária, refere-se o conservacionismo discutido por Tozoni-Reis (2007), “para a sensibilização ambiental, de fundo ingênuo e imobilista (Tozoni-Reis, 2007).

Outra tendência da vertente da EA conservadora é a comportamentalista, cujo eixo teórico que a diferencia está no entendimento de que o autoconhecimento individual e a capacidade de mudança do próprio comportamento do sujeito em relação à natureza são as bases para o enfrentamento da crise ambiental. Trata-se de uma concepção de EA como “promotora das mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados, de fundo disciplinador e moralista” e “de caráter ativista e imediatista, centrada na ação para a diminuição dos efeitos predatórios das relações dos sujeitos com a natureza (Tozoni-Reis, 2007).

No bojo dessa tendência as práticas educativas indicam a necessidade de transmissão de conhecimentos desta ordem de comportamento frente à natureza a crianças em escolas, com atitudes individuais e comportamentais também no âmbito doméstico e privado, ao que os

críticos referem como um verdadeiro adestramento ambiental, dado essa instrução ser dada de forma apolítica, acrítica, conteudística, instrumental e normativa, que “tende a tratar o ser humano como um ente genérico e abstrato, reduzindo os humanos à condição de causadores e vítimas da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social” (Layrargues, Lima, 2011).

Por fim, outra tendência representativa da vertente conservadora da EA é a corrente da Alfabetização Ecológica, fundamentada na Teoria dos Sistemas e no Funcionalismo existente na relação entre sociedade e educação. Essa tendência consiste numa proposta pedagógica de abordagem multidisciplinar, baseada na experiência e na participação, que entende que “a interdependência, a ciclagem, a parceria, a co-evolução, a flexibilidade e a diversidade são princípios ecológicos básicos” (Layrargues, Lima, 2011), que, uma vez transpostos a uma moralidade que os recepcione coadunados a valores éticos globais, constituem pressupostos para o reconhecimento da interconexão entre os diversos, distintos e díspares sistemas envolvidos nos processos de sustentabilidade.

Layrargues e Lima (2011) concluem que as tendências da vertente conservadora da EA têm uma perspectiva fortemente ecológica da crise e dos problemas ambientais, que não contemplam a indissociabilidade das dimensões sociais, políticas e culturais da gênese e dinâmica ambiental; que não incorporam as posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais envolvidos na crise; que simplificam e descaracterizam a grande e pungente complexidade do fenômeno ambiental a “uma mera questão de inovação tecnológica e [...] crêem que os princípios do mercado são capazes de promover a transição social no sentido da sustentabilidade (Layrargues, Lima, 2011). Quanto aos conflitos existentes nas formações sociais humanas, as tendências dessa vertente não os abordam, ou, quando o fazem, pretendem suprimi-los, ou os entenderem como aberrações.

A segunda vertente que Layrargues e Lima (2011) elencam é a denominada EA Pragmática. As tendências dessa vertente expressam o ambientalismo de resultados ligados à consolidação do neoliberalismo econômico-político, no contexto da economia globalizada, e assumiram as formas da educação para o desenvolvimento sustentável, conscientização para o consumo sustentável e também do ecologismo de mercado.

Para Layrargues e Lima (2011) a vertente pragmática teve sua trajetória moldada para “servir como um mecanismo de compensação para corrigir a ‘imperfeição’ do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e nos descartáveis” [...], pois esse sistema “proporciona um significativo aumento na geração do lixo, que necessariamente deve ser reciclado para manter sua viabilidade” (Layrargues, Lima, 2011). De cunho

essencialmente urbano-industrial, a vertente da EA Pragmática se vincula ao esforço para o consumo sustentável, à economia de energia ou de água, ao mercado de carbono, às ecotecnologias associadas ao esforço para se atingir baixo consumo energético e de baixo impacto ambiental (os denominados rótulos verdes) e “todas as expressões do conservadorismo dinâmico que operam mudanças superficiais, tecnológicas, demográficas, comportamentais (Layrargues, Lima, 2011).

É perceptível nessa vertente a ausência de discussões a respeito dos impactos ambientais²⁹ para os distintos segmentos sociais atingidos de forma distintas (quanto maior for a vulnerabilidade socioeconômica, maior a vulnerabilidade ambiental), ou de discussões sobre os maiores beneficiários da apropriação dos bens ambientais e do desenvolvimento obtido às custas do agravamento da crise ambiental, a qual a vertente propugna que deve ser enfrentada por meio do esforço geral de toda a sociedade por meio de reformas setoriais, mas que não questiona as situações de vulnerabilidades ambientais em que vivem amplos setores da sociedade. Essa discussão sobre os principais beneficiados pela sociedade de consumo em voga e os principais atingidos pela crise ambiental em grande parte resultante da manutenção do padrão de consumo das sociedades é substituída por outras, a exemplo das referentes ao consumo responsável e sustentado, o qual está em consonância à visão do meio ambiente como um conjunto de recursos naturais em vias de esgotamento a demandar combate ao desperdício, lógica essa em consonância, por sua vez, “à revisão do paradigma do lixo que passa a ser concebido como resíduo, ou seja, que pode ser reinserido no metabolismo industrial” (Layrargues, Lima, 2011).

Para esses autores, o contexto específico da economia de mercado, consolidada nos padrões de consumo do neoliberalismo e vivenciado em meio a uma contundente mudança climática em âmbito planetário, impulsiona o pragmatismo e os sentidos identitários que a EA assume na vertente pragmática e que a consolida atualmente como a tendência hegemônica. Pode-se dizer que tal pragmatismo no campo ambiental é resultado do estado mínimo que caracteriza o neoliberalismo ao orientar para uma diminuição do poder estatal em diversos campos de atuação dos poderes públicos - como políticas públicas sociais e ambientais, que foram fortemente atingidos com a diminuição orçamentária -, e também com a desregulação de

²⁹ No que respeita à caracterização de impactos ambientais, esta pesquisa, a partir de seus objetivos, adota a caracterização dada por Souza (2019), para quem, ao se analisar e avaliar impactos ambientais, deve-se buscar “identificar os perdedores e os ganhadores, a dinâmica profunda dos conflitos e as possibilidades de sua superação (e não somente de sua ‘resolução’ ou ‘mediação’, tendo como horizonte último, efetivamente, a ‘paz social’ em um contexto heterônomo), esquadrinhando as disputas pelo uso do solo e os papéis de seus agentes”. (Souza, 2019, p. 189).

setores antes da esfera pública em favor de uma melhor atuação de atores ligados à iniciativa privada. Medidas desse jaez exigiram um ajustamento do conjunto social sob o apelo de “bom-senso dos indivíduos para que sacrifiquem um pouco do seu padrão de conforto e convoca a responsabilidade das empresas para que renunciem a uma fração de seus benefícios em nome da governabilidade geral” (Layrargues, Lima, 2011), contexto esse no qual a EA Pragmática ocupa posição como peça na engrenagem do mecanismo de reprodução do capital sob a roupagem neoliberal.

Esses autores entendem que essa vertente atende a diretrizes que redundam na busca por resultados para um futuro sustentável, desde que esse futuro seja economicamente viável e com a manutenção do *status quo*, mas que não comporta reflexões sobre a compreensão de elementos centrais ao equacionamento da crise ambiental, tais como causas, consequência e especificidades dos problemas ambientais. Em outras palavras, a vertente pragmática da EA dá pouca margem ao enfrentamento político da crise ambiental, até porque concebe a educação como uma atividade-fim e não reflexiva. A esse respeito os autores assinalam que “[...] essa ausência de reflexão deriva, em grande medida, da crença na neutralidade da ciência e da tecnologia e resulta em uma percepção superficial e despolitizada das relações sociais e de suas interações com o ambiente” (Layrargues, Lima, 2011).

Quanto as aproximações entre a vertente pragmática e a vertente conservadora, os autores em referência arguem que a primeira seria uma derivação da segunda, tendo ambas uma mesma concepção da relação entre sociedade e meio ambiente, bem como da ordem de importância de subestimar, ou desconsiderar, os conflitos sociais daí resultantes. Essa derivação se deu por fatores necessários a adaptações à nova conjuntura social, econômica e tecnológica exigidas pela face modernizante do modo de produção capitalista propagada pelo neoliberalismo, com suas formulações para se atingir, em tese, o desenvolvimento sustentável. Ao fim e ao cabo, trata-se de uma mudança acomodatória, onde “o contexto que delimita a vertente pragmática de EA é definido pelo capitalismo de mercado e as mudanças possíveis têm de se conformar nesses limites, nunca além disso” (Layrargues, Lima, 2011).

A última vertente da EA do quadro analítico de Layrargues e Lima (2011) é a vertente crítica da EA. Essa vertente se estrutura nos referenciais da Teoria Crítica desenvolvida por cientistas sociais marxistas (década de 1920) que atuavam no Instituto de Pesquisa Social, na Alemanha, e cujas pesquisas convergiram, em linhas gerais, “em críticas à sociedade capitalista emergente do século 20 e ao marxismo tradicional promovido pelos partidos comunistas alemão e da então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas” (Oliveira, Rocha, Soares, 2023).

A vertente crítica da EA tem por características que as definem e que as aglutinam a oposição às tendências conservadoras e comportamentais dado que são embasadas na teoria crítica, conforme sumariamente exposto acima, cuja linha reflexiva que a desenvolveu foi exatamente a crítica à sociedade capitalista, em oposição, portanto, às vertentes conservadoras e comportamentais, que não propõem mudanças nas estruturas no ordenamento capitalista. As tendências que se aglutinam na vertente crítica - a EA Popular, a EA Emancipatória, a EA Transformadora e a EA no Processo de Gestão Ambiental - procuram “contextualizar e politizar o debate ambiental, articular as diversas dimensões da sustentabilidade e problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade que experimentamos local e globalmente” (LAYRARGUES, LIMA, 2011).

Da conjuntura complexa expressa pela dinâmica emergente do Pós-Guerra na sociedade capitalista, em que emergiu a teoria crítica, a formulação e o exercício da crítica necessitaram do aporte teórico de reformulados e também novos conceitos da sociologia, os quais também foram incorporados à vertente da EA e se consolidaram como conceitos estruturantes dessa vertente, tais como Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social. Ao aumento constante da complexidade das questões que envolvem sociedade e meio ambiente, que culminaram na crise ambiental global e local contemporânea, a análise dessas questões demanda um instrumental teórico igualmente complexo, de formatação interdisciplinar, que suplante os sistemas reducionistas disciplinares.

Do contato com os conteúdos já abordados nesta pesquisa, pode-se argumentar que uma das razões para a necessária ampliação do olhar científico sobre questões socioambientais atuais está na centralidade assumida pela política e pela educação na vida humana à compreensão do impostergável e necessário desenvolvimento socioambiental, em bases equânimes, no cenário da crise ambiental sem precedentes que ameaça a humanidade. Em complementação, Layrargues e Lima (2011) informam sobre a necessidade da “incorporação das questões culturais, individuais, identitárias e subjetivas que emergem com as transformações das sociedades contemporâneas, a ressignificação da noção de política, a politização da vida cotidiana e da esfera privada, expressas nos novos movimentos sociais e na gênese do próprio ambientalismo” (Layrargues e Lima, 2011).

Na vertente crítica da EA brasileira a discussão política se sobrepõe a discussão ambientalista em decorrência da formação histórica do país em que as acentuadas assimetrias na divisão do poder político - em favor das classes de maior poder econômico e em desfavor

das demais classes - são entendidas como importante fator responsável pela forte predominância no Poder Público pelas classes de maior poder econômico, que utilizam esse poder para manutenção do *status quo* para atender a seus interesses de classe em detrimento das classes que têm maiores contingentes, que necessitam de maiores aportes de recursos em políticas públicas de caráter estruturais, tais as educacionais, as de saúde, trabalho e renda, as de moradia, as ambientais, dentre outras. De forma sumária, essa vertente concebe a EA como “um processo político, crítico, para a construção de sociedades sustentáveis do ponto de vista ambiental e social - a EA transformadora e emancipatória (Tozoni-Reis, 2007).

Layrargues (2006) imprime ainda maior precisão distintiva entre as vertentes que conformam o bloco convencional (vertentes conservadora, comportamentalista e pragmática) e a vertente crítica, de caráter contra-hegemônica, ao categorizar que a EA convencional concebe a humanidade como deflagradora e vítima da crise ambiental e a contra-hegemônica “identifica sujeitos sociais específicos, com níveis diferenciados, tanto de responsabilidade quanto de exposição aos riscos ambientais, de modo inversamente proporcional” (Layrargues, 2006).

No que respeita aos riscos ambientais as macrotendências da EA têm leituras distintamente acentuadas. Ante à constatação da proximidade de alguns dos limites ecossistêmicos serem atingidos, as vertentes conservadora, comportamentalista e pragmática a associam a uma problemática ambiental como consequência da falta de conhecimento apropriado do funcionamento dos sistemas ecológicos; a vertente da “EA crítica entende a problemática ambiental como um desdobramento do processo de apropriação privada dos recursos tanto humanos como naturais (Layrargues, 2006).

A partir dessa necessidade de transformação na estrutura social do país, a vertente crítica da EA brasileira enfatiza o componente político como meio para discutir as questões socioambientais em sentido amplo, considerando os papéis e os interesses dos atores envolvidos, os conflitos inerentes às relações que envolvem o uso de recursos naturais, as formas democráticas de acesso a esses recursos, as estratégias de atuação popular e até mesmo a práxis da EA. Essa vertente da EA no Brasil assume um projeto denominado de Educação Crítica, Transformadora e Emancipadora. Quintas (2008) explica que essa proposta de EA é crítica porque “discute e explicita as contradições do atual modelo de civilização, da relação sociedade-natureza e das relações sociais que ele institui”; que é transformadora porque coloca em discussão “o caráter do processo civilizatório em curso”, donde esse autor “acredita na capacidade da humanidade construir um outro futuro a partir da construção de um outro presente e, assim, instituindo novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza” e

que ela é emancipatória “por tomar como valor fundamental da prática educativa a produção da autonomia dos grupos subalternos, oprimidos e excluídos, a superação das assimetrias e, consequentemente, a democratização da sociedade” (Quintas, 2008).

Temos, desse modo, que a EA Crítica, Transformadora e Emancipadora tem por intencionalidade educar para a transformação, não do sujeito individual, tal as vertentes conservadora e pragmática, mas a transformação das relações sociais de dominação, dado que esse ela se compromete com práticas sociais transformadoras, a partir da construção de relações sociais sob relações de poder equânimes, calcada na realidade concreta e no exercício pleno da cidadania e do aprofundamento das relações democráticas.

Em termos pedagógicos, Tozoni-Reis (2007), de forma sintética, ensina que a pedagogia crítica da EA tem como objetivo “a formação de sujeitos ambientalmente responsáveis e comprometidos com a construção de sociedades sustentáveis como ação política intencional [...]”; que a EA enquanto educação, é “[...] um processo de apropriação, pelos sujeitos, da humanidade construída histórica e coletivamente pela própria humanidade”; o que implica num processo educativo ambiental relativo “às formas históricas com que a humanidade se relaciona com o ambiente assim como as formas históricas das relações entre os sujeitos e destes com o ambiente, priorizando a necessidade de participação política dos sujeitos sociais” (Tozoni-Reis, 2007, p. 14).

Além de abalizar uma problemática em EA pela situação (no tempo e no espaço) da conjuntura local e global, Loureiro (2003) indica ser imprescindível à vertente crítica da EA ter a emancipação em seu horizonte: “trabalhar os problemas específicos de cada grupo social, principalmente quando se tem por finalidade básica a gestão ambiental participativa com vistas à transformação da realidade de vida e o estabelecimento de um processo emancipatório” (Loureiro, 2003, p. 50). Para esse autor, a perspectiva de uma abordagem de EA que valorize o ponto de vista dos sujeitos sociais excluídos deve ser o de não reforçar as desigualdades de classes, mas, uma vez reconhecendo a existência dessas desigualdades, praticar uma EA contextualizada e crítica, que dê relevância aos problemas estruturais de nossa sociedade, que são as causas do baixo padrão qualitativo da vida para a maioria dos que vivem na sociedade brasileira, cuja superação está na emancipação dessa maioria: “[...] evidenciamos nosso amadurecimento intelectual quando não naturalizamos, reificamos ou homogeneizamos a realidade, sendo capazes de agirmos conscientemente no próprio movimento contraditório que é a história (Loureiro, 2003, p. 51).

2.3 EDUCAÇÃO PARA A GESTÃO AMBIENTAL E GESTÃO SOCIAL: APROXIMAÇÃO A PARTIR DA PARTICIPAÇÃO

Este tópico trata da aproximação das categorias teóricas Educação para a Gestão Ambiental e Gestão Social. Para os objetivos desta pesquisa, essa aproximação emerge ao se comparar o objetivo de cada uma delas: o da educação para a gestão ambiental é a conscientização dos setores da sociedade de menor capacidade organizativa à participação na gestão e na defesa dos recursos ambientais de que dependem; o da Gestão Social é a emancipação dos cidadãos na tomada de consciência para a transformação da realidade por meio da participação como procedimento da prática da cidadania deliberativa na esfera pública. A participação, portanto, é a categoria de análise que vincula Educação para a Gestão Ambiental e Gestão Social, considerando os objetivos desta pesquisa.

Por ser um campo teórico, a Gestão Social não possui uma única definição conceitual uma vez que se apresenta ao mesmo tempo como filosofia de gestão, prática social, modelo gerencial e alternativa de governança (Vasconcellos Sobrinho; Vasconcellos; Andrade, 2018, p. 26).

Às discussões concernentes à Educação para Gestão Ambiental Pública esta pesquisa toma por referência as análises de intervenções governamentais orientações teóricas e programáticas formuladas no contexto da I Conferência Intergovernamental sobre EA, realizada de 14 a 26 de outubro de 1977, na cidade de Tbilisi, República da Geórgia, integrante da ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. Essa conferência foi um prolongamento da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano realizada na cidade de Estocolmo, na Suécia, de 5 a 16 junho de 1972, “cujas implicações se concentravam no tema ‘Educação’ e na perspectiva do capítulo intitulado ‘O Homem e seu Meio Ambiente’ do Plano a Médio Prazo da UNESCO (1977-1982), aprovado pela Conferência Geral em sua 19ª reunião (Nairobi, 1976)” (IBAMA, 1997).

A Conferência Intergovernamental de Tbilisi foi organizada a partir de uma parceria entre a UNESCO e o Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA) e, deste encontro, pactuou-se recomendações e princípios, objetivos e estratégias para a EA no mundo. Essencialmente, nessa conferência ficou estabelecido que o processo educativo deveria ser orientado para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, que o enfoque deveria ser interdisciplinar e com a participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade. Dentre os objetivos da EA definidos pela Conferência de Tbilisi, que são de importância central para esta pesquisa, destacam-se os relativos a desenvolvimento, em grupos sociais e em

indivíduos, de habilidades para determinar e resolver os problemas ambientais, bem como os relativos ao incentivo, também a grupos sociais e indivíduos, a participarem ativamente nas tarefas que envolvem o enfrentamento de problemas ambientais no âmbito da confrontação de projetos e programas em arenas políticas. Abaixo, os princípios definidos, pela Conferência Intergovernamental de Tbilisi, para a EA:

- considerar o ambiente em sua totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais e artificiais, tecnológicos e sociais (econômico, político, técnico, histórico-cultural, moral e estético);
- constituir-se num processo contínuo e permanente, iniciado na pré-escola e continuando através de todas as fases do ensino formal e não-formal;
- empregar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, para que se adquira uma perspectiva global e equilibrada;
- examinar as principais questões ambientais dos pontos de vista local, regional, nacional e internacional de modo que os educandos tomem conhecimento das condições ambientais de outras regiões geográficas;
- fazer com que os alunos participem na organização de suas experiências de aprendizagem, proporcionando-lhes oportunidade de tomar decisões e de acatar suas consequências.
- estabelecer uma relação, para os alunos de todas as idades, entre a sensibilização pelo meio ambiente, a aquisição de conhecimentos, a capacidade de resolver problemas e o esclarecimento de valores, insistindo especialmente em sensibilizar os mais jovens sobre os problemas ambientais existentes em sua própria comunidade.
- contribuir para que os alunos descubram os efeitos e as causas reais dos problemas ambientais.
- salientar a complexidade dos problemas ambientais e, conseqüentemente, a necessidade de desenvolver o sentido crítico e as aptidões necessárias para resolvê-los.
- utilizar diferentes ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, privilegiando as atividades práticas e as experiências pessoais. (SÃO PAULO, 1994, p. 32).

Sob esse prisma, a conferência em referência recomenda que a EA deverá se destinar a todas as faixas etárias e socioprofissionais da população, a saber:

- a) o público em geral, não especializado, composto de jovens e adultos, cujos comportamentos cotidianos exercem uma influência decisiva na preservação e melhoria do meio ambiente;
- b) os grupos sociais específicos cujas atividades profissionais influem na qualidade desse meio ambiente;
- c) cientistas e técnicos cujas pesquisas e práticas especializadas constituirão a base dos conhecimentos sobre os quais devem fundamentar-se uma educação, uma formação e uma gestão ambiental eficazes. (São Paulo, 1994, p. 30).

Nesta pesquisa, a Educação para a Gestão Ambiental Pública constitui um subconjunto da EA dado que dessa incorpora seu arcabouço teórico e onde a adjetivação pública é para especificar que as discussões deste trabalho são atinentes a questões socioambientais na perspectiva da natureza enquanto patrimônio público. Outra delimitação importante a se

ênfatizar é a que se refere ao desenvolvimento da cidadania e da democracia ambiental - no campo da práxis política emancipatória, no âmbito da gestão ambiental - que constitui a principal especificidade distintiva da Educação para Gestão Ambiental em relação à EA.

Visando instrumentalizar a discussão proposta neste tópico, faz-se necessária uma definição sobre a qualidade do ator que vai atuar na gestão ambiental uma vez educado para tal fim. Na perspectiva da construção do empoderamento do cidadão para a participação ativa na vida democrática, o conceito de cidadão discutido no âmbito da Gestão Social enquanto categoria teórica, coaduna-se à perspectiva emancipatória pugnada pela Educação para a Gestão Ambiental. Para Pinheiro e Cançado (2014) “o cidadão é aquele que entende que o bem-estar da sua comunidade política, do seu município, do seu local, enfim do seu território, depende da responsabilidade coletiva” (Pinheiro e Cançado, 2014, p. 53) e para que o indivíduo alcance a qualidade de cidadão é necessário conquistar a consciência crítica, que faz parte do processo de emancipação.

Layrargues (1998) historiza que a Educação para a Gestão Ambiental foi formulada em âmbito governamental no Brasil por José da Silva Quintas e Maria José Gualda, educadores da Divisão de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em seminário, em 1995, para a elaboração de um curso de pós-graduação *lato sensu*, no qual se formulou um documento para introduzir o tema aos participantes do evento. Layrargues (1998) informa que, nos conteúdos discutidos na ocasião desses eventos, os autores definem meio ambiente como o fruto do trabalho dos seres humanos, relacionando o meio natural ao social e que, no processo de transformação do meio ambiente, são criados e recriados modos de relacionamento da sociedade entre si e com a natureza e que, por serem realizadas por sujeitos sociais diferentes, essas ações são condicionadas à existência de interesses individuais e coletivos que por vezes podem até ser antagônicos e que dessa oposição de interesses emerge a gestão ambiental pública, entendida como um processo de mediação de conflitos de interesses no escopo das necessidades e objetivos pretendidos acima referidos.

A essas situações em que se defrontam interesses antagônicos de atores, ou de grupos de atores distintos, em que emergem situações conflituosas que envolvem ativos públicos e que, por sua vez, demandam soluções discutidas e pactuadas em ambientação democrática e participativa dos atores envolvidos, o aporte teórico da Gestão Social equaciona a forma de evolução do conflito, histórico ou emergente, visando o seu deslocamento para patamares que possibilite o seu distensionamento progressivo. A essa dinâmica social se coaduna a dimensão

do campo de análise da Gestão Social dada por Tenório (2008), para quem a Gestão Social “caracteriza-se como um processo gerencial participativo, dialógico, em que o processo decisório é exercido por meio de diferentes sujeitos sociais, isto é, as decisões são oriundas do coletivo” (Tenório, 2008a, p. 83). De forma complementar, Vasconcellos Sobrinho, Vasconcellos e Andrade (2018) pontuam que gestão social tem por principal característica o primado da pretensão de possibilitar relações dialógicas entre diferentes atores da sociedade civil, Estado e mercado para avançar no processo democrático e nas relações sociais ao engajamento desses atores nas tomadas de decisão em políticas, programas, projetos e ações que afetam os diversos coletivos por meio da participação. Nesses espaços, os atores convivem em ambientação relacional e compartilham direito à fala e direito de participar na tomada de decisão, a qual impacta na vida de coletividades de comunidades e territórios. (Vasconcellos Sobrinho; Vasconcellos; Andrade, 2018, p. 26)

Pela Constituição Federal Brasileira de 1988, cabe ao Poder Público a gestão ambiental pública, entendida como processo de mediação de interesses e conflitos, sejam potenciais ou explícitos, entre atores sociais distintos que agem sobre os meios físico-natural e construído, objetivando garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme determina a Constituição Federal, que estabelece que cabe tanto ao Poder Público como à coletividade o dever de defender o meio ambiente. Nessa dinâmica política e social, Quintas (2008) esclarece que “este processo de mediação define e redefine, continuamente, o modo como os diferentes atores sociais, através de suas práticas, alteram a qualidade do meio ambiente e, também, como se distribuem, na sociedade, os custos e benefícios decorrentes da ação destes agentes” (Quintas, 2008).

Uma das categorias teóricas da gestão social³⁰, a esfera pública é, segundo Cançado (2011), a ambientação em que ocorrem os diálogos entre diferentes atores, com interesses específicos e diversos e, muitas vezes contraditórios, para tratar de assuntos de interesse coletivo presentes e futuros. É no diálogo e na igualdade de condições, que se ampliam as

³⁰ Para melhor compreensão dos fundamentos e alcance da gestão social como categoria teórica embasadora deste trabalho, adotamos concepção de Cançado, Pereira e Tenório (2015), que a compreendem como um processo que se fundamenta em três grandes categorias: (i) Interesse Bem Compreendido, que contempla a discussão da interdependência entre os indivíduos na percepção de suas atuações na esfera pública, na construção coletiva do espaço público com vistas ao bem-estar coletivo e ao bem-estar individual, com fulcro na solidariedade e na sustentabilidade; (ii) Esfera Pública, entendido como espaço no qual as pessoas privadas se encontrem em um espaço público a fim deliberarem sobre suas necessidades e futuro, sob o prisma da democracia deliberativa, da dialogicidade, da comunidade de prática, da intersubjetividade e da racionalidade e (iii) Emancipação, concebida na tradição marxista e na teoria crítica, no sentido de ser a libertação de uma dominação opressora, baseada nas relações de produção e reprodução da vida, onde a emancipação não vem de fora, deve ser conquistada e não pode ser produzida por meio de intervenções exteriores.

possibilidades de entendimento entre os atores diversos e de conflitantes interesses, na busca do bem comum.

Da constatação em Engels (1985) de que o Estado não é neutro - e consequentemente seus atos não o são - os processos do Estado sobre as práticas da gestão ambiental também são desprovidos de neutralidade. De Quintas e Gualda (1995) *apud* Layrargues (1998) temos que o Estado, ao assumir determinada postura diante de um problema ambiental, está de fato definindo “quem ficará, na sociedade e no país, com os custos, e quem ficará com os benefícios advindos da ação antrópica sobre o meio, seja ele físico, natural ou construído” (Layrargues, 1998).

Pela estratificação socioeconômica da sociedade brasileira e a diversidade de atores sociais envolvidos em conflitos socioambientais é imprescindível reconhecer e considerar a assimetria dos poderes político e econômico presentes nesse conjunto de interesses de rara convergência em equações que envolvem detentores de poder político e econômico e camadas sociais desprovidas desses poderes. Sob a ótica apresentada por esses autores, a gestão ambiental expressa um processo de mediação de interesses que redunde em um genuíno processo político. Complementarmente, pode-se dizer que é considerando interesses distintos dos distintos atores sintagmáticos, com seus respectivos interesses em disputa, que o Estado brasileiro busca praticar a gestão ambiental pública, envidando esforços à construção de graus variados de consensos sobre a destinação dos recursos naturais, mesmo considerando a concepção de Engels, do parágrafo anterior, da não neutralidade do Estado.

Neste contexto, cabe ao Estado criar condições para transformar o espaço "técnico" da "gestão ambiental" em espaço público inclusivo. Essas condições, conquistadas em sua maioria por pressão de movimentos sociais representativos de parcelas da população de menor poder econômico, visam possibilitar igualdade de condições na defesa de seus interesses e na criação de consensos, com vistas a diminuir as assimetrias frente aos grupamentos de atores sociais que têm maior representação nos poderes políticos e estão melhor estruturados economicamente, o que lhes dá vantagens na compreensão da linguagem tecnicista da gestão ambiental. Ressalte-se que os atores primeiramente referidos são historicamente “os mais impactados negativamente pelos atos da gestão ambiental do Poder Público, apesar de conhecerem profundamente os ecossistemas em que vivem. Nessa particularidade sobre a participação da diversidade de atores sociais na gestão ambiental, Quintas (2008) informa que essa estratégia tem também o condão de “garantir o controle social, da gestão ambiental, incorporando a participação de amplos setores da sociedade nos processos decisórios sobre a destinação dos

recursos ambientais e, assim, torná-los, além de transparentes, de melhor qualidade.” (Quintas, 2008).

Eixo estruturante para a realização da gestão ambiental nas bases participativas acima referidas, conforme previsto na Constituição Federal de 1988, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que a regulamenta, a EA deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, exerçam o controle social da gestão ambiental pública. Nessa perspectiva, a EA constitui um eixo estruturante da gestão ambiental pública.

Das linhas acima, do item 2.2, que caracterizaram as vertentes da EA, decorre que a vertente crítica melhor se perfila à análise da gestão ambiental pública nas especificidades postas pela necessária mediação de interesses e conflitos entre os atores sociais envolvidos, bem como as correlações de poder econômico e político dos mesmos.

A esse enquadramento teórico sobre a categorização de uma EA para contemplar os propósitos e pressupostos acima referidos para a gestão ambiental, Rigota (2008) explica que o modo de perceber o problema ambiental, ou a aceitação de sua existência, não pode ser compreendido como mera questão no âmbito cognitivo, mas que seja analisado a partir de interesses econômicos, políticos e posição ideológica envolvidos, que o mesmo seja visualizado em determinado contexto social, político, espacial e temporal. E sobre o processo educativo, esse deve ser estruturado para superar a visão fragmentada da realidade através da construção e reconstrução do conhecimento sobre ela, num processo de ação e reflexão, de modo dialógico com os sujeitos envolvidos; com observância à pluralidade e diversidade cultural; com o fortalecimento da ação coletiva e organizada; com a articulação e os aportes de diferentes saberes e fazeres a proporcionar a compreensão da problemática ambiental em toda a sua complexidade e amplitude espacial e temporal; com o envolvimento da sociedade civil organizada, sobretudo os movimentos sociais, num processo educativo que induza novas relações dos seres humanos entre si e deles com a natureza e, por fim, que proporcione condições para o diálogo com as áreas disciplinares e com os diferentes atores sociais envolvidos com a gestão ambiental.

Para o enquadramento da prática pedagógica local, Rigota (2008) indica ser fundamental que a EA vincule à gestão ambiental pública o necessário “conhecimento dos interesses políticos e econômicos dos atores sociais, instituições e direitos envolvidos, modos de acesso e uso dos recursos naturais, regimes de propriedade dos recursos, opções tecnológicas

existentes, impasses para a negociação e conflito que impede o diálogo” (RIGOTA, 2008). Vê-se, portanto, que tal apreensão da realidade local não sobrevaloriza a perspectiva biologizante na abordagem dos conteúdos a serem trabalhados na prática educativa. Esse autor finaliza sua reflexão afirmando que “objetivo maior da EA é instrumentalizar a sociedade civil para a participação na vida política, que levem a caminhos políticos que levem à negociação de conflitos socioambientais” (Rigota, 2008).

Ressalte-se a importância da prática da EA voltada para a gestão ambiental com ênfase e maior atenção aos problemas ambientais locais, em detrimento dos globais, no caso, de menor prioridade. Compreende-se, à luz da literatura sobre Educação para a Gestão Ambiental pública, que a apropriação do contexto local permite o desenvolvimento do senso de responsabilidade entre os educandos, induzindo a um maior compromisso com os objetivos a perseguir.

A esse respeito, no âmbito da prática de Gestão Social num processo de implementação de política pública de desenvolvimento, seja em nível regional ou local, Dias e Paiva (2015) avançam na explicação da importância basilar da participação da sociedade civil para a eficácia e efetividade da Gestão Social, onde, dos distintos grupos de atores que integram a sociedade civil, espera-se “utilizarem instrumentos e ferramentas para dinamizar as atividades econômicas, sociais, políticas, culturais e ambientais” e que, nessa ‘concertação’ cabe ao Poder Público “criar um espaço de inovação para contemplar diversos tipos de iniciativas, assim como elaborar uma estratégia de interação entre o público e o privado para o processo de tomada de decisão” (Dias e Paiva, 2015) que, tomada sob essas condições, caracteriza exercício de cidadania.

Layrargues (1998) destaca elementos importantes a considerar na discussão da gestão ambiental pública, no âmbito da EA como exercício da cidadania, que o autor denomina de ‘Fundamentos conceituais da Educação para a Gestão Ambiental’.

O primeiro fundamento aborda a natureza enquanto força de trabalho, que entende a natureza como entidade que pode gerar bens de duas ordens: produtos (recursos utilizados direta ou indiretamente na atividade econômica, como madeiras, folhas, raízes, óleos, resinas, frutos, fibras, sementes, material genético) e serviços (regulação da composição química da atmosfera, do clima global, do ciclo hidrológico, armazenamento de recursos hídricos, depuração e tratamento de resíduos poluentes, polinização, controle biológico, formação do solo, recreação, turismo, educação). Tal abordagem destaca o valor da natureza como “um potencial argumento contra sua devastação, uma vez que inclui a possibilidade de uma significativa valoração monetária dos benefícios indiretos que a natureza oferece à qualidade de vida do ser humano”

(Layrargues, 1998) e conclui estendendo o raciocínio para a questão da forma de apropriação sobre a natureza: “a intervenção antrópica na natureza também pode ser entendida num sentido figurado como a apropriação e uso da sua força de trabalho, da mesma forma com que o capitalista se apropria da força de trabalho do trabalhador” (Layrargues, 1998).

O segundo fundamento da educação para a gestão ambiental pública diz respeito ao risco ambiental. O autor informa que esses, por vezes, estão intimamente correlacionados a fatores sociais, mas que são resultantes de múltiplos fatores concorrentes - de ordem meteorológicas, geofísicas, econômicas e sociais - que resultam no agravamento do risco ambiental. Como exemplo, cita “os deslizamentos de encostas e enchentes, que podem ser o resultado direto da ação humana, a qual desconsidera o papel do serviço ambiental dos ecossistemas, particularmente das florestas” (Layrargues, 1998).

O terceiro fundamento - justiça ambiental e conflitos socioambientais - está associado ao segundo fundamento (risco ambiental) dado que os efeitos dos problemas ambientais que conformam potenciais riscos ambientais não atingem de forma equânime a todos os segmentos sociais indistintamente. Enquanto que uma parcela da sociedade é imediata e diretamente atingida, com maior impacto traumático, com maiores perdas materiais e humanas por vezes “dada sua proximidade da fonte de degradação; outros, entretanto, se atingidos, o são indireta e tardiamente. E mesmo assim, detêm meios de contornar o problema, como o poder de mobilidade espacial, migrando para áreas nobres e seguras” (Pacheco et al 1993 *apud* Layrargues, 1998).

O quarto fundamento aborda os regimes de propriedade dos recursos naturais. Esses regimes dizem respeito a equação que envolve a sustentabilidade do uso de recursos naturais finitos pela população. Drummond (1990) *apud* Layrargues (1998) assevera que “ainda que inseridos de um sistema econômico predominantemente competitivo os recursos naturais em propriedade comunal podem ser administrados”, que, inclusive, “exemplos de modelos de gestão ambiental atuais com tendência democrática, privilegiando a participação cidadã, têm evidenciado sucesso na proteção dos recursos naturais” (Drummond, 1990 *apud* Layrargues, 1998). Esse autor, referenciado em estudos de caso, afirma que os bons resultados na gestão comunitária de recursos naturais residem nos acordos ou regras, coletivamente pactuados, de coerção mútua que imponham normas de acesso e uso aos recursos, o que evidentemente implica que se priorizem os interesses coletivos, em detrimento dos interesses individuais. De forma complementar, Feeny *et al* (1990) *apud* Layrargues (1998), também referenciados em estudos de caso, arguem que o regime de propriedade comunal de recursos naturais chega a

resultados razoáveis em razão “tanto pela capacidade de exclusão de indivíduos externos à comunidade detentora dos direitos de propriedade e usuária do bem comum, como pela instauração de regras de acesso e uso do patrimônio coletivo” (Feeny *et al* (1990) *apud* Layrargues, 1998).

Por fim, o quinto fundamento da educação para a gestão ambiental pública é o entendimento da natureza como patrimônio coletivo. O texto da Constituição Federal de 1988 traz restrições de ordem ecológica, as quais repercutiram no Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) num movimento que se harmoniza com outras iniciativas em diversas partes do planeta desse entendimento para a natureza. Para Fuks (1996) *apud* Layrargues (1998) “o meio ambiente só pôde surgir como realidade jurídica quando a natureza passou a ser percebida como um bem de uso comum, isto é, quando o interesse coletivo se sobrepôs ao direito individual” (Fuks, 1996 *apud* Layrargues, 1998). Essa concepção de esforço estatal e social para dar caráter público a recursos naturais de grande valor para coletividade assume, no Brasil, o tipo jurídico que se enquadra no campo dos direitos difusos³¹.

Por outro lado, a Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, a qual disciplina a ação civil pública de danos causados ao meio ambiente, dentre outros, dá legitimidade jurídica, dentre outros, à sociedade organizada em associações de moradores, entidades ambientalistas, ou qualquer outra organização que objetive a defesa do interesse difuso. Nesse sentido, Acseirad (1992) *apud* Layrargues (1998) identifica que “as lutas ambientais ganham projeção na atualidade como lutas para garantir o caráter coletivo do meio ambiente, com a criação de condições para que ele possa desempenhar seu papel de serviço ambiental” (Acseirad, 1992 *apud* Layrargues, 1998).

Desses fundamentos conceituais à empiria da gestão ambiental pública, no exercício da cidadania, Dias e Paiva (2015) anotam que essa prática gerencial “não ocorre com tranquilidade, especialmente em virtude da expansão da lógica mercantil e a hegemonia dos instrumentos de processo gerencial com conteúdo da gestão privada, entremeando as demais práticas de gestão” (Dias; Paiva, 2015, p. 96). Para melhor qualificar o processo decisório na prática de uma gestão social, esses autores utilizam o conceito de governança, entendendo-a como a capacidade que os atores sociais têm de operar ações conjuntas para que políticas públicas se traduzam em desenvolvimento duradouro, desde que se apropriem de processos

³¹ Direitos difusos são “os que possuem natureza indivisível e dizem respeito a uma massa indeterminada de pessoas, que não podem ser individualizadas. [...] o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito tipicamente difuso, porque afeta um número incalculável de pessoas, que não estão ligadas entre si por qualquer relação jurídica pré-estabelecida” (CNMP, 2015).

gerenciais provenientes dos fundamentos da Gestão Social, dentre os quais “que a legitimidade das decisões deve ter origem em processos de discussão orientados pelos princípios da inclusão, do pluralismo, da igualdade participativa, da autonomia e do bem comum” (Tenório, 2008, p. 160). E, aqui, chega-se à síntese de Cançado (2011), para quem o objetivo da Gestão Social é a emancipação.

Enquanto categoria teórica da Gestão Social, Cançado (2011) entende que a emancipação “está inscrita na tradição marxista e na teoria crítica (Escola de Frankfurt), no sentido de ser a libertação de uma dominação opressora, baseada nas relações de produção e reprodução da vida. Emancipação é a ruptura com a subalternidade e a recusa à manipulação” (Nogueira, 2011 *apud* Cançado, 2011, p. 186).

Esse autor também entende que a emancipação reforça a percepção do interesse bem compreendido e que, “uma vez se libertando e escapando da manipulação, o ser humano pode passar a ter mais claro para si que ele vive em comunidade, as questões referentes à solidariedade e sustentabilidade podem se tornar óbvias, de certa forma” (Cançado, 2011). Noutra camada de reflexão, em complementaridade ao dito acima, Cançado (2014) refere que a emancipação é o “resultado da consciência crítica daquele que busca a transformação da realidade, visando unicamente o benefício coletivo, em função de uma participação ativa, traduzida em ações organizadas e, portanto, eficazes”; ou seja, a emancipação expressa o comportamento de um cidadão que “ atua como protagonista com a sua comunidade por meio do diálogo e não do monólogo, do interesse comum e não do individual, da *res publica* (coisa pública) e não da *res privacta* (coisa privada)” (Tenório, 2007 *apud* Cançado, 2015).

E nessa linha de articulação de categorias analíticas operadas em campos de conhecimentos distintos para fundamentar a discussão proposta por esta pesquisa de aproximações da Educação para a Gestão Ambiental e da Gestão Social, resulta, com maior nitidez, a participação enquanto categoria comum a ambas na condição de meio para o exercício qualificado pela emancipação na defesa da natureza enquanto patrimônio público por setores da sociedade de menor capacidade organizativa.

Figura 1. Aproximação da Educação para a gestão Ambiental com a Gestão Social.



Fonte: autor (2024), referenciado em Cançado (2011).

No processo decisório da prática da Gestão Social é a participação dos atores que opera os atos de gestão e, nessa perspectiva democrática, avança sobre outras dimensões. A esse respeito Tendler (1997 *apud* Vasconcellos Sobrinho, Vasconcellos e Andrade (2018) associa a participação da sociedade civil ao “aprimoramento da democracia³² e a inserção desta nas práticas como elemento preventivo de condutas antidemocráticas. Assim, a participação passa a fazer parte de uma noção de governança e gestão social do desenvolvimento” (Vasconcellos Sobrinho; Vasconcellos; Andrade, 2018).

Nessa linha evolutiva de qualificação da participação no contexto de uma política pública para o desenvolvimento territorial, Vasconcellos Sobrinho, Vasconcellos e Andrade (2018) entendem ser imprescindível que se reconheça o valor e importância de elementos tais como a diversidade de atores e agentes provenientes da sociedade civil, mercado, Estado, ONG e órgãos multilaterais, dentre outros, que se inter-relacionam em diversos espaços e estruturas dentro de uma pluralidade de territórios (cidades, bairros, municípios, regiões, territórios quilombolas, unidades de conservação ambientais, terras indígenas, dentre outros), que se inter-relacionam direta ou indiretamente, que em diferentes momentos e espaços atuam de forma diversa e não necessariamente homogênea. Além do que, em tal complexidade expressa no conceito de território (onde se interinfluenciam política, economia, cultura e ambiente

³² Pode-se argumentar que as práticas de gestão social escalaram em importância na Administração Pública com a Constituição Federal de 1988, que favoreceu as práticas de participação social e o fortalecimento dos espaços público a essas práticas na perspectiva do exercício da governança na gestão das políticas públicas.

natural enquanto instâncias que dão forma à sociedade e definidoras de sua organização espacial), Haesbaert (2011) complementa que, sob o prisma relacional “o conceito de território está ligado permanentemente à liderança, domínio, autoafirmação e poder entre aqueles que constroem e qualificam o território” (Haesbaert, 2011).

Na perspectiva da participação em programas para o desenvolvimento comunitário, Chambers (1994) formulou que os beneficiários de programas desse jaez devem participar tanto na formulação quanto na implementação dos mesmos sob pena de os mesmos serem ineficazes. Em suas pesquisas sobre o fracasso na efetividade de programas de desenvolvimento comunitário na África, financiados pelo Banco Mundial, dentre outros, esse autor constatou que a eficácia e a efetividade de programas de desenvolvimento comunitário estão relacionadas ao envolvimento da comunidade nesses programas. Ademais, um fator de relevância ímpar constatado por esse autor foi que o conhecimento dos beneficiados sobre os territórios e recursos ambientais que estão inseridos devem ser contemplados na elaboração dos mesmos.

Nesse horizonte de possibilidades de uso de recursos intelectuais, culturais e políticos da diversidade de atores em contextos complexos dados pelas relações entre a sociedade e a natureza emergem explícitas e demandantes as questões que envolvem a participação para o desenvolvimento comunitário. Vasconcellos Sobrinho, Vasconcellos e Andrade (2018) pontuam que “o conceito de participação assume o caráter ético de que o único caminho para o alcance do desenvolvimento sustentável em nível comunitário ocorreria por via da participação das pessoas da comunidade nos projetos que afetam suas próprias vidas” (Vasconcellos Sobrinho; Vasconcellos; Andrade, 2018); e quanto aos espaços públicos para formulação e gestão para os fins territoriais a que se propõe a gestão social, esses autores caracterizam a criação desses espaços como inovações institucionais necessárias a produzirem arranjos cooperativos, sínteses conceituais e articulações políticas sociedade-estado-mercado.

Voltando a discussão para o campo da EA, é relevante situar o papel da escola na Educação para a Gestão Ambiental. No contexto escolar, a literatura da EA faz referências a temas tais como coletas de lixo e da produção de adubo orgânico por meio da compostagem como atividade pedagógica de EA, as quais são comumente incentivadas em várias localidades. A esse respeito, Tachizawa (2008) *apud* Andrade e Sorrentino (2013) refere que, no contexto escolar, o objetivo da EA é também desvelar, reconhecer e estabelecer relações dessas atividades, bem como de outras ações do cotidiano, com os aspectos políticos, filosóficos e científicos a elas relacionadas.

Esses autores esclarecem que os objetos em análise (como o lixo e a compostagem),

num contexto de ensino-aprendizagem, precisam ser situados no âmbito da hipercomplexidade do saber pedagógico, pois que esse saber é constituído por diversos elementos e levam à reflexão, com potencialidades para produzir uma autorreflexão, inclusive. De forma complementar, Cambi (1999) *apud* Camillo e Medeiros (2018), explica que a hipercomplexidade é dada pelo ato de modificar, ampliar e aumentar os elementos que compõem o ato pedagógico.

Justificando a imperatividade de se buscar a complexidade do ato pedagógico na Educação para Gestão Ambiental, Andrade e Sorrentino (2013) referem relações entre uma ação objetiva, o significado dessa ação para o sujeito que a praticou e para os demais sujeitos envolvidos: “por trás de uma ação (objetiva) há sempre um significado (subjetivo) construído em um mundo coletivo (intersubjetivo). Apesar de invisíveis, tais dimensões são também partes componentes da realidade e são fundamentais para a compreensão dessa mesma realidade” (Andrade; Sorrentino, 2013, p. 92).

Da compreensão da centralidade da hipercomplexidade do ato pedagógico da Educação para a gestão Ambiental, frise-se que cada uma das atividades de EA no âmbito escolar deve demandar um planejamento, um projeto pedagógico que esclareça as dimensões de aprendizado propiciadas por cada uma das atividades envolvidas nesse complexo processo. Nesse sentido, a escola tem capacidade de ser inserida na gestão ambiental local. É o que está presente em uma das recomendações da Conferência de Educação Ambiental de Tbilisi (ver item 2.3, página 62), que propõe a elaboração de programas escolares compatíveis com as necessidades ambientais nos níveis local, regional e mundial.

Nesse cenário, Quintas (2008) propõe que professores, alunos, servidores e pais podem contribuir na construção do espaço público de gestão ambiental e também estimular a comunidade do entorno escolar a intervir em processos de prevenção e superação de problemas ambientais, desde que “a inserção dos alunos no processo se efetive por meio do currículo escolar, trabalhando-se a temática abordada a partir de um planejamento pedagógico interdisciplinar” (Quintas, 2008). Nesse diapasão, temos que a escola pode se constituir num pólo de produção e de irradiação de conhecimentos e de mobilização social, devendo ser “aberta à comunidade, convocando a participação dos ecologistas locais na formulação dos programas de estudo e no próprio ensino, ou orientando projetos e propostas apresentados às autoridades locais” (IBAMA, 1996, p. 75).

Essa indução à participação da comunidade na elaboração e execução da proposta pedagógica da escola é explícita na Lei Nº 9.394/1996 - que estabelece as diretrizes e bases de

educação nacional - em seu artigo 12 e inciso VI, respectivamente, ao dispor que “[...] os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de [...] articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola” (Brasil, 1996).

Decisões compartilhadas dessa magnitude, em um ambiente escolar democrático, também têm possibilidades de favorecer o diálogo de saberes referido por Leff (2001) à página 30 retro, dado envolver “a participação das pessoas no processo de produção de suas condições de existência. [...] é o encontro entre a vida e o conhecimento, a confluência de identidades e saberes”. Trata-se de um momento de grande aprendizado coletivo e se traduz numa “encruzilhada pela sustentabilidade (configurando) uma disputa pela natureza e uma controvérsia pelos sentidos alternativos do desenvolvimento sustentável. (Leff, 2001, p.183).

Considerando esse universo de possibilidades de interrelações sociais e comunitárias que a instituição escola representa, é razoável conjecturar sua inserção na dinâmica da Educação para a Gestão Ambiental no *lócus* desta pesquisa, o município de Maracanã, no Pará. Ainda que adstritas a grupos sociais específicos - tais como pescadores, marisqueiras (mulheres, majoritariamente, que trabalham na extração de mariscos, como ostras e sarnambis), agricultores familiar, barqueiros (proprietários de pequenas embarcações), comerciantes, pecuaristas e marreteiros (atravessadores de pescado, indivíduos que revendem o pescado comprado do pescador) – são grandes as possibilidades dessas atividades desses grupos serem conhecidas e impactadas direta e indiretamente pela escola em seu entorno comunitário, as quais têm as RSs dessas atividades conhecidas por muitos comunitários.

Nesse sentido, conteúdos de EA que abordem tais atividades teriam fáceis correlações de compreensão da realidade pela comunidade escolar. A respeito dessa ‘intimidade’ com tais temas comunitários, podemos dizer que mesmo um programa de Educação para a Gestão Ambiental a um grupo específico seria passível de ser bem compreendido e debatido na comunidade escolar, pois pais, alunos, professores e servidores ou vivenciaram, ou vivenciam, ou têm conhecimento das mesmas. Considerando tal situação, pode-se afirmar que a colocação de Quintas (2008b), a seguir, seria aplicável ao que se expôs nas linhas deste parágrafo. Quintas (2008b) ensina que uma das finalidades da Educação para a Gestão Ambiental é viabilizar condições, por meio de processos pedagógicos diferenciados, para uma intervenção qualificada, coletiva e organizada de grupos sociais específicos no ordenamento das práticas de apropriação social dos bens ambientais, que o Estado realiza ou deixa de realizar.

A escolha do elemento concreto de dada problemática socioambiental deverá ser tida

como ponto de partida - um tema gerador³³ - para o planejamento do processo educativo. Sobre os critérios que devem orientar a definição de temas geradores na EA, Tozoni-Reis (2006) ensina que:

Ao tomar os temas ambientais como temas geradores de processos educativos ambientais duas preocupações devem estar presentes: os temas têm que ter significado concreto para os envolvidos e devem ter conteúdo problematizador. Isso significa dizer que os temas ambientais devem ser ponto de partida para a discussão mais ampla da crise do modelo civilizatório que estamos a enfrentar, crise que dá sentido à busca de uma sociedade sustentável. Assim, os temas mais comumente tratados nas propostas educativas ambientais como recursos hídricos, resíduos sólidos, desmatamento, queimadas, mata ciliar, extinção das espécies animais etc., só têm perspectiva educativa plena se abandonarmos o caráter conteudista da pedagogia tradicional – que trata os conteúdos com objetivos em si mesmos – e dermos um tratamento problematizador a eles, isto é, se, a partir do processamento das informações sobre estes temas, educadores e educandos, coletiva e participativamente, buscarem empreender reflexões acerca dos conflitos que emergem dos condicionantes históricos, políticos, sociais e culturais dos problemas e soluções ambientais (Tozoni-Reis, 2006, p. 108).

Por outro lado, as especificidades do ambiente local, no bojo da valorização da cultura local, favorecem o vicejar de uma pedagogia do ambiente, a qual “implica tomar o ambiente em seu contexto físico, biológico, cultural e social, como uma fonte de aprendizagem, como uma forma de concretizar as teorias na prática a partir das especificidades do meio” (Leff, 2015, p. 258).

Considerando a importância e significado que a escola tem para o município de Maracanã, pode-se deduzir também o impacto que as informações da vertentes de EA Crítica e os temas geradores ambientais possam ter na sociedade maracanaense, onde essas discussões podem acontecer partindo da escola para as famílias, de forma direta e não intencional, por intermédio dos alunos, que comunicam conteúdos escolares em suas famílias; ou, da escola à sociedade local, de forma direta e intencional pelas interações formais, seja por atividades escolares, seja em eventos oficiais; ou, de forma indireta, dado que tais informações discutidas nos temas geradores se incorporam ao capital cultural de alunos e professores, que o utilizam (opinam, orientam, formulam, discutem etc.) em diversas oportunidades, aonde quer que estejam durante suas rotinas na vida social (Oliveira, 2021, p. 119).

Por fim, A prática de EA de vertente crítica no contexto escolar, aliada a discussões temas geradores ambientais, realizada pelos sistemas municipais e estadual de ensino, pode

³³ Em sentido amplo, tema gerador consiste em estratégias metodológicas formuladas por Paulo Freire (Freire, 1987, p. 55 a 76) que integra um “processo de conscientização da realidade opressora vivida nas sociedades desiguais. [...] o ponto de partida para o processo de construção da descoberta, e, por emergir do saber popular, os temas geradores são extraídos da prática de vida dos educandos” (Tozoni-Reis, 2006, p. 01). Neste trabalho adotei a expressão tema gerador freiriano para caracterizar que os temas geradores ambientais aqui tratados decorrem da referência pedagógica de Paulo Freire. (Nota do Autor).

constituir-se em instrumento eficaz para melhorar o desempenho das participações dos representantes das comunidades nos conselhos deliberativos de UCs, no conselho municipal de meio ambiente, ou nos conselhos escolares, dado que, ao enfocar questões socioambientais locais nos conteúdos construídos e praticados, possibilitará que essas questões transponham os muros da escola e, com isso, tornem-se conhecidas por um grande número de munícipes e se tornem, em definitivo, assuntos populares da vida comunitária e municipal, pois que serão discutidas de forma perene nas escolas desses municípios. (Oliveira, 2023).

A respeito de práticas de EA realizadas no município de Maracanã, a pesquisa registrou quatro iniciativas de professores consideradas relevantes. Trata-se de praticas de EA realizadas a partir de iniciativas particulares dos professores, ou seja, não vinculadas a uma programação planejada pelo sistema de educacional formal. Essas iniciativas demonstram o quanto se pode associar a prática da EA formal à gestão do meio ambiente.

O primeiro caso é o de um professor da Escola Municipal de Ensino Fundamental Francisco Nunes, localizada na sede do município. A partir de uma formação em cultura oceânica realizada pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) - por ocasião da Década das Nações Unidas de Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, declarada pela Organização das Nações Unidas, em 2017, para os anos de 2021 a 2030 - esse professor submeteu um projeto ao Programa Maré de Ciência, da Unifesp, para a criação de um laboratório escolar – que monitora a salinidade e a ocorrência de microplásticos, dentre outras atividades - e teve sua proposta aprovada, em 2021, o que garantiu que a escola passasse a ser uma Escola Azul que, entre outras oportunidades, passou a fazer parte de uma rede de colaboração com escolas do Brasil e de outros países do mundo.

Abaixo, o relato do professor.

“A escola está focando agora mais na Educação Ambiental voltada para o oceano, que a gente chama de cultura oceânica, depois da aprovação, que a escola se tornou uma Escola Azul e a gente ainda está engatinhando nesse processo, pois está tendo todo um movimento, está tendo ciclo de seminários, feiras e esse ano vai ter a proposta da feira científica e cultural da escola, em outubro, vai ter por tema o oceano. Então, eu acredito que nesse momento, nesse ano, a escola está entrando mais a fundo na Educação Ambiental com base nessas ações, até porque é uma questão de sensibilização tanto a nível de escola, quanto de aluno e comunidade. Geralmente, sempre ficava a cargo do professor de ciências e do professor de Biologia, mas não é. E a causa oceânica, a cultura oceânica ela ganha essa proposta também: de toda a escola trabalhar de maneira sistematizada e conjunta com temas relacionadas ao oceano, ao meio ambiente, no caso aqui do espaço natural que nós estamos aqui bem pertinho, do oceano, que a gente está no estuário Rio Maracanã e está tudo à nossa frente. Essa questão do oceano, tanto faz o oceano quanto a floresta amazônica, que a gente está dentro, também, tem que ser trabalhado, as pessoas têm que despertar para essa curiosidade, essa criticidade em relação ao seu papel nesse processo ambiental.”

Outro caso de iniciativa de prática de EA que a pesquisa destacou foi o do professor da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Maria de Lourdes Ferreira, localizada na Vila de Algodoal. Esse professor utiliza a legislação referente à Área de Preservação Ambiental Algodoal-Maiandeuá associada à linguagem teatral para transmitir conteúdos relacionados a questões socioambientais do local.

Abaixo, o relato do professor.

“[...] já tive a oportunidade de fazer teatro abordando a questão da lei da APA, na questão de não tirar areia em lugar inadequado, não estar pegando caranguejo na época que não se deve pegar, não tirar a pedra de onde não se deve. Então, a gente tenta abordar alguns itens da lei, que estão na Área de Preservação Ambiental, com os meninos. Eu costumo fazer isso, quando eu posso. Inclusive, já fiz teatro sobre isso. Tem até uma peça escrita sobre o assunto, que trata da lei da APA, de não construir prédio de três andares, de quatro, cinco andares, as coisas que realmente são proibidas, que a lei não permite. [...] Normalmente, a gente apresenta esse teatro aqui, essa brincadeira, as formas lúdicas, no encerramento, ou então quando a gente tem uma feira aqui, ou quando a gente é convidado a participar de alguma feira em outro colégio, normalmente a gente leva”.

Em outro caso, destacamos a iniciativa de um professor da Escola Estadual de Ensino Médio Izidório Francisco de Souza, localizada na Rodovia PA-127, no início da Zona Urbana do município. Esse professor articula junto a parceiros locais (públicos e particulares), recursos para despesas com materiais e logística para a realização de uma aula de campo na Praia da Marieta, no interior do território da RESEX Mar Maracanã, localizada no norte do município de Maracanã, distante 21,6 Km em linha reta da escola. Além da coleta de lixo na praia, as atividades (todas sob supervisão do ICMBio) incluem exposição sobre a fauna aquática e vegetação costeira, o movimento das marés e a coleta de alguns materiais (cadáveres e esqueletos de espécies do local), os quais comporão o acervo do Laboratório de Biologia da escola.

Abaixo, o relato do professor.

“Na questão da Praia da Marieta, a aula de campo é uma aula que o aluno vai ver o problema ao vivo, real, muito diferente daquele que ele vê no livro. Na aula no campo, o aluno começa a dar mais importância porque ele vê, ele toca, ele pegou no problema, ele tocou no problema, se torna mais sensibilizado com aquilo. Quando ele vai pra Praia da Marieta, que ele vê as tartaruguinhas, que ele pega, que ele tem toda aquela sensibilidade, que o conhecimento fora dele lhe mostra, acontece uma transformação extraordinária na vida do ser humano, do aluno. Então, eu acho que a aula prática na Marieta que a gente faz é uma aula que transforma de imediato a atitude e a ação do aluno em relação ao meio ambiente. Quando ele chega na casa dele, quando ele vai na praia e vê aqueles pedaços de rede, ele já coleta e não deixa mais ali, a atitude dele muda. Então, eu acho que a educação prática torna mais ativa a vida dos alunos. Porque eu acho que, se você vê o problema isso faz você pensar numa resposta, você quer resolver aquele problema, pois você se sensibiliza, você se emociona”.

Outro caso de iniciativa de prática de EA que a pesquisa destacou foi o do professor da Escola Municipal de Ensino Fundamental Januário Costa, localizada na Rodovia PA 127, Km 18, Maracanã, Pará, Brasil. A partir da identificação de uma área desmatada, um grupo de professores se posicionou contra o ocorrido em razão do desmate ter ocorrido nas margens do Rio Caripi, importante rio do município e pertencente à RESEX MAR Maracanã. O posicionamento dos professores motivou a discussão sobre esse desmatamento em sala de aula. E durante a semana de aniversário do município, ele e outros professores mostraram vídeos com a agressão ambiental nas cabeceiras e margens do Rio Caripi aos alunos.

Abaixo, o relato do professor.

“Temos um rio, o Rio Caripi, que é o segundo rio mais importante do nosso município. A gente vê - eu vi - um grande desmatamento nas margens do rio, por pessoas que exploravam a madeira. Então, a gente viu essa necessidade de trabalhar esse ensino da Educação Ambiental, de ter os cuidados de preservação dos mananciais, as nascentes dos rios, as margens dos rios. Então, com essa preocupação a gente começou a trabalhar os conteúdos da Educação Ambiental na escola. Daí foi que surgiu essa iniciativa, essa preocupação de trabalhar uma forma de prevenção e os cuidados que devemos ter com os nossos rios, com as nossas nascentes e da mesma forma com as nossas reservas, que ainda temos em nossa comunidade”.

CAPÍTULO 3 - QUESTÕES METODOLÓGICAS

3.1 ABORDAGEM, ENFOQUE E TIPOLOGIA DA PESQUISA

O objeto desta pesquisa é a EA, formal e não formal praticada em Maracanã-PA; o universo empírico é o município em referência e o recorte temporal é a EA praticada de 2020 a 2023. É importante registrar que se projetam poucas alterações, ou nenhuma, no planejamento e na realização da EA na comparação dos períodos antes e pós-pandemia de COVID-19.

A pesquisa fez uma abordagem qualitativa na análise do seu objeto, pois que, baseado em Guerra (2014), visou compreender, essencialmente, os processos envolvidos na EA realizada em Maracanã e, conforme Ludke (1986), os significados que os atores que a operacionalizam dão a ela. Esses processos e significados foram os interesses focais da pesquisa. Em outras palavras, a pesquisa visou desvelar as RSs da EA dos atores que a praticam.

A pesquisa é do tipo aplicada quanto à sua natureza, dado que envidou esforços na elaboração de diagnóstico, identificação de problemas e busca de soluções (THIOLLENT, 2009) relativos à EA praticada em Maracanã. Nessa perspectiva, a pesquisa é exploratória e descritiva quanto ao seu objetivo, dado que “visa ter maior familiaridade com o problema para torná-lo mais explícito” e enfatizar a “descrição de características” (GIL, 2002) da EA em referência.

Referenciado em Severino (2017), tem-se que, quanto à natureza das fontes para abordagem e tratamento do seu objeto, esta pesquisa é bibliográfica e documental, dado serem decorrentes de pesquisas anteriores e presentes em documentos sobre a EA de Maracanã, pois que se utiliza de “dados e categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registradas”; é uma pesquisa de campo, pois que “o objeto-fonte foi abordado em seu ambiente próprio” – os atores envolvidos na prática da EA em Maracanã. Referenciado em Gil (2002), tem-se que a pesquisa é *ex-post-facto*, pois que pretendeu entender a EA realizada em Maracanã do ano de 2020 a 2023 e que a mesma é um estudo de caso, essencialmente para que se preserve o caráter unitário do objeto estudado, qual seja a EA num município com as peculiaridades já explicitadas do município no capítulo 1.

3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada, no período

compreendido de 14/02 a 12/12/2023, foram gravadas (três por videoconferência, três em Belém e as trinta e três restantes foram presenciais, no município de Maracanã) e posteriormente transcritas, e partiram de duas perguntas: pergunta 1 “pra que serve a EA?” e pergunta 2 “a EA é importante para Maracanã?”. A média de duração das entrevistas foi de 14 minutos.

É importante registrar que a atuação do pesquisador como representante da UFPA no conselho deliberativo da RESEX MAR Maracanã, no período de 2014 a 2017, foi marcado pelo estabelecimento de relações colaboração mútua em razão da execução das tarefas organizadas pelos planos de trabalho em atividades específicas, principalmente com os representantes comunitários do conselho, laços esses que se estenderam para outros moradores, inclusive da área urbana do município. Pode-se dizer que essas relações ajudaram na recepção da pesquisa entre esses operadores da EA, ou, quando não, na recomendação que faziam a outros possíveis entrevistados.

Sobre a pergunta 1, buscou-se evitar a pergunta direta ‘o que é EA’ para não direcionar a entrevista para definições de EA. Essa decisão fora tomada a partir da testagem do instrumento de pesquisa junto a um grupo de atores, que limitaram suas respostas a tal definição, nas quais foram expressadas quantidades insatisfatórias de informações necessárias à pesquisa. Nessa mesma ocasião de testagem, as respostas fluíram de forma satisfatória à pesquisa quando se fez a pergunta ‘pra que serve a EA’. A partir dos resultados da testagem, portanto, decidiu-se pela exclusão da primeira forma da pergunta em referência quando da realização das entrevistas definitivas.

Da pergunta 1, objetivou-se obter dos atores entrevistados informações sobre a possível utilidade, serventia e/ou aplicação da EA para, a partir dessas respostas, explorar as RSs da EA envolvidas com esses entendimentos. Sobre a pergunta 2, objetivou-se obter dos atores entrevistados informações sobre as possíveis relações existentes entre questões ambientais do município de Maracanã e a EA para, dessas respostas, explorar as RSs da EA envolvidas nessas relações.

Havia uma terceira pergunta constante no instrumento de coleta de dados: ‘de onde veio a iniciativa ou a inspiração para esta instituição realizar atividades de EA?’. Em razão do desconhecimento alegado de parte significativa dos atores entrevistados sobre esse questionamento, as respostas consolidadas foram dadas em quantidade mínima ao ponto de comprometer a robustez das análises feitas pelo *software* utilizado - o iramuteq, ver item seguinte - e não atingiram a margem mínima de confiança para o processamento dos dados. Por essa razão, essa pergunta não foi processada por esse *software*, sendo excluída da pesquisa.

Foram entrevistados 39 atores vinculados a instituições que realizam EA, caracterizando uma amostra não probabilística e intencional do universo a que pertencem. Essas instituições foram agrupadas em três grupos segundo o contexto da prática da EA que realizam:

- Grupo A - Operadores da EA formal (praticada no contexto escolar - 12 professores da rede pública de educação, 1 técnico em educação da SEMED e o gestor da SEMED): 14 atores.
- Grupo B - Operadores da EA não formal (representantes comunitários de entidades locais): 13 atores.
- Grupo C - Operadores da EA não formal (representantes de órgãos governamentais e do 3º setor): 11 atores.

A opção pela escolha desses grupos de atores se deu em função da prática de EA que os mesmos realizam, no âmbito formal ou não formal. No que respeita ao Grupo A, foram entrevistados professores de escolas localizadas: nas proximidades e no interior de UCs, em áreas de predomínio de atividades agropecuárias e na sede do município, pois que as duas escolas de nível médio, ambas localizadas na sede, possuem alunos de localidades distintamente demarcadas do município.

É importante registrar que, na ocasião de uma reunião com autoridades públicas locais, em que este pesquisador participou, em 2016, fez-se referência a uma distinção informal quanto à procedência dos deslocamentos dos alunos de uma mesma escola de ensino médio: os que provinham da ‘praia’ (das vilas localizadas nas áreas praianas) e os que provinham da ‘estrada’ (das vilas localizadas ao longo da Rodovia PA-127 e ramais, no município de Maracanã).

No que respeita ao Grupo B, foram entrevistados atores indicados por suas comunidades por serem representantes das mesmas nos conselhos das instituições que realizam atividades de EA; outros, foram indicados por suas notórias participações como ativistas do meio ambiente e seus envolvimento em atividades de EA.

No que respeita ao Grupo C, foram entrevistados atores representantes de instituições que integram os conselhos das Ucs, bem como atores de instituições que praticam EA por dever público ou por sua razão social.

Quadro 7. Grupos de atores entrevistados que praticam EA em Maracanã.

	Código - Instituição
A - OPERADORES DE EA FORMAL: PROFESSORES, TÉCNICO E GESTOR DA SEMED	a1 - Professor(a) da EMEF Maria de Lourdes Ferreira
	a2 - Professor(a) da EMEF Maria de Lourdes Ferreira
	a3 - Professor(a) da EMEF Josias Pinheiro Salomão
	a4 - Professor(a) da EMEF Josias Pinheiro Salomão
	a5 - Professor(a) da EMEI Cléo Bernardo
	a6 - Professor(a) da EMEF Januário Costa
	a7 - Professor(a) da EMEF Ezequiel Lisboa
	a8 - Professor(a) da EMEF Ezequiel Lisboa
	a9 - Professor(a) da EEEM Izidório Francisco de Souza
	a10 - Professor(a) da EMEF Francisco Nunes
	a11 - Professor(a) da EMEF Maria de Lourdes Ferreira
	a12 - Professor(a) da EMEF São Raimundo
	a13 - Secretário(a) Municipal de Educação (SEMED)
	a14 - Coordenador(a) das últimas Séries (SEMED)
	a15 - Diretor(a) da Associação dos Usuários da RESEX MAR Maracanã
	a16 - Diretora(a) da Associação dos Usuários da RESEX MAR Maracanã/Cons. da RDS
B - OPERADORES DE EA NÃO FORMAL: REPRESENTANTES COMUNITÁRIOS LOCAIS	a17 - Diretor(a) do Sindicato da Colônia de Pescadores Zona 17/Cons. da RDS
	a18 - Associado(a) da Associação de Coletores e Beneficiadores de Caranguejo de Maracanã
	a19 - Diretor(a) da Associação Comunitária de Desenvolvimento e Preservação da Ilha de Maiandeuá
	a20 - Diretor(a) da Associação dos Canoeiros de Algodoal
	a21 - Diretor(a) da Associação dos Carroceiros da Vila de Algodoal
	a22 - Membro da Comissão Pastoral da Terra/Guajarina
	a23 - Membro da Comissão Pastoral da Terra/Guajarina
	a24 - Liderança comunitária da RDS Campo das Mangabas
	a25 - Diretor(a) da Associação dos Moradores do Assentamento Mocilândia
	a26 - Diretor(a) do Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Maracanã
	a27 - Representante do Polo São Cristóvão na RESEX MAR Maracanã
C - OPERADORES DE EA NÃO FORMAL: ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS E 3º SETOR	a28 - Gerente da Região Administrativa do Nordeste Paraense do Ideflor-Bio
	a29 - Assessor(a) da SEMMA
	a30 - Diretor(a) de Gestão e Proteção Ambiental (SEMMA)
	a31 - Chefe do Escritório da EMATER Maracanã
	a32 - Secretário(a) Municipal de Meio Ambiente (SEMMA)
	a33 - Gestor da RESEX MAR Maracanã (ICMBio)
	a34 - Instrutor(a) do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR)
	a35 - Pesquisador(a) da Plataforma Monitora EA e Museu Paraense Emílio Goeldi
	a36 - Gerente de Implantação da Associação Rare do Brasil
	a37 - Coordenador(a) de Capacitação e Educação Ambiental/SEMAS
	a38 - Representante da UFPA CONDEL da RESEX MAR Maracanã
	a39 - Representante da UFPA Conselho APA Algodoal-Maiandeuá

Fonte: autor (2024).

3.3 PROCESSAMENTO DOS DADOS: ANÁLISE DE CONTEÚDO E IRAMUTEQ

Para Bardin (2016) a análise de conteúdo constitui um conjunto de procedimentos sistemáticos de descrição do conteúdo de mensagens, indicadores (quantitativos ou não)” e que busca obter “a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (Bardin, 2016, p. 48). Partindo dessa conceituação, Oliveira (2008) define análise de conteúdo como “um conjunto de procedimentos para produzir inferências válidas de um texto sobre emissores, a própria mensagem ou audiência da

mensagem; ou ainda como um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (Oliveira, 2008, p. 570). Para Downe-Wamboldt (1992) *apud* Sampaio; Lycarião (2021), a análise de conteúdo articula meios objetivos e sistemáticos para “fazer inferências válidas de dados verbais, visuais ou escritos para descrever e quantificar fenômenos específicos” (Downe-Wamboldt, 1992, p.314 *apud* Sampaio; Lycarião, 2021).

Com vistas a identificar conteúdos manifestos ou latentes que comprovem a presença ou a ausência de informações sobre a realidade socioambiental do município, a participação comunitária na gestão de recursos naturais, a promoção e valorização de recursos naturais locais de Maracanã, dentre outros significativos para a pesquisa, utilizou-se a técnica da análise de conteúdo para, a partir das segregações dos dados coletados (tipos de atores, perguntas específicas segundo os interesses da pesquisa, conceitos e categorias-chave para os objetivos da mesma, dentre outros) fazer inferências e também desvelar aspectos pouco visíveis ou mesmo desconhecidos presentes nos conteúdos obtidos e pesquisados.

Nesse mister, Sampaio e Lycarião (2021) definem a análise de conteúdo como uma técnica de pesquisa científica cujos procedimentos buscam “descrever, quantificar ou interpretar certo fenômeno em termos de seus significados, intenções, consequências ou contextos” (Sampaio; Lycarião, 2021). Nesse sentido, esta pesquisa buscou revelar, por inferências e interpretações, aspectos tais como as conceituações, RSs, idiosincrasias e juízos dos entrevistados quanto à EA e à gestão do meio ambiente de Maracanã.

Para tal, a pesquisa utilizou o *software* Iramuteq como ferramenta para processar os dados coletados. Trata-se do programa *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (Ratinaud, 2009). É um *software* gratuito de código fonte aberto, que utiliza o ambiente estatístico do *software* R e foi criado em 2009 por Pierre Ratinaud.

O Iramuteq oferece a possibilidade de diferentes formas de análise de dados textuais, desde simples cálculo de frequência de palavras a análises multivariadas, tal a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) (Salviati, 2017), a qual foi utilizada nesta pesquisa. Por exemplo, a análise CHD, visa, a partir dos *corpus* textuais inseridos, obter classes de segmentos de texto (de no máximo três linhas) existentes no *corpus* original. Essas classes são criadas a partir das semelhanças existentes entre os vocabulários e também das importâncias que esses têm no contexto em que estão situados.

Para que se possa compreender a análise textual feita por esse programa, é necessário inicialmente explicitar alguns conceitos importantes do mesmo.

Quadro 8 – Descrição e funcionalidades do programa Iramuteq

RECURSOS DO IRAMUTEQ	DESCRIÇÃO/FUNCIONALIDADE
Termos ativos	Palavras ativas, ou seja, palavras analisáveis, indicadoras de sentido num segmento de texto.
Lematização	Consiste na substituição de uma palavra por seu termo raiz (por exemplo: “problematização” por “problema”) para eliminar o final flexionado da palavra, normalizar o texto, diminuir sua complexidade sem comprometer a precisão.
<i>Corpus</i>	É o conjunto de textos que se pretende analisar. Nesta pesquisa, o <i>corpus</i> são as transcrições das respostas dados pelos atores às perguntas.
Textos	No caso desta pesquisa, cada resposta representa um texto. Como foi dada uma resposta por cada um dos 39 atores à pergunta 1, o IRAMUTEQ processou 39 textos (39 respostas) referentes à pergunta 1. O mesmo se deu com as respostas da pergunta 2.
Segmentos de Texto	São excertos de texto, na maior parte das vezes, do tamanho de três linhas, dimensionadas pelo próprio <i>software</i> em função do tamanho do <i>corpus</i> . Os segmentos de textos são considerados o ambiente das palavras. Seu tamanho também pode ser configurado pelo pesquisador. Numa análise padrão, após reconhecer as indicações dos textos a serem analisados, é o <i>software</i> iramuteq que divide os textos do <i>corpus</i> em segmentos de texto.
Análises lexicográficas clássicas	Identifica e reformata as unidades de texto, identifica a quantidade de palavras, frequência média e hápax (palavras com frequência um), pesquisa o vocabulário e reduz das palavras com base em suas raízes (formas reduzidas), cria do dicionário de formas reduzidas, identifica formas ativas e suplementares.
Especificidades	Associa textos com variáveis, possibilitando a análise da produção textual em função das variáveis de caracterização.
Método da Classificação Hierárquica Descendente (CHD)	Esta análise visa obter classes de segmentos de texto que, ao mesmo tempo, apresentam vocabulário semelhante entre si, e vocabulário diferente dos segmentos de texto das outras classes. As classes formadas são organizadas num dendograma (diagrama em forma de árvore que organiza fatores e variáveis), que, por meio de cálculos, mostra as relações existentes entre elas, permitindo a descrição de cada uma dessas classes a partir de seus vocabulários característicos.

Fonte: Camargo e Justo (2013), Carvalho, Mota, Saab (2020).

É de destacar a pertinência da CHD em pesquisas sobre RSs uma vez que, considerando a centralidade que elas conferem às manifestações linguísticas, “as classes construídas pela CHD podem indicar teorias ou conhecimentos do senso comum, ou campos de imagens (seja cognitiva, afetiva, avaliativa e operativa, metafórica ou icônica) sobre um dado objeto, ou ainda apenas aspectos de uma mesma representação” (Camargo; Justo, 2013).

As duas perguntas da pesquisa foram iguais para todos os 39 atores e todos eles responderam a todas as perguntas. Essas respostas foram agrupadas em dois blocos: respostas dos grupos A, B e C à pergunta 1 e respostas dos grupos A, B e C à pergunta 2. Cada um desses dois blocos de respostas constituiu um *corpus* textual. É importante ressaltar que, ainda que as

respostas dos atores tenham sido agrupadas em blocos, as mesmas permanecem identificadas pelo ator que a proferiu, preservando sua distinção das demais.

O *corpus* textual final incluiu substantivos, verbos, adjetivos, numerais, advérbios, palavras não reconhecidas (como as siglas) etc. Para identificar expressões e conceitos formados por palavras compostas referidas nas respostas dos entrevistados, a pesquisa, ao transcrevê-las, utilizou o traço para uni-las, para que o programa Iramuteq as distingua, conforme segue:

Quadro 9. Palavras dos *corpus textuais* unidas por pelo sinal “_” para preservar o sentido da mesma pelo iramuteq

bem_estar	Praia_da_Marieta	ser_humano
Campo_da_Mangaba	Praia_da_Princesa	seres_humanos
consciência_ambiental	Praia_de_Fortalezinha	Vila_da_Camboinha
conscientização_ambiental	Praia_do_Penha	Vila_de_Algoal
conservação_ambiental	preservação_ambiental	Vila_de_Aricuru
COP_30	Programa_Pesca_Para_Sempre	Vila_de_Fortalezinha
Década_do_Oceano	recursos_naturais	Vila_de_Martins_Pinheiro
Empresa_de_Sorvete_Gelar	RESEX_Mãe_Grande_Curuçá	Vila_de_Mocoóca
Escola_Azul	RESEX_Maracanã	Vila_de_São_Tomé
meio_ambiente	RESEX_Mestre_Lucindo	Vila_do_40_do_Mocoóca
não_formal	resíduo_sólido	Zona_Costeira
políticas_públicas	resíduos_sólidos	

Fonte: autor (2024).

Os dois *corpus* textuais - formados pelas respostas dos atores às duas perguntas - foram submetidos a três análises, distintas entre si, fornecidas pelo iramuteq e descritas a seguir:

Quadro 10. Análises do iramuteq utilizadas na pesquisa

Análise Lexicográfica: envolve a medição da frequência e distribuição das palavras nos <i>corpus</i> textuais. O Iramuteq faz a quantificação das palavras ativas e suplementares dos <i>corpus</i> textuais após o processo de lematização.	Classificação Hierárquica Descendente (CHD): é uma análise que categoriza as palavras ativas do <i>corpus textuais</i> em classes lexicais. A análise considera a frequência e as posições das palavras ativas que estão no <i>corpus</i>. O algoritmo do Iramuteq começa a assumir que todas as palavras ativas pertencem inicialmente à mesma classe e a divide sequencialmente, maximizando a inércia interclasses e minimizando a inércia intraclasses. A inércia é definida como uma medida de variância entre os perfis individuais em torno do perfil médio. Portanto, quanto maiores as diferenças entre as palavras, maior será a inércia entre elas. Esse processo iterativo é interrompido quando uma nova divisão de palavras não melhora a inércia interclasses.
Dendrogramas: tem a finalidade de ilustrar a divisão entre as classes criadas. Para medir a força de associação entre as palavras e sua respectiva classe, o Iramuteq utiliza o qui-quadrado de Pearson. Quanto maior o qui-quadrado de Pearson, mais provável é a hipótese de dependência entre a palavra e a classe a que essa pertence. As palavras posicionadas na parte superior das listas e de maior tamanho possuem mais influência na classe. As classes foram denominadas pelo pesquisador com base na composição das palavras mais predominantes nas classes formadas pelo iramuteq na tentativa de representar a ideia que cada classe criada transmite.	

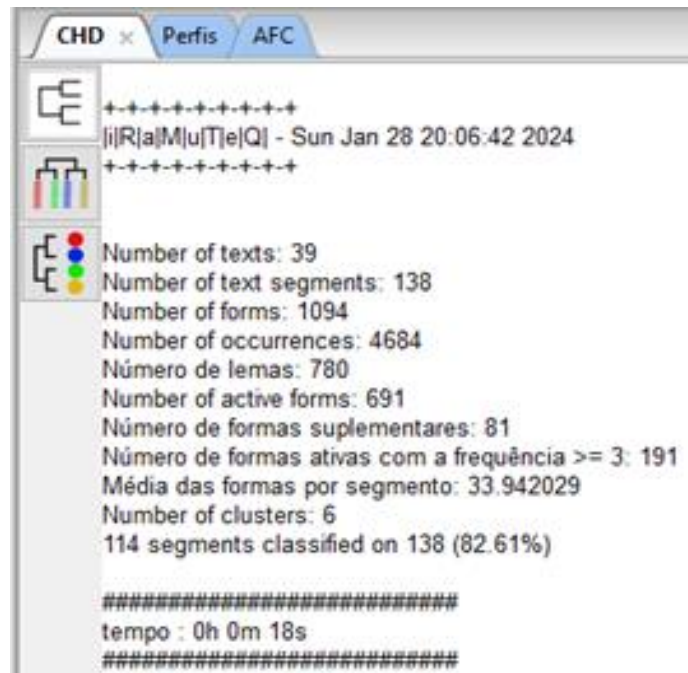
Fonte: Carvalho, Mota e Saab (2020). Adaptado pelo autor.

Segundo Carvalho, Mota e Saab (2020) e UNIFOR (2022), duas condições devem ser atendidas para que se comprove a robustez das análises do Iramuteq na CHD a partir das informações inseridas (os dois *corpus* textuais): a retenção mínima de 70% dos segmentos de texto na análise lexicográfica (caso contrário, tem-se um material pouco representativo para essas análises) e o valor acima de 3,85 do qui-quadrado de Pearson nas análises de CHD, o que significa uma separação satisfatória entre as classes.

Os dois *corpus* textuais foram submetidos às análises lexicais e às análises de CHD do Iramuteq e também para: identificar as tendências argumentativas dos atores e grupos de grupos de atores (A, B e C); categorizar palavras ativas em classes e, por fim, visualizar a proximidade das palavras e das classes oriundas da CHD, respectivamente.

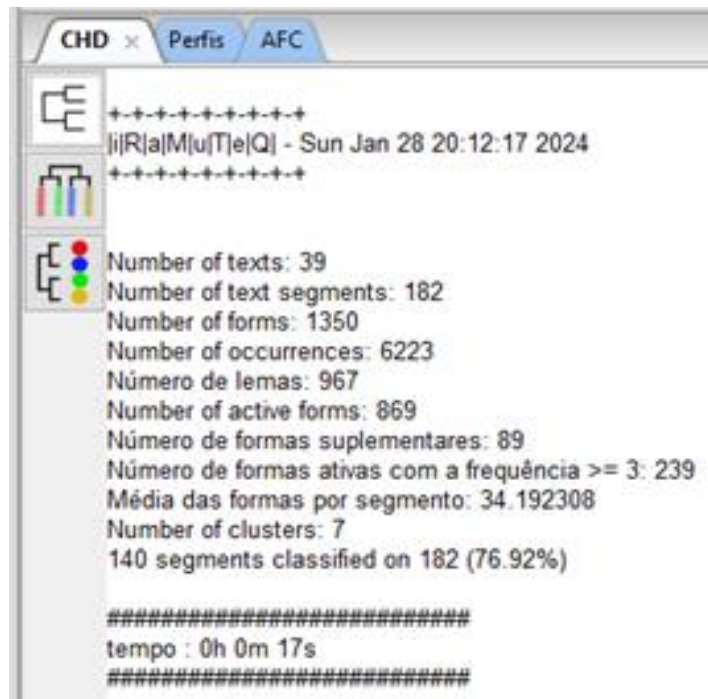
O *corpus* textual formado pelas respostas dos atores à pergunta 1 (para que serve a EA) e à pergunta 2 (a EA é importante para Maracanã) gerou os seguintes relatórios:

Figura 2. Relatório do iramuteq do *corpus* textual da pergunta 1: pra que serve a EA?



Fonte: Ratinaud (2009).

Figura 3. Relatório do iramuteq do *corpus* textual da pergunta 2: a EA é importante para Maracanã?



Fonte: Ratinaud (2009).

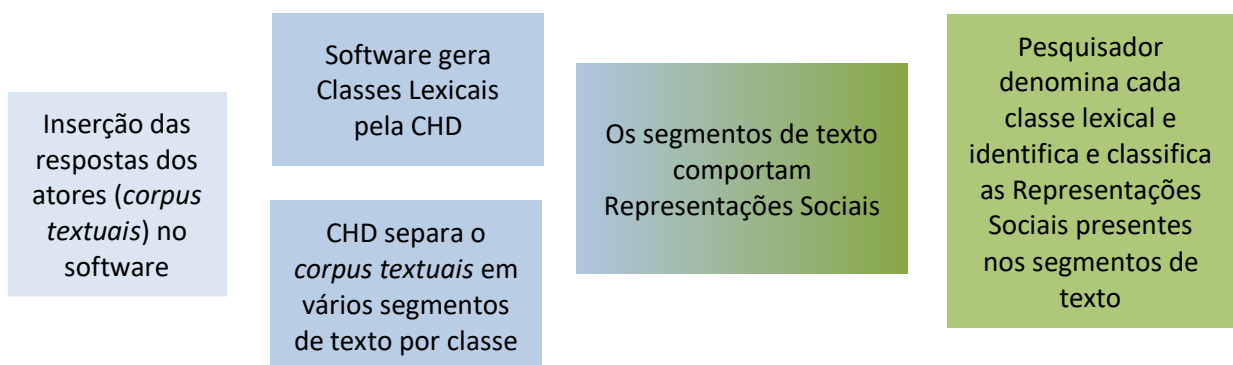
CAPÍTULO 4 - RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 ANÁLISE DE DADOS PELA CLASSIFICAÇÃO HIERÁRQUICA DESCENDENTE (CHD), IDENTIFICAÇÃO DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E DA ABORDAGEM DA EA NAS RESPOSTAS DOS ATORES ENTREVISTADOS.

À análise dos dados coletados e processados, primeiramente serão apresentados os dendogramas 1 e 2 criados pelo iramuteq para a CHD (ver páginas 98 e 102) e as classes lexicográficas obtidas de cada um dos dois *corpus* textuais (formados pelas respostas às perguntas 1 e 2). Pode-se dizer que as classes de cada dendograma são organizadas pela CHD sob a combinação das duas formas: (a) pelas semelhanças, congruências e convergências existentes entre as palavras dos *corpus* textuais que compõem um ideia ou um argumento comum não antagônico e (b) pela importância de palavras específicas no conjunto com outras palavras (do qual essa palavra específica faz parte) na ideia ou argumento que esse conjunto comunica. A CHD constitui, portanto, procedimentos que levam em consideração os sentidos semântico, sintático e léxico das palavras que formam esses agrupamentos, os quais constituem as classes³⁴.

Conjugando o resultado do processamento feito na CHD (ou seja, a elaboração das classes do dendograma), a análise dos segmentos de texto destacados pela CHD e a atividade cognitiva do pesquisador sobre essas classes (ou seja, a denominação das mesmas por inferência a partir das informações que essas classes comunicam), resulta que se chegue à identificação de RSs da EA dos atores que a praticam em Maracanã.

Figura 4. Processo de identificação das Representações Sociais.



Fonte: autor (2024).

³⁴ Sobre a relação de importância existente entre as palavras e as classes criadas pelo iramuteq na CHD – onde essa relação de importância é dada pelo valor do qui-quadrado de Pearson – podem ser revistos no Quadro 10, na página 93.

No que diz respeito ao conteúdo propriamente dito de uma RS, Moscovici (2003) esclarece que esse conteúdo está presente na opinião do indivíduo do grupo social que a elaborou e que a utiliza, e que essa representação tem três dimensões. A primeira é a dimensão da informação, que expressa as informações que o grupo tem sobre o objeto social analisado (no caso desta pesquisa, esse objeto é a EA), considerando a organização, a qualidade e a quantidade do conhecimento a respeito desse objeto que são evidenciadas numa opinião.

A segunda é a dimensão da atitude (ou posicionamento), que expressa se o grupo possui atitudes favoráveis ou não ao objeto social analisado, donde essas estão relacionados à história de vida do indivíduo do grupo, refletindo seus valores morais e culturais. Por último, a dimensão do campo de representação, que consubstancia a imagem: o conteúdo mais concreto do objeto social analisado. O campo de representação – que por sua vez é estruturado pelas dimensões de informação e atitude - organiza e hierarquiza os elementos de informação acerca do objeto social analisado e também permite visualizar o conjunto de conhecimentos que o grupo possui a respeito desse objeto e também a visualização da articulação desses conhecimentos.

Sobre a presença dessas três dimensões em uma RS – informação, atitude e campo de representação - Moscovici conclui que as mesmas refletem o grau de estruturação de uma RS.

A primeira inferência deste pesquisador para identificação das RSs dos atores entrevistados se concretiza nas próprias denominações que este pesquisador dá às classes lexicais produzidas pelo iramuteq na CHD. Cada classe lexicográfica produzida na CHD contém elementos constituintes de RSs da EA dos atores.

Outro conjunto de informações proveniente da CHD que fundamentou o processo inferencial deste pesquisador no processo de identificação e posterior denominação da RS são os segmentos de texto. Uma vez inseridos no *software*, os *corpus* textuais são subdivididos em unidades menores, os segmentos de textos. Esses segmentos são hierarquizados segundo a expressividade das palavras que os constituem e também segundo a expressividade que as mesmas têm para a classe a que pertencem, conforme lógica já descrita no primeiro parágrafo deste capítulo. Reconhece-se que esses segmentos de texto expressam elementos reveladores das representações sociais dos atores, sendo, muitos deles verdadeiros ‘segmentos cognitivos’, que auxiliaram no conjunto das inferências da pesquisa.

Os quadros 12 e 13 (páginas 100 e 104, respectivamente) discriminam as dimensões das RSs presentes nas classes lexicográficas formadas a partir das respostas das perguntas 1 e 2 da entrevista da pesquisa.

Para ampliar o campo de informações dos quadros 12 e 13 (páginas 100 e 104, respectivamente), foram inseridas pelo pesquisador classificações das abordagens de EA para cada segmento de texto, cujo objetivo é tão-somente dar mais elementos às análises das Representações da EA. Essa classificação é referenciada no quadro 11 abaixo, o qual, por sua vez, é referenciado no item 2.2 (página 54) deste trabalho.

Quadro 11. Abordagem da EA. Características: quadro sumário

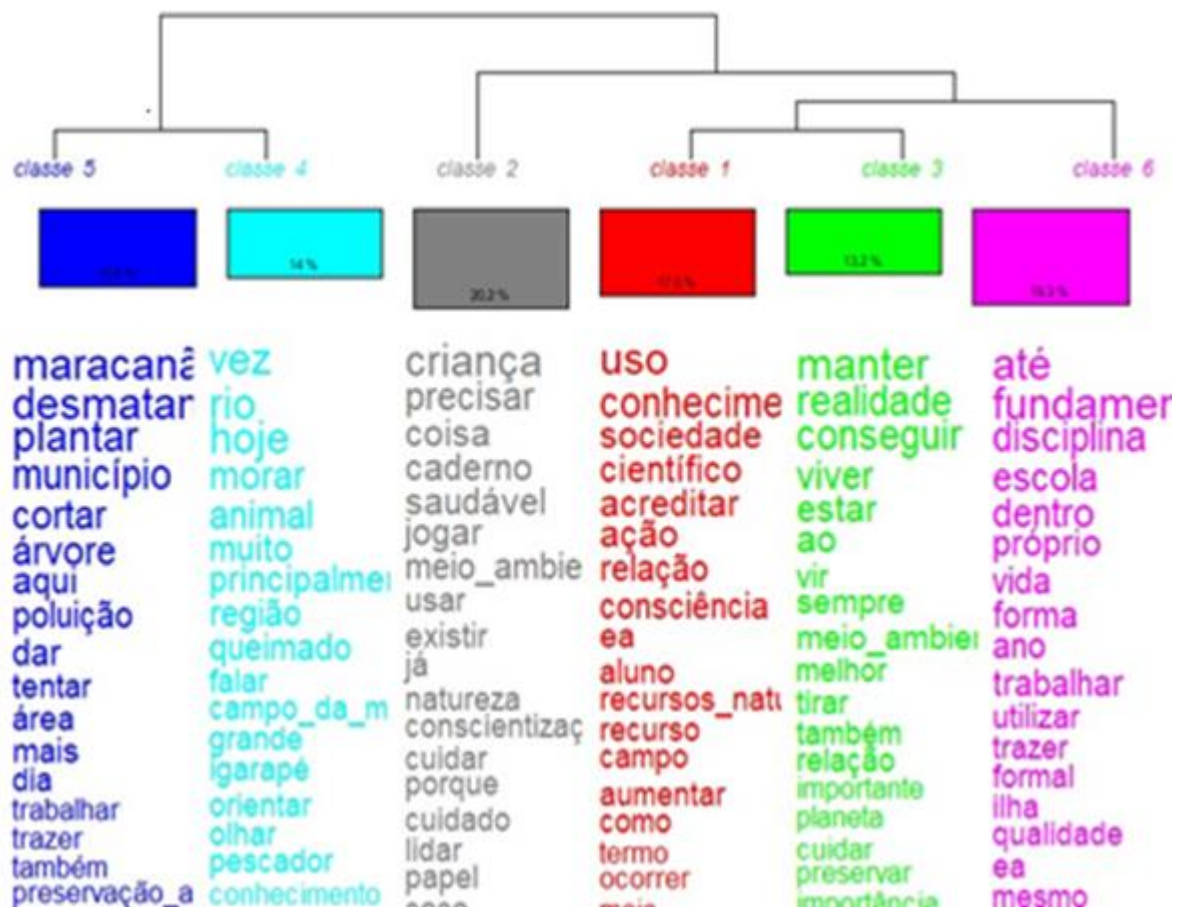
ABORDAGEM DA EA	CARACTERÍSTICAS SUMÁRIAS
CONSERVACIONISTA	- Possibilitaria maior sensibilidade para com os sistemas naturais ao despertar sensibilidades humanas para a natureza. - Centrada na transmissão de conhecimentos técnico científicos sobre os processos ambientais. - Lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, desenvolvimento de uma consciência ecológica, baseada na ciência ecológica. - Voltada para a sensibilização ambiental, de fundo ingênuo e imobilista.
COMPORTAMENTALISTA	- O autoconhecimento individual e a capacidade de mudança do próprio comportamento do sujeito em relação à natureza para o enfrentamento da crise ambiental. - De fundo disciplinador e moralista, de caráter ativista e imediatista. - Centrada na ação para a diminuição dos efeitos predatórios das relações dos sujeitos com a natureza. - Transmissão de conhecimentos de comportamento frente à natureza a crianças em escolas - Atitudes individuais e comportamentais também no âmbito doméstico e privado.
ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA	- Consciência ecológica como consciência espiritual (ecologia profunda), que não separa o homem do ambiente porque tudo está vinculado ao ambiente. - Baseada na interdependência, na ciclagem, na parceria, na co-evolução, na flexibilidade e na diversidade como princípios ecológicos básicos. - Moralidade coadunada com valores éticos globais. - Interconexão entre os diversos, distintos e díspares sistemas envolvidos nos processos de sustentabilidade.
PRAGMÁTICA	- Esforço para o consumo sustentável e à economia de energia ou de água. - Mercado de carbono eco-tecnologias. - Esforço para se atingir baixo consumo energético e de baixo impacto ambiental. - Mudanças superficiais, tecnológicas, demográficas, comportamentais. - Revisão do paradigma do lixo, que passa a ser concebido como resíduo, que pode ser reinserido no metabolismo industrial.
CRÍTICA	- Contextualiza e politiza o debate ambiental. - Articula dimensões da sustentabilidade e problematiza as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade experimentados local e globalmente. - Incorporação das questões culturais, individuais, identitárias e subjetivas. - Identifica sujeitos sociais específicos, com níveis diferenciados, tanto de responsabilidade quanto de exposição aos riscos ambientais. - Participação política dos sujeitos sociais.

Fonte: autor (2024).

4.1.1 REPRESENTAÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL INDENTIFICADAS NAS RESPOSTAS À PERGUNTA 1.

Após o preparo do *corpus* textual com as 39 respostas dos atores à pergunta 1 e inserção dos mesmos no iramuteq, esse *software* produziu uma CHD em seis classes léxicas distintas, organizadas no dendograma 1 (abaixo).

Dendograma 1. CHD construída pelo iramuteq a partir das respostas dos atores à pergunta 1: para que serve a EA?



Fonte: autor (2024).

Das palavras listadas na classe 1 e dos 20 (vinte) segmentos de texto que o programa destacou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA como conhecimento para o uso consciente pela sociedade dos recursos naturais**. Essa classe aponta para respostas que indicam a aplicação da EA como necessária à conscientização das pessoas para o uso adequado de recursos naturais e que essa conscientização se daria por meio da assimilação de conhecimentos científicos veiculados pela EA para evitar desperdícios desses recursos. Essa conscientização impactaria no ganho de importância da sustentabilidade desses recursos para

os segmentos extrativistas, bem como na destinação adequada dos resíduos gerados e lançados no meio ambiente.

Já as palavras listadas na classe 2 e dos 23 (vinte e três) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA para conscientizar principalmente as crianças para cuidar da natureza e do meio ambiente.** Essa classe aponta para respostas que indicam a EA como necessária à conscientização para o cuidado com a natureza - relacionada à vida saudável - e com as transformações do meio ambiente, que geram poluição e impactam na paisagem e no modo de vida comunitário. Expressa também a EA para mudança de comportamento e para despertar crianças e jovens para a questão transgeracional.

Das palavras listadas na classe 3 e dos 15 (quinze) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA para mudar a mentalidade e melhorar a realidade local e preservar o meio ambiente.** Essa classe aponta para respostas que indicam a EA como necessária tanto à reflexão para mudanças de atitudes das pessoas para mudar a realidade como para conscientizar que o meio ambiente precisa ser cuidado e preservado para assegurar a manutenção do equilíbrio ambiental.

Por sua vez, das palavras listadas na classe 4 e dos 16 (dezesesseis) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA para mostrar problemáticas ambientais da região.** Essa classe aponta para respostas que indicam a aplicação da EA como fonte de informações e oportunidades para a discussão de problemas e conflitos que envolvem questões ambientais, comprometendo atividades econômicas, como o pescado, bem como na prevenção de riscos e desastres ambientais, como os incêndios.

Das palavras listadas na classe 5 e dos 18 (dezoito) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA para a preservação ambiental e amenização do desmatamento e da poluição em Maracanã.** Essa classe aponta para respostas que indicam a aplicação da EA como meio para diminuir o ritmo de degradação do meio ambiente a qual vem causando sérios problemas como o desmatamento, a poluição e o aumento da temperatura no município de Maracanã. Por fim, das palavras listadas na classe 6 e dos 22 (dezoito) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA é fundamental para todos, desde a escola.** Essa classe aponta para respostas que indicam a aplicação da EA como meio para que todos conversem e pratiquem sobre questões por ela trazidas, tendo o ambiente escolar como uma das principais estruturas, até porque dispõe de normatizações e planejamentos para tal.

Quadro 12. Representações Sociais (RS) da EA manifestadas nas respostas à pergunta 1 e abordagem da EA identificada.

Classe	Denominação da Classe e RS da AE	Dimensão da RS	Segmentos de texto de maior hierarquia na classe lexical a que pertencem e abordagem da EA identificada
5	EA para a preservação ambiental e amenização do desmatamento e da poluição em Maracanã.	Imagens ou campos de representação	r1C: [...] hoje em dia o que mais vemos no município de maracanã são as pessoas cortarem muitas árvores mas não plantam e hoje tem parte dentro de maracanã que está ficando muito quente. Abordagem: EA Comportamentalista. r1A: [...] eu vejo que a ea foi criada justamente para tentar amenizar essa situação do desmatamento da poluição das coisas que agridem a natureza que possam daqui a uns dias causar muitos danos. Abordagem: EA Conservacionista. EA Comportamentalista. r1C: [...] a principal funcionalidade da ea é trabalhar a preservação ambiental do município tentando trazer as riquezas naturais aflorar um pouco mais essas riquezas que temos no município de maracanã. Abordagem: EA Conservacionista. EA Pragmática
4	EA para mostrar problemáticas ambientais da região.	Imagens ou campos de representação	r1B: [...] fechando o rio para a entrada do peixe para o nosso manejo é uma situação que hoje em dia as nossas autoridades poderiam muito bem olhar para esse lado principalmente o pessoal do icmbio que às vezes tem os olhos só para os pescadores. Abordagem: EA Comportamentalista. r1B: [...] a ea em nosso município é muito importante porque vemos hoje a nossa natureza os nossos rios sendo muito prejudicados os nossos animais a ea é um olhar um cuidar principalmente dessas áreas dos nossos igarapés. Abordagem: EA Conservacionista. EA Comportamentalista. r1C: [...] que começam a fazer a queimada das suas roças e acaba vindo fogo para a região de outras vezes da bagana de cigarro hoje a região do campo da mangaba tá sendo afetado pelos incêndios. Abordagem: EA Comportamentalista.
2	EA para conscientizar principalmente as crianças para cuidar da natureza e do meio ambiente.	Posicionamento ou atitude	r1A: [...] vemos a criança fazendo certas coisas por exemplo jogando papel no chão rasgando o caderno dela precisa a conscientização sobre o recurso natural porque tudo vem da natureza. Abordagem: EA Comportamentalista. r1B: [...] e as crianças o adulto o adolescente vê a importância do que é o meio ambiente do que é cuidar do lugar onde você possa viver por muito tempo por muitos anos e ver que aquele lugar permanece ali do jeitinho que quando você conheceu ele continua. Abordagem: EA Conservacionista. r1A: [...] ela serve pra instruir a sociedade que devemos preservar um meio ambiente saudável não poluindo no caso com os resíduos sólidos enfim os vários tipos de poluição que existem. Abordagem: EA Conservacionista. EA Comportamentalista. EA Pragmática
6	EA é fundamental todos, desde a escola.	Posicionamento ou atitude	r1A: [...] eu tento trazer isso para dentro da minha disciplina até porque eu também sou professor do fundamental menor e isso está sempre agregado não de forma transversal mas em paralelo a essa disciplina eu tento trabalhar essa consciência ambiental. Abordagem: EA Comportamentalista.

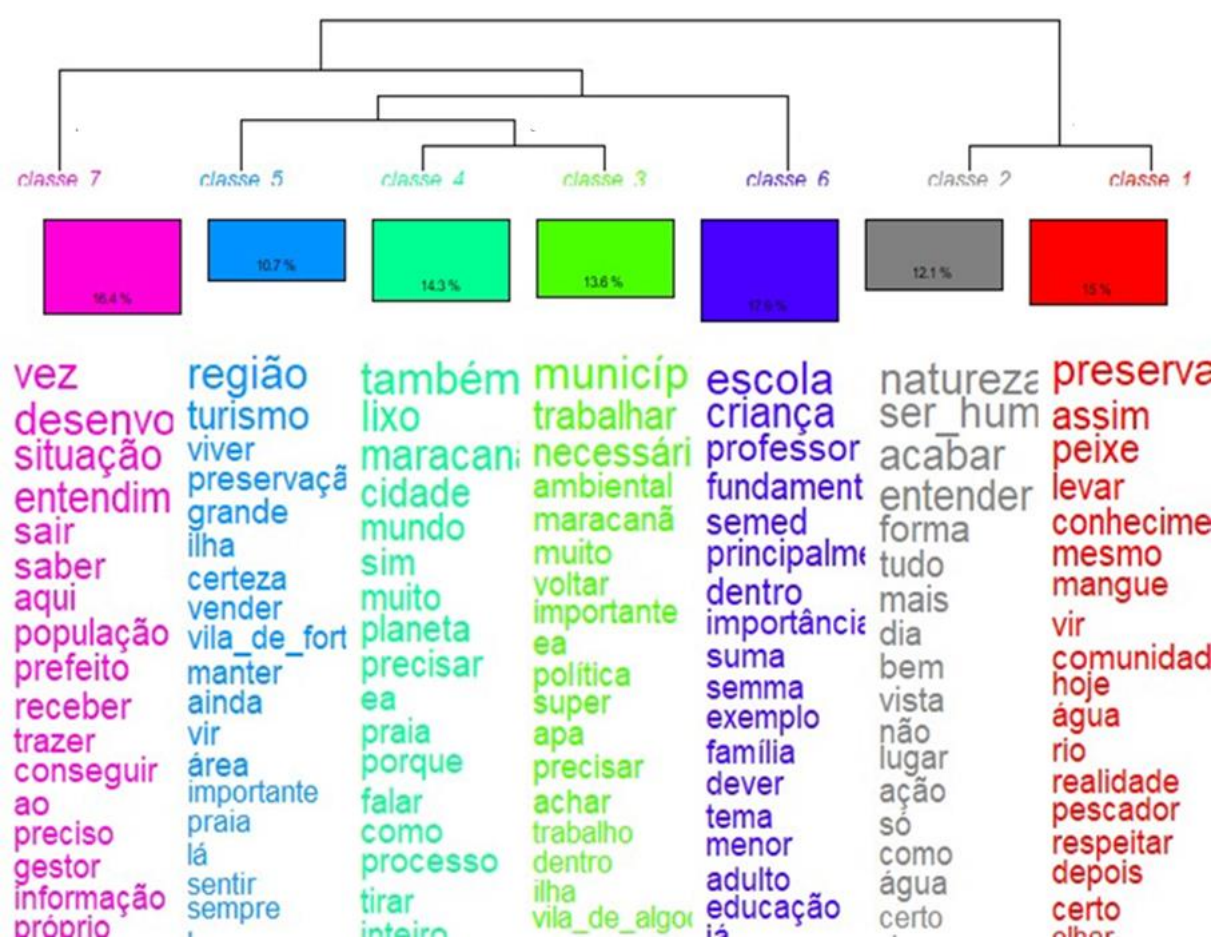
Classe	Denominação da Classe e RS da AE	Dimensão da RS	Segmentos de texto de maior hierarquia na classe lexical a que pertencem e abordagem da EA identificada
			r1B: [...] como vivo mais de 20 anos nessa apa o que serve para as pessoas tanto turistas como para nós próprios que vive nessa ilha a ea é fundamental que ela venha da base da sua casa para se aprimorar dentro da escola. Abordagem: EA Comportamentalista. r1A: [...] a ea sempre deve estar acompanhada em todos os parâmetros curriculares da escola ela é de fundamental importância dentro desse processo do ensino porque a ea prevê essa qualidade de vida dos alunos onde estão inseridos. Abordagem: EA Alfabetização Ecológica.
1	EA como conhecimento para o uso consciente pela sociedade dos recursos naturais.	Conhecimento ou informação	r1C: [...] a ea pressupõe procedimentos de mobilização de conhecimentos biológicos geográficos econômicos sociológicos culturais relativos ao uso dos recursos que a sociedade dispõe. Abordagem: EA Conservacionista. r1C: [...] a quantidade de produtos utilizados pela sociedade nas últimas décadas aumentou bastante, portanto não se pode pensar que a ea do passado é a mesma ea de hoje a ea serve como instrumento permanente de atualização do sujeito em relação ao uso desses objetos da destinação desses materiais. Abordagem: EA Comportamentalista, EA Pragmática. r1A: [...] muitos desses nossos alunos dependem de relações extrativistas ou mesmo de exploração do meio_ambiente a ea nesse sentido é um foco direto pros nossos munícipes além disso é a consciência coletiva do uso dos recursos_naturais que precisa ser cuidado quando explorado. Abordagem: EA Crítica.
3	EA para mudar a mentalidade e melhorar a realidade local e preservar o meio ambiente.	Conhecimento ou informação	r1C: [...] ao mantermos o meio_ambiente equilibrado através de uma educação próxima produtiva e ativa dentro do nosso contexto da nossa realidade conseguiremos fazer uma evolução e tirar a mentalidade que muitas pessoas infelizmente ainda têm de que o meio_ambiente estará sempre equilibrado. Abordagem: EA Comportamentalista, EA Pragmática. r1B: [...] quanto mais preservarmos nosso meio_ambiente mais importante ele será para nossa família para nossa geração que vem aí e é muito importante mantermos a preservação ambiental para que possamos também usufruir do turismo ao qual nos encontramos vivendo hoje. Abordagem: EA Conservacionista, EA Alfabetização Ecológica, EA Pragmática. r1A: [...] eu vejo que a ea foi criada para isso a ea pode conscientizar as pessoas podemos mudar os nossos atos nós podemos também estar mudando essa realidade eu vejo que isso veio a calhar servir para estarmos refletindo sobre o nosso meio_ambiente. Abordagem: EA Comportamentalista.

Fonte: autor (2024).

4.1.2 REPRESENTAÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL IDENTIFICADAS NAS RESPOSTAS À PERGUNTA 2.

Após o preparo do *corpus* textual com as 39 respostas dos atores à pergunta 2 e inserção dos mesmos no iramuteq, esse *software* produziu uma Classificação Hierárquica Descendente em sete classes léxicas distintas, organizadas no dendograma 2. Essas classes, conformam representações da EA identificadas.

Dendograma 2. CHD construída pelo iramuteq a partir das respostas dos atores à pergunta 2: a EA é importante para Maracanã?



Fonte: autor (2024).

Das palavras listadas na classe 1 e dos 21 (vinte e um) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA como conhecimento para preservar o manguezal, o rio, o peixe**, indicando uma estreita relação da EA com a preservação do meio ambiente, pois o desconhecimento do meio ambiente leva as pessoas a prejudicá-lo e que esse conhecimento do meio ambiente precisa chegar a quem lida com ele.

Das palavras listadas na classe 2 e dos 17 (dezesete) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA como meio para o entendimento do ser humano como parte da natureza**. Essa classe indica uma relação direta entre bem-estar humano e meio ambiente saudável e uma visão sinérgica e sistêmica da EA.

Das palavras listadas na classe 3 e dos 19 (dezenove) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA necessária para um município ambientalmente diferenciado e com problemas ambientais**. Essa classe indica uma grande necessidade de ampliação da EA para conscientizar para o enfrentamento dos grandes e diferenciados problemas ambientais de Maracaná.

Das palavras listadas na classe 4 e dos 20 (vinte) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA para falar sobre o lixo, as praias, as riquezas naturais e do planeta como um todo**. Essa classe faz relação entre as questões ambientais local e global e que a EA deve discutir e também valorizar (dar destaque, evidenciar) e cuidar dos recursos e belezas naturais.

Das palavras listadas na classe 5 e dos 15 (quinze) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA para valorizar os recursos naturais para a economia local e o paisagismo para a indústria do turismo**. Essa classe faz referência às vantagens ambientais como fonte de renda para ao município com o turismo, dando destaque para unidades de conservação e que é preciso preservar o meio ambiente.

Das palavras listadas na classe 6 e dos 25 (vinte e cinco) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **a EA deve passar pelos ambientes doméstico, escolar e profissional**. Essa classe indica a EA com amplitude de ação por ser pertinente e importante a todos os membros da sociedade, devendo estar presente na família, na escola e na vida profissional e em ações governamentais.

Das palavras listadas na classe 7 e dos 25 (vinte e cinco) segmentos de texto que o programa classificou dessa classe, elaborou-se a denominação da mesma: **EA para informar e dar entendimento à população sobre o meio ambiente**. Essa classe indica a EA como elo de conexão, com fornecimento de informações, entre as pessoas da comunidade e os conflitos e problemas do meio ambiente que demandam soluções urgentes do poder público.

Quadro 13. Representações Sociais RS da EA da pergunta 2.

Classe	Denominação da Classe e RS da AE	Dimensão da RS	Segmentos de texto de maior hierarquia na classe a que pertencem
7	EA para informar e dar entendimento à população sobre o meio ambiente.	Conhecimento ou informação	r3a33: [...] desafios esses que tornam urgente que cada vez mais nós tenhamos mais uma população sensibilizada e com informações para que o icmbio consiga desenvolver as soluções necessárias para enfrentar esses sérios desafios que são apresentados. Abordagem: EA Crítica. r3a2: [...] às vezes o aluno mora no município e não consegue reconhecer e não sabe o que acontece com o meio_ambiente daquele município que ele mora até pra quem chegou para trabalhar aqui é difícil encontrar trabalho relacionado a isso. Abordagem não identificada r3a8: [...] sim com certeza eu já citei a questão da pesca indiscriminada em algumas situações e também a falta de entendimento sobre a importância do meio_ambiente sobre a importância dos nossos atos em relação ao meio_ambiente porque eles têm consequências no meio_ambiente. Abordagem: EA Comportamentalista.
2	EA como meio para o entendimento do ser humano como parte da natureza.	Imagens ou campos de representação	r3a35: [...] essas associações que inclusive fazem parte dos conselhos elas possam estar mais instrumentalizadas para falar dessa ea e contribuir também entendendo a ea no sentido bem abrangente não só do ponto de vista da natureza mas também do próprio cuidado do ser_humano. Abordagem: EA Crítica. r3a36: [...] o calor excessivo ressacas com lugares em seca outros em frio tempestades e isso vem do movimento de algum tempo do ser_humano de não se entender como parte desse sistema. Abordagem: EA Alfabetização Ecológica. r3a9: [...] é importante porque aqui é uma área em que as pessoas sobrevivem da natureza do meio_ambiente somos uma extensão do meio_ambiente sem ele não vivemos é como se fosse um órgão nosso. Abordagem: EA Alfabetização Ecológica.
1	EA como conhecimento para preservar o manguezal, o rio, o peixe.	Imagens ou campos de representação	r3a4: [...] é importante porque de acordo com os conhecimentos as pessoas possam preservar levar esse conhecimento às pessoas que não entendem eu vejo assim que há pessoas que fazem certas coisas no meio_ambiente sem saber que estão prejudicando. Abordagem: EA Conservacionista. EA Comportamentalista. r3a12: [...] e eu que já tenho um pouco mais de idade conheci como era este campo aqui que era muito bem preservado e hoje ele tá muito devastado em função de não ter esta política de conhecimento e de não ter a ea vindo para dentro da rds para dentro das comunidades. Abordagem: EA Conservacionista. EA Comportamentalista. r3a25: [...] qual é o futuro deles eu peço que seja assim que venham dar esses cursos para as entidades para as associações que é aonde estão aqueles agricultores aonde estão os pescadores aonde está a comunidade que preserva o manguezal a comunidade que entra no manguezal. Abordagem: EA Crítica.
6	a EA deve passar pelos ambientes doméstico, escolar e profissional.	Posicionamento ou atitude	r3a18: [...] é de suma importância onde há educação há um futuro melhor a educação é fundamental em tudo e em todos os aspectos em toda a área tanto no nosso lar porque a educação vem sempre de dentro da nossa casa e não é só nas escolas. Abordagem: EA Comportamentalista.

Classe	Denominação da Classe e RS da AE	Dimensão da RS	Segmentos de texto de maior hierarquia na classe a que pertencem
			r3a11: [...] eu acho que deveria entrar como uma diretiz da semed não só da semma para que essas duas secretarias trabalhassem a pari passo com ações conjuntas trabalhando principalmente a ea dentro da escola. Abordagem não identificada r3a31: [...]a emater tenta trazer para cá para nossos agricultores para nossos pescadores e principalmente para as crianças a questão do enriquecimento cultural a questão da preservação ambiental. Abordagem: EA Crítica
5	EA para valorizar (dar destaque, evidenciar) os recursos naturais para a economia local e o paisagismo para a indústria do turismo.	Posicionamento ou atitude	r3a20: [...] sim com certeza né a ea é muito importante por termos uma área pesqueira muito grande uma região maracanaense envolvendo as quatro comunidades aqui onde vivemos que é maiandeua. Abordagem não identificada r3a14: [...] é muito importante para o município de maracanã pois precisamos preservar esse ecossistema do nosso município haja vista que ele é localizado em uma área litorânea com grandes regiões de preservação ambiental. Abordagem: EA Conservacionista. r3a13: [...]importante para os nossos munícipes para os nossos alunos dada a localização de Maracanã possui apas certo possui regiões de preservação ambiental inclusive nós temos escolas na vila_de_fortalezinha na ilha de maiandeua. Abordagem: EA Conservacionista.
4	EA para falar sobre o lixo, as praias, as riquezas naturais e do planeta como um todo.	Posicionamento ou atitude	r3a3: [...] não só para maracanã como para todo planeta o mundo falo por maracanã porque maracanã é uma cidade onde nós temos belas praias ilhas igarapés temos muito o que falar sobre ea. Abordagem: EA Conservacionista. r3a7: [...] porque eles moram lá nas áreas de preservação ambiental eles precisam também ter em mente o que fazer com lixo que eles produzem lá por exemplo o que podemos fazer com lixo que produzimos aqui sim a ea é importante para todo mundo termos essa conscientização ambiental. Abordagem: EA Comportamentalista. r3a10: [...] a ea é muito importante para todos e em maracanã ela tem o seu potencial ela é importante porque nós temos diversos instrumentos naturais diversas paisagens naturais recursos naturais nós temos o rio maracanã temos manguezais. Abordagem: EA Conservacionista.
3	EA necessária para um município ambientalmente diferenciado e com problemas ambientais.	Posicionamento ou atitude	r3a30: [...] com certeza ela é muito importante porque o município de maracanã apresenta muitos problemas ambientais e se faz necessário a ea o povo precisa ser educado precisa ser conscientizado e conhecer melhor o meio ambiente para poder cuidar porque se nós não tivermos esse conhecimento não temos como cuidar. Abordagem: EA Conservacionista. EA Comportamentalista. r3a35: [...] a ea é super importante para maracanã inclusive precisamos ter um acompanhamento muito grande da política de educação ambiental entendo que a ea tem que estar mais disseminada dentro de maracanã porque é um município bem diferenciado ambientalmente. Abordagem: EA Crítica r3a2: [...] maracanã é um município muito rico em diversidade e ele tem problemas ambientais tem a questão da erosão na vila_do_40_do_mocoóca é importante trabalhar essa questão dentro da sala de aula. Abordagem: EA Pragmática. Abordagem: EA Crítica

Fonte: autor (2024).

4.1.3 REPRESENTAÇÃO SOCIAL COLETIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL MANIFESTADA PELOS ATORES QUE PRATICAM EA EM MARACANÃ

Considere-se que os dendogramas 1 e 2 comportam respectivamente 6 e 7 classes lexicais distintas e que o pesquisador denominou cada uma dessas classes (páginas 98 e 102, respectivamente). Considere-se que num exercício inferencial do pesquisador as denominações dadas às 6 classes do dendograma 1 fossem agrupadas em uma única denominação desde que mantenha a essência da comunicação que cada uma classe possui e considere-se o mesmo raciocínio para as 7 classes do dendograma 2. Ter-se-á, desse modo, duas novas denominações que abarcam as denominações originais, uma para cada dendograma.

Essas duas novas denominações constituem um discurso coletivo³⁵ que, ao fim e ao cabo, foi elaborado a partir dos segmentos de texto mais expressivos de cada classe lexicográfica de cada dendograma. E como já fora dito, esses segmentos de texto contém RSs manifestadas pelos atores entrevistados.

Dado que se objetivou com a pergunta 1 (para que serve a EA?) obter respostas sobre a utilidade, serventia e/ou aplicação da EA, e com a pergunta 2 (a EA é importante para Maracaná?) obter respostas que expressassem as possíveis relações existentes entre questões ambientais do município de Maracaná e a EA, o discurso elaborado pelo autor da pesquisa consiste numa aproximação da RS sobre as utilidades, serventia e/ou aplicação que se referem aos objetivos da pergunta 1, como também consiste numa aproximação da RS sobre as possíveis relações existentes entre questões ambientais do município de Maracaná e a EA.

Essas duas aproximações são resultados de um exercício cognitivo do autor a partir das imersões realizadas nas RSs identificadas e operacionalizadas ao longo deste trabalho. Tal aproximação não consta na Teoria das Representações Sociais referenciada nesta pesquisa. Objetiva-se, com essa aproximação, dar uma visão do conjunto das RSs manifestadas nas respostas das perguntas 1 e 2, conforme mostram os quadros 14 e 15, respectivamente, abaixo.

³⁵ O discurso coletivo referido é baseado na técnica de análise de dados do Discursos do Sujeito Coletivo (DSC), desenvolvida nos anos 1990, na Universidade de São Paulo, por Ana Maria C. Lefrève e Fernando Lefrève. O DSC pode ser empregado em qualquer área de estudo que envolva dados verbais. Essa técnica consiste na organização e tratamento de dados qualitativos de natureza verbal, dando origem a um discurso-síntese, cuja origem é o discurso de vários atores, o qual é sempre elaborado em primeira pessoa do singular e que utiliza “partes de discursos com sentido semelhante, por meio de procedimentos sistemáticos e padronizados. Por isso, a grande contribuição do DSC é justamente compor depoimentos sem reduzi-los meramente a quantidades” (Lefèvre; Lefèvre, 2005).

Quadro 14. Representação Social Coletiva da utilidade, serventia e/ou aplicação da EA manifestada pelos atores que praticam a EA em Maracanã.

Denominação das Classes do dendograma 1	Aproximação da Representação Social da utilidade, serventia e/ou aplicação da EA
EA como conhecimento para o uso consciente pela sociedade dos recursos naturais.	“A EA é fundamental para todos, desde a escola, para se ter uma vida melhor. Ela serve para a preservação ambiental, para amenização do desmatamento e da poluição em Maracanã. Serve também para mostrar problemáticas ambientais da região e para conscientizar principalmente as crianças a cuidar da natureza e do meio ambiente.”
EA para conscientizar principalmente as crianças para cuidar da natureza e do meio ambiente.	
EA para mudar a mentalidade e melhorar a realidade local e preservar o meio ambiente.	
EA para mostrar problemáticas ambientais da região.	
EA para a preservação ambiental e amenização do desmatamento e da poluição em Maracanã.	
EA é fundamental para todos, desde a escola.	

Fonte: autor (2024).

Quadro 15. Representação Social Coletiva das relações existentes entre questões ambientais do município de Maracanã e a EA.

Denominação das Classes	Aproximação da Representação Social das relações existentes entre questões ambientais do município de Maracanã e a EA
EA como conhecimento para preservar o manguezal, o rio, o peixe.	“A EA é importante para Maracanã e para o planeta como um todo: para falar sobre lixo, praias, riquezas naturais; para informar e dar entendimento à população sobre a preservação do manguezal, do rio, do peixe e que ela também é parte da natureza. A EA também é importante para Maracanã para valorizar o paisagismo, o turismo e para a economia local. Ela é necessária para um município ambientalmente diferenciado e com problemas ambientais como Maracanã e deve passar pelos ambientes doméstico, escolar e profissional.”
EA como meio para o entendimento do ser humano como parte da natureza.	
EA necessária para um município ambientalmente diferenciado e com problemas ambientais.	
EA para falar sobre o lixo, as praias, as riquezas naturais e do planeta como um todo.	
EA para valorizar os recursos naturais para a economia local e o paisagismo para a indústria do turismo.	
a EA deve passar pelos ambientes doméstico, escolar e profissional.	
EA para informar e dar entendimento à população sobre o meio ambiente.	

Fonte: autor (2024).

4.1.4 ANÁLISE DAS ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL IDENTIFICADAS NAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ATORES QUE PRATICAM EA EM MARACANÃ.

Das denominações dadas pelo pesquisador às classes dos dendogramas 1 e 2, as quais foram dadas a partir das palavras que integram cada uma das treze classes e que procuraram traduzir os conteúdos e as representações manifestadas em cada uma delas, tem-se a constatação que esses conteúdos designam, majoritariamente, intenções pertinentes ao campo das vertentes conservadora e pragmática nas treze classes, a saber: do dendograma 1: EA para a preservação ambiental e amenização do desmatamento e da poluição em Maracanã; EA para mostrar problemáticas ambientais da região; EA para conscientizar principalmente as crianças para cuidar da natureza e do meio ambiente; EA é fundamental para todos, desde a escola; EA como conhecimento para o uso consciente pela sociedade dos recursos naturais; EA para mudar a mentalidade e melhorar a realidade local e preservar o meio ambiente; do dendograma 2: EA para informar e dar entendimento à população sobre o meio ambiente; EA como meio para o entendimento do ser humano como parte da natureza; EA como conhecimento para preservar o manguezal, o rio, o peixe; EA deve passar pelos ambientes doméstico, escolar e profissional; EA para valorizar os recursos naturais para a economia local e o paisagismo para a indústria do turismo; EA para falar sobre o lixo, as praias, as riquezas naturais e do planeta como um todo; EA necessária para um município ambientalmente diferenciado e com problemas ambientais.

As denominações acima, oriundas de conteúdos manifestados pelas palavras que integram as treze classes, bem como dos segmentos de texto recortados dos *corpus* textuais – ambos, classes e segmentos de texto, formados pela CHD - não referem, salvo rara exceção, em nenhum momento a participação coletiva na defesa de interesses socioambientais, seja de grupos sociais específicos, seja da maioria da população local, e não fazem referência à contextualização, ou a fatos, ou a situações que expressem intencionalidades relacionadas a debates que envolvam questões políticas ou que refiram desigualdades nas relações de poder local. As aproximações elaboradas das RSs presentes nos quadros 14 e 15 (ambos na página 107) bem demonstram a ausência dessas referências.

As intenções que majoritariamente se conectam ideologicamente ao campo das vertentes conservadora e pragmática nas treze classes e que intencionam dar conhecimentos sobre o meio ambiente para sensibilizar para o conservacionismo, bem como mudar o comportamento e atitudes frente ao meio ambiente e ao uso de recursos naturais por meio da tomada de consciência de conotação moral, ou as intenções da aquisição da consciência

ecológica e dos sistemas envolvidos nos processos de sustentabilidade que se conectam ao campo da EA para alfabetização ecológica, todas essas abordagens e intencionalidades não deixam de ter utilidade e de serem válidas, desde que articulem aos conteúdos que abordem – seja na EA formal ou na EA não formal - a lógica dialética nas discussões. Tal é necessário para que se envolva mais eficazmente a totalidade das problemáticas socioambientais discutidas.

O recurso utilizado nos quadros 12 e 13 (páginas 100 e 104, respectivamente) de atribuição de cores distintas para identificar os conteúdos que designam intenções e abordagens pertinentes às tendências das vertentes da EA referidas neste trabalho possibilitam um panorama que revela o predomínio das tendências das vertentes da EA conservadora e da EA pragmática, em detrimento das tendências da vertente da EA crítica e da EA para Alfabetização Ecológica, conforme mostra o quadro 16, abaixo. Note-se que as vertentes conservadora e pragmática estão posicionadas no mesmo campo ideológico que dá suporte às relações sociais fundadas no sistema capitalista de produção, onde a segunda constitui uma adaptação da primeira à etapa neoliberal do capitalismo, conforme visto no item 2.2 retro.

Quadro 16. Número de abordagens da EA identificadas nos segmentos de texto constantes nos quadros 12 e 13.

Abordagem da EA	Representações com conteúdos que informam tendências pertinentes às vertentes da EA nos segmentos de texto.
EA Comportamentalista	18
EA Conservacionista	14
EA Crítica	7
EA Pragmática	6
EA para Alfabetização Ecológica	4
Não identificada	3

Fonte: autor (2024).

O quadro acima reforça que as representações identificadas de EA de tendências conservadora expressam fortemente o conservacionismo, a mudança dos comportamentos individuais e o mero conhecimento do meio ambiente como formas de resolução de problemas socioambientais, as quais se dariam por meio de uma mudança de consciência idealizada, baseada numa moral alicerçada na valorização e na sensibilização frente à natureza.

Por outro lado, as representações inferidas e as identificadas de EA de tendência pragmática enfatizam a problemática do lixo e o aproveitamento principalmente do paisagismo

ocorrente na Zona Costeira como potencial a ser desenvolvido para a indústria do turismo, com o lazer e o entretenimento associados às praias do município.

Já as representações identificadas de EA de classificação crítica foram de baixa ocorrência. E isso constitui um ponto de preocupação dado que é nessa vertente e em suas tendências que são fundamentadas, induzidas e construídas as oportunas discussões sobre as problemáticas socioambientais efetivamente relevantes para o município, uma vez que essas problemáticas são tratadas como temas a serem debatidos com vistas à sua resolução ou mitigação. E esse tratamento é uma das intencionalidades da EA como instrumento para a gestão ambiental.

As tendência do espectro conservador e pragmático da EA, conforme observado nas representações dos atores, como também demonstrado nas discussões teóricas da EA, não discutem as formas de enfrentamento, resolução ou a mitigação das problemáticas levantadas, até porque essas problemáticas estão invariavelmente envolvidas e articuladas à estrutura social tipicamente vivenciada em sociedades capitalistas periféricas (em regiões também periféricas, como a Amazônia) que cultivam e mantêm segmentos sociais em distintas relações de poder historicamente construídas.

A estratégia de decisões colegiadas contemplada na Constituição Federal de 1988 - ver citação a Soares (2021), página 34 - tem, dentre outros objetivos, a pretensão de garantir a participação popular em *fóris* decisórios consultivos ou deliberativos, tais como os conselhos municipais, ou de unidades de conservação, ou escolares, nos quais políticas públicas são formuladas, discutidas e implementadas, com decisões sobre destinação de recursos, inclusive. Essa estratégia, transposta para o município de Maracanã, é uma alternativa para diminuir a desigualdade de poder político entre grupos sociais que usufruem ou que têm interesses em assuntos referentes ao meio ambiente, nos quais segmentos da população local mais economicamente vulneráveis e também associados aos recursos naturais do município, tem mais dificuldades de acessar essas esferas decisórias, conforme exemplos da fragilidade da participação em conselhos de unidades de conservação visto no capítulo 1.

Essas dificuldades em muitas situações se dão pelo desinteresse desses segmentos mais socioeconomicamente vulneráveis em participar dessas instâncias decisórias, o qual se dá por razões que podem estar associadas a um limitado horizonte de conhecimentos sobre os valores dos recursos naturais que os mesmos usam e operam, ou de seus direitos sobre esses recursos e as obrigações a serem observadas de terceiros envolvidos para com eles.

Para melhor caracterizar o desinteresse por formas de organização entre extrativistas,

para garantias de direitos coletivos desse segmento da população em Maracanã, a pesquisa obteve o relato de uma liderança extrativista:

“[...] A gente chama os pescadores, chama os caranguejeiros para vir para reunião, para discutir, mas muitas vezes eles não querem vir, não querem sair do seu trabalho para vir discutir essas partes. Mas sempre a gente está dando em cima deles, a gente já foi entrevistar marisqueiras, caranguejeiros e pescadores, porque nós estávamos fazendo uma pesquisa sobre o negócio do defeso, porque aqui não tem defeso. Hoje tá saindo o defeso da gurijuba, mas já terminou o prazo. Então, a gente tá querendo puxar o defeso do caranguejo para cá, mas só que eles não se interessam. A gente chama eles, a gente quer ajudar eles, mas eles não querem, não querem se organizar e a gente até parou um pouco de fazer essa reunião com eles. Mas a gente sai pelo interior cadastrando e chamando atenção para ver se melhora um pouco mais a situação deles.”

Em tal situação, a EA de vertente crítica, além de problematizar a correlação de forças na sociedade sobre o uso de determinado recurso natural, também induz à participação da população de forma organizada na defesa de direitos coletivos e na contraposição a interesses de particulares frente a interesses sociais que beneficiam parcelas maiores da população. Sobre o prisma da participação, as correntes da vertente crítica são de uma pertinência muito maiores do que as correntes das outras duas vertentes mais consolidadas, as quais não questionam as relações de poder existentes na localidade, não estimulam a participação popular na defesa dos direitos da maioria ao meio ambiente e, nesse proceder, não alteram a lógica das desigualdades socioambientais vigentes e nem encaminham soluções efetivamente viáveis para a solução ou mitigação das problemáticas socioambientais historicamente consolidadas ou em dinâmicas de ampliação. Frente à concretude da realidade mostrada pela análise e encaminhamentos dados pelo referencial crítico da EA, os cenários analíticos e as formulações das vertentes conservadora e pragmática, ainda que contemplem certos aspectos importantes ao conjunto educativo e formacional sobre o meio ambiente, não atingem fim o último do ato educativo que é a transformação concreta da realidade, seja consciencial, seja material, para a emancipação, condição para tomada de decisões coletivas cada vez mais autônomas.

Essa conotação a ser observada à EA é imperativa. Um dos consensos da comunidade ambientalista brasileira é de que só a democracia levará à sustentabilidade, através da criação de espaços de negociação e do fortalecimento dos instrumentos já existentes, como os órgãos colegiados, a exemplo dos Conselhos de Meio Ambiente e as instâncias participativas consultivas, como as Audiências Públicas.

Sobre essa intransferível participação do cidadão, Reigota (2010) informa que o debate em torno dessa questão traduz uma robusta contribuição brasileira ao debate internacional a qual se dá por meio da priorização de conceitos políticos e filosóficos, como autonomia,

cidadania, justiça, participação e democracia em conteúdos de EA. Para esse autor, os educadores ambientais brasileiros têm corretamente insistido em afirmar, ao menos discursivamente, que esta é também uma educação política que visa à participação do cidadão, não deixando o poder decisório para a tecnocracia do Poder Público, ou do mercado (Reigota, 2010, p. 25).

À guisa de ilustração das análises acima sobre as práticas de EA e as vertentes a que essas práticas se vinculam, colocam-se duas situações que exprimem o quanto uma abordagem de EA pode ter repercussões numa localidade.

Uma ausência percebida no bojo das RSs dos atores entrevistados é referente ao Conselho Municipal de Gestão Ambiental de Maracanã, ao Conselho Municipal de Educação de Maracanã, como também a conselhos escolares, instâncias em que há discussões e deliberações de matérias relevantes para a operacionalização da prática da EA e que são oportunidades para a prática da participação emancipada e todo o potencial criativo existentes na diversidade de visões de mundo e de conhecimentos sobre o meio ambiente e os recursos naturais do município e da educação formal. Essas ausências são, portanto, eloquentes no que diz respeito aos caminhos que a prática da EA pode tomar.

Outra ausência notada é o conflito. Salvo uma citação envolvendo pescadores e curralistas (proprietários de currais aquáticos, usados para captura principalmente de peixes), os conflitos não foram citados nas entrevistas, embora existam, por óbvio. Abaixo, apresenta-se o relato de uma situação que expressa um conflito registrado pela pesquisa envolvendo interesses distintos no uso de recursos naturais por atores individuais locais.

“[...] Mas foram muitas lutas, lutas de garras e, assim, eu me emociono muito quando eu falo sobre o Furo Velho, que eu briguei muito, questionei muito sobre a retirada de madeira de Furo Velho, fui ameaçada várias vezes, vários bilhetinhos foram deixados na minha casa, enfim. Mas eu não me arrependo. E, se fosse para fazer tudo de novo, eu faria, né: trabalhar, tirar lixo da praia, tirar descartáveis da praia, fazer mutirões, andar 5 km com sacas de lixo na cabeça, enfim. Se fosse para fazer tudo de novo, eu faria e eu me sinto, assim, muito orgulhosa de fazer isso pela minha ilha, por esse lugar que eu amo e eu continuo fazendo: onde tem destruição, onde tem lixo, eu tô lá. Eu não tenho vergonha de meter a minha mão em qualquer lugar desse lugar para brigar por ele. Então, começou nessa situação de ver a ilha onde eu nasci, ver aonde a minha mãe foi criada, sendo destruída por construções de concreto, aqui dentro; então, aí a gente foi questionando, foi brigando ‘olha a retirada de pedra, retirada de areia, não pode!, a areia não é própria para construção!’ E cada vez mais a gente tava vendo o nosso lugar sendo afundado por esse tipo de resíduo, sendo tirado, e eu tô aqui hoje, continuo na luta, brigando por tudo que pertence a ela, que tem dentro dela. Eu continuo na luta.”

Uma explicação para a falta de citações de conflitos desse jaez talvez esteja ligada à

abordagem da EA majoritariamente praticada em Maracanã estar situada no campo da EA conservadora e pragmática, nas quais o conflito aparece ou como uma aberração, ou uma não conformidade. Outra forma de concepção do conflito nessas abordagens é a que entende que a origem do conflito estaria no encontro de dois entes distintos: a natureza, perfeita e harmônica, e o ser humano, genérico, indeterminado, que agride a natureza por ser insensível ao que ela é para todos.

Para essas vertentes, o conflito estaria situado essencialmente no interior das pessoas, em sua ignorância, no desconhecimento de como devem se dar as relações com o meio ambiente, e a superação desse estado de desconhecimento e insensibilidade se daria pela mudança de comportamento, por meio da tomada de consciência sensibilizadora para com a natureza e à necessidade de sua preservação, onde essa consciência seria adquirida com informações sobre o meio ambiente, conforme já referido neste trabalho.

Nesse sentido, a análise de problemáticas socioambientais - como um conflito - sem a contextualização da complexidade da problemática que se analisou - que exigem, dentre outros, o olhar da totalidade concreta, da lógica dialética, conforme propõe a EA crítica -, descambaria para uma análise superficial, ineficaz e invariavelmente atendente a apelos ideológicos tendenciosos à manutenção do *status quo* e a não responsabilização individual ou coletiva de eventuais crimes ambientais cometidos, por exemplo.

Uma vez que as práticas de EA elejam temas que abordem situações de conflitos socioambientais de interesses comunitários ou locais, são maiores as possibilidades de os conflitos serem melhor conhecidos e debatidos, pelos atores locais e em esferas públicas, com a formação de consensos, em espaços públicos, frente ao equacionamento e solução ou mitigação da problemática socioambiental posta em relevo e o conflito se transforme numa oportunidade de aprendizado social.

É evidente que por seu forte componente político haverá quem a compreenda ou como uma ameaça, ou como uma oportunidade na arena de disputas políticas. No caso das tendências da EA crítica, que induzem à participação popular em decisões políticas de corte socioambiental, a EA pode se constituir em um instrumento de luta pelo poder político local e, nesse cenário, haverá esforços para sua implementação, ou sua não implementação. Para além de disputas políticas dessa natureza, é inegável que sua implementação tem potencial para gerar efeitos positivos sobre o desenvolvimento socioambiental local em razão da mobilização social que proporcionará, dado os interesses coletivos envolvidos que, em tese, passarão a ser continuamente debatidos em bases democráticas e com participação emancipada.

4.2 CONTRIBUIÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL DE MARACANÃ A PARTIR DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA EA MANIFESTADAS PELOS GRUPOS DE ATORES DA PESQUISA.

Esta pesquisa também objetivou caracterizar as RSs da EA manifestadas pelos grupos de atores segundo as correlações que estabelecem entre EA e a gestão ambiental. Para tal, elegeram-se as seguintes intencionalidades da EA para classificar essas contribuições: a EA como instrumento para compreender a realidade socioambiental, a EA como instrumento para valorizar (dar destaque, evidenciar) os recursos ambientais locais e, por fim, a EA como instrumento para induzir a participação da população na gestão ambiental. Registre-se também que a primeira e a terceira intencionalidade também comportam categorias de análise que dialogam com categorias discutidas na Gestão Social, também referencial teórico deste trabalho.

Ressalte-se que a participação foi discutida ao longo deste trabalho como categoria condicionante da gestão ambiental pública, onde, sem a qual, a mesma resulta incompleta enquanto prática efetiva de organização racional da relação da sociedade com o meio ambiente - em bases democráticas, de caráter emancipatório e em observância à sustentabilidade proposta por Sachs (página 28) - segundo os parâmetros estabelecidos pela Conferência de Tbilisi (item 2.3, página 68), pelo aporte teórico da EA crítica (item 2.2, páginas 64 a 67), pelo conceito de emancipação referenciada na tradição da Escola de Frankfurt (item 2.3, página 77) e presentes na PRONEA (página 35).

Para proceder a tais análises, utilizou-se os segmentos de texto produzidos nas duas CHD (relativas às perguntas 1 e 2), selecionando-se os mais expressivos para os objetivos da pesquisa. Esses segmentos de texto estão agrupados na primeira coluna dos quadros 17 a 23, nas páginas seguintes.

As correlações das RSs da EA manifestadas pelos atores entrevistados referentes à contribuição para a gestão ambiental estão dispostas na segunda coluna dos quadros retro referidos e foram elaboradas, por inferência, pelo autor da pesquisa e denominada de ‘Classificação da Contribuição à Gestão Ambiental’.

Esclarece-se que essas contribuições foram classificadas em 15 grupos distintos (ver quadro 24, página 121) dado que, por inferência, interpretou-se que essas contribuições guardam semelhanças entre si enquanto elaboração de proposição/ação de gestão ambiental citadas nas representações dos atores, formando grupos de proposição/ação distintos. Em apenas um segmento de texto pode haver mais de uma contribuição à gestão ambiental identificada.

Quadro 17. Grupo A de Atores: Representações Sociais da compreensão da realidade socioambiental para a Gestão Ambiental de Maracanã

Segmentos de Texto: Representações Sociais da EA como compreensão da realidade socioambiental	Classificação da Contribuição à Gestão Ambiental
muitos desses nossos alunos dependem de relações extrativistas ou mesmo de exploração do meio_ambiente a ea nesse sentido é um foco direto pros nossos munícipes além disso é a consciência coletiva do uso dos recursos_naturais que precisa ser cuidado quando explorado.	- Apoio ao extrativismo. - Conhecimento dos RN locais.
eu acredito que a ea entre como o tema aí transversal importantíssimo para que o aluno tenha um conhecimento maior a respeito não só do meio_ambiente porque ele tem isso já em ciências mas de legislação ambiental	- Conhecimento da legislação ambiental.
eu acho que conhecendo essa interação conhecendo como a natureza funciona o aluno vai poder intervir em algum tipo de desequilíbrio que esteja ocorrendo e ele sendo afetado por isso sem conhecer fica muito mais difícil de intervir	- Conhecimento do funcionamento da natureza.
de crimes ambientais de oportunidades de ecossistema de ecologia a ea é importante porque ela reúne elementos diferentes dentro do contexto ambiental e aí esclarece o aluno melhor sobre isso ainda mais estando a escola dentro de uma UC	- Conhecimento do funcionamento da natureza. - Conhecimento da legislação ambiental. - Contextualização das UC.
e eu que já tenho um pouco mais de idade conheci como era este campo aqui que era muito bem preservado e hoje ele tá muito devastado em função de não ter esta política de conhecimento e de não ter a ea vindo para dentro da rds para dentro das comunidades	- Conhecimento do funcionamento da natureza. - Contextualização das UCs.
maracanã é um município muito rico em diversidade e ele tem problemas ambientais tem a questão da erosão na vila_do_40_do_mocoóca é importante trabalhar essa questão dentro da sala de aula	- Conhecimento dos RN locais. - Medidas preventivas de riscos e desastres naturais.
de salinas vindo lixo para a praia_do_penha temos belas praias belos igarapés isso é de suma importância com certeza a ea não só para maracanã mas para toda a nossa região	- Alerta à poluição dos RH. - Exploração das belezas cênicas pelo turismo. - Conhecimento dos RN locais
eu acho que deveria entrar como uma diretriz da semed não só da semma para que essas duas secretarias trabalhassem a <i>pari passo</i> com ações conjuntas trabalhando principalmente a ea dentro da escola	- Educação para a gestão ambiental.
e essa área de maracanã é muito rica em biodiversidade eu acho que se não tivesse uma ea acontecendo principalmente na relação desses caranguejeiros por exemplo de coletores se não tivesse um conhecimento voltado para essa questão da reprodução do caranguejo eu acho que já teria até acabado	- Conhecimento do funcionamento da natureza. - Conhecimento dos RN locais - Apoio ao extrativismo. - Práticas sustentáveis.
eu já citei a questão da pesca indiscriminada em algumas situações e também a falta de entendimento sobre a importância do meio_ambiente sobre a importância dos nossos atos em relação ao meio_ambiente porque eles têm consequências no meio_ambiente	- Conhecimento da legislação ambiental. - Conhecimento do funcionamento da natureza. - Conhecimento dos RN locais. - Práticas sustentáveis.

Fonte: autor (2024).

Quadro 18. Grupo B de Atores: Representações Sociais da compreensão da realidade socioambiental para a Gestão Ambiental de Maracanã

Segmentos de Texto: Representações Sociais da EA como compreensão da realidade socioambiental	Classificação da Contribuição à Gestão Ambiental
precisa de uma é educação para todos da comunidade não serve só para um nem para dois porque é uma coisa muito boa a ea deve ser para os jovens para as crianças sobre o campo_da_mangaba	- Conhecimento dos RN locais. - Contextualização das UCs
a ea em nosso município é muito importante porque vemos hoje a nossa natureza os nossos rios sendo muito prejudicados os nossos animais a ea é um olhar um cuidar principalmente dessas áreas dos nossos igarapés	- Conhecimento do funcionamento da natureza. - Conhecimento dos RN locais.
porque hoje em dia o nosso pescado aqui em maracanã se torna mais dificultoso para nós por causa de muita poluição principalmente hoje em dia em razão de vários currais que poluem	- Alerta à poluição dos RH. - Conhecimento dos RN locais.
para conscientizar as pessoas sobre os desmatamentos sobre a preservação_ambiental e ela serve em especial para nossa saúde	- Combate ao desmatamento. - Conservação do meio ambiente.
qual é o futuro deles eu peço que seja assim que venham dar esses cursos para as entidades para as associações que é aonde estão aqueles agricultores aonde estão os pescadores aonde está a comunidade que preserva o manguezal a comunidade que entra no manguezal	- Apoio ao extrativismo. - Cursos de qualificação profissional. - Conservação do meio ambiente. - Práticas sustentáveis.
se houver ea no município eles vão começar a se preocupar e até em preservar as cabeceiras dos rios onde esse rio está prejudicando o mar porque esse mar é a finalidade do peixe é a finalidade da profissão do pescador	- Apoio ao extrativismo. - Conhecimento dos RN locais. - Conservação do meio ambiente.
porque está ficando difícil porque também nós temos que fazer muita muda para plantar para colhermos lá diante não é só tirar eu acho muito importante isso para maracanã e pro mundo inteiro porque nós precisamos ter vida	- Combate ao desmatamento.
principalmente dentro das escolas ter temas de como se plantar e temas como cuidar do meio_ambiente não pode fazer isso no ambiente que degrada em tantos anos essa ea tem que partir da gestão municipal estadual e federal principalmente a nossa gestão maracanã	- Conservação do meio ambiente. - Combate ao desmatamento. - Educação para a gestão ambiental

Fonte: autor (2024).

Quadro 19. Grupo C de Atores: Representações Sociais da compreensão da realidade socioambiental para a Gestão Ambiental de Maracanã.

Segmentos de Texto: Representações Sociais da EA como compreensão da realidade socioambiental	Classificação da Contribuição à Gestão Ambiental
se eles cortarem uma árvore plante duas se há desmatamento as plante lá adiante para que a própria plantação dele seja de qualidade	- Combate ao desmatamento. - Práticas sustentáveis.
a ea serve para orientarmos os produtores rurais de que o desmatamento não vai os favorecer principalmente os que plantam precisamos dar ciência a eles de que o meio_ambiente se faz presente principalmente nas áreas que eles atuam	- Combate ao desmatamento. - Conhecimento dos RN locais.
mas não há um trabalho social em cima disso aí esta a importância de haver cursos qualificações principalmente para essas pessoas que trabalham dentro da área principalmente fazendo desmatamento	- Combate ao desmatamento. - Cursos de qualificação profissional.
a comunidade escolar até aquele cidadão que já traz consigo muitos erros culturais como práticas de preparo do solo de forma muito primordial se faz necessário que nós como educador ambiental estejamos presente também na vida dessas pessoas	- Cursos de qualificação profissional. - Práticas sustentáveis.
o desmatamento é muito grande e precisamos ter este cuidado este olhar para o meio_ambiente nós somos uma comunidade pesqueira e até o próprio mangue está sentindo hoje em dia eu vejo a falta dos peixes	- Combate ao desmatamento. - Conhecimento dos RN locais. - Práticas sustentáveis.
a parte da dinâmica costeira porque na orla da vila_do_40_do_mocoóca a dinâmica está sendo tão forte que tá de uma certa forma acabando com a falésia	- Medidas preventivas de riscos e desastres naturais.
a questão da própria estrada que nós tivemos aí para a entrada da apa de algodoal_maiandeua que identificamos a questão da estrada sem acompanhamento maior da população há trechos em que a estrada invadiu os territórios	- Participação da população na gestão ambiental. - Contextualização das UCs - Medidas preventivas de riscos e desastres naturais.

Fonte: autor (2024).

No que se refere à EA como instrumento para valorizar (dar destaque, evidenciar) os recursos ambientais locais, destacou-se algumas representações dos atores dos grupos A, B e C e, a partir dessas, construiu-se a formulação de uma ideia central para cada uma das representações, conforme mostram os quadros 20, 21 e 22, abaixo:

Quadro 20. Grupo A de Atores: Representações Sociais da valorização (dar destaque, evidenciar) dos recursos ambientais locais

Segmentos de Texto: Representação Social da EA como valorização (dar destaque, evidenciar) dos recursos ambientais locais	Classificação da Contribuição à Gestão Ambiental
hoje em dia se fala muito sobre a preservação ambiental principalmente aqui para região de maracanã onde estamos próximos de UC os alunos que moram aqui precisam ter esse conhecimento sobre como preservar o meio ambiente	- Conservação do meio ambiente. - Contextualização das UCs.
a ea é muito importante pros nossos alunos principalmente pelo fato de morarmos em uma cidade com grande potencial turístico numa cidade costeira em que há grandes demandas de ea	- Exploração das belezas cênicas pelo turismo.
não só para maracanã como para todo planeta o mundo falo por maracanã porque maracanã é uma cidade onde nós temos belas praias ilhas igarapés temos muito o que falar sobre ea	- Exploração das belezas cênicas pelo turismo.
a ea é muito importante para todos e em maracanã ela tem o seu potencial ela é importante porque nós temos diversos instrumentos naturais diversas paisagens naturais recursos naturais nós temos o rio maracanã temos manguezais	- Exploração das belezas cênicas pelo turismo. - Conhecimento dos RN locais.
são 8 ou 9 comunidades que são adjacentes ao campo_da_mangaba e a necessidade de preservar é muito grande os jovens que hoje conhecem que estão vendo como está o campo_da_mangaba e a nossa região eles não têm noção de como era lá atrás	- Conservação do meio ambiente. - Contextualização das UCs.

Fonte: autor (2024).

Quadro 21. Grupo B de Atores: Representações Sociais da valorização (dar destaque, evidenciar) dos recursos ambientais locais

Segmentos de Texto: Representação Social da EA como valorização (dar destaque, evidenciar) dos recursos ambientais locais	Classificação da Contribuição à Gestão Ambiental
a ea é para que possamos melhorar o nosso planeta moramos numa apa a ea é muito importante para nossa fauna e flora nós temos diversas espécies de animais moramos em uma comunidade que hoje é um polo turístico mas somos uma comunidade de pescadores	- Conservação do meio ambiente. - Contextualização das UCs.
a ea hoje para nós que moramos numa ilha com bastante crianças nós precisamos da ea para educar nossas crianças e até o nosso próprio adulto para mostrar como que se vive em uma ilha onde ainda podemos preservar	- Exploração das belezas cênicas pelo turismo. - Conhecimento dos RN locais. - Conservação do meio ambiente. - Contextualização das UCs
nosso rio tem que ser preservado para que os peixes tenham uma alimentação saudável porque os peixes são igual a nós eles têm que ter alimentação deles bem certinha e limpinha para que eles não venham se alimentar da sujeira	- Conservação do meio ambiente. - Alerta à poluição dos RH.
e vale citar que faz parte também da maior faixa de mangue preservado do planeta e maracanã está nessa linha de uma faixa de mangue que liga maracanã bragança alguma coisa assim	- Exploração das belezas cênicas pelo turismo. - Conhecimento dos RN locais. - Conservação do meio ambiente.
todas são importantes mas a resex_maracanã é muito importante e a ea é importante nesse processo somente educar as pessoas para conhecer não somente educar mas preservar os seus ecossistemas os seus rios de água doce água salgada não desmatar	- Exploração das belezas cênicas pelo turismo. - Conhecimento dos RN locais. - Conservação do meio ambiente. - Contextualização das UCs. - Combate ao desmatamento.
sim com certeza né a ea é muito importante por termos uma área pesqueira muito grande uma região maracanaense envolvendo as quatro comunidades aqui onde vivemos que é maiandeua	- Conhecimento dos RN locais.

Fonte: autor (2024).

Quadro 22. Grupo C de Atores: Representações Sociais da valorização (dar destaque, evidenciar) dos recursos ambientais locais

Segmentos de Texto: Representação Social da EA como valorização (dar destaque, evidenciar) dos recursos ambientais locais	Classificação da Contribuição à Gestão Ambiental
e que nós temos na apa algodual_maiandeua na nossa rds algo que usufruímos da natureza da nossa biodiversidade ela serve pra sustentabilidade de cada morador que usam a área para ter seu sustento familiar ecologicamente equilibrado com o meio_ambiente	- Conhecimento dos RN locais. - Conservação do meio ambiente. - Contextualização das UCs - Práticas sustentáveis.
a ea é importante justamente para levar principalmente às mentes das crianças que têm um conhecimento que está mantendo uma evolução de que o meio_ambiente é importante tanto para nossa fauna e flora local a qual a nossa biodiversidade é muito rica	- Conhecimento dos RN locais.
eu acho super importante a ea sem contar que maracanã está dentro de uma uc que por si só seria muito importante que a população que estivesse ali tivesse esse conhecimento de que é uma uc por que ela foi criada e quais são os objetivos	- Contextualização das UCs
maracanã tem riquezas naturais é considerada dentre o estado do pará uma cidade muito rica por suas praias pelas suas belezas naturais nós temos a vila_de_algodual que tem uma praia também e está no mundo entre as praias mais visitadas	- Conhecimento dos RN locais. - Exploração das belezas cênicas pelo turismo.
nós temos a praia_da_marieta nós temos outras praias como a praia_de_fortalezinha precisamos fazer um trabalho em que o nosso público abrace essa causa justamente para ser referência para as pessoas do turismo que vêm nos visitar	- Exploração das belezas cênicas pelo turismo.
todas essas tipologias de uc têm que ser melhor apropriada pela população porque a população às vezes desconhece ou nem sabe que ela está vinculada a uma dessas unidades	- Contextualização das UCs.

Fonte: autor (2024).

No que se refere à EA como instrumento para induzir a participação da população na gestão ambiental, registra-se apenas uma representação, de um único ator do grupo C, a partir da qual, construiu-se a formulação da ideia central dessa representação, conforme mostra o quadro 23, abaixo:

Quadro 23. Grupo C de Atores: Representações Sociais da participação da população na gestão ambiental

Segmentos de Texto: Representação Social da EA como participação da população na gestão ambiental	Classificação da Contribuição à Gestão Ambiental
então é necessário também que haja uma formação de instrumentação também para quem vai atuar com esses grupos de educação política educação social e ea progressista eu acho que essa é a base do que podemos fazer para mudar o cenário da região de maracanã	- Formação política para representantes comunitários de conselhos

Fonte: autor (2024).

Para facilitar a visão de conjunto e a leitura dos quadros 17 a 23, foi elaborado o quadro 24, abaixo, com a síntese das classificações das contribuições à Gestão Ambiental e o número de vezes em que essas foram referidas a partir das RSs da EA presentes nos segmentos de texto das respostas dadas pelos atores entrevistados.

Quadro 24. Contribuição à Gestão Ambiental identificadas nas Representações Sociais da EA manifestadas pelos atores entrevistados: quantidades referidas – síntese.

Ordem de citações	Contribuição à Gestão Ambiental identificadas nas Representações Sociais da EA manifestadas pelos atores entrevistados	Nº de referência por grupos de atores			Total
		A	B	C	
1	Conhecimento dos recursos naturais locais	6	8	5	19
2	Conservação do meio ambiente	2	9	1	12
3	Contextualização das unidades de conservação	4	4	4	12
4	Exploração das belezas cênicas pelo turismo	4	3	2	9
5	Combate ao desmatamento	-	4	4	8
6	Práticas sustentáveis	2	1	4	7
7	Conhecimento do funcionamento da natureza	5	1	-	6
8	Apoio ao extrativismo	1	2	-	3
9	Conhecimento da legislação ambiental	3	-	-	3
10	Cursos de qualificação profissional	-	1	2	3
11	Medidas preventivas de riscos e desastres naturais	1	-	2	3
12	Alerta à poluição dos RH	1	2	-	3
13	Educação para a gestão ambiental	1	1	-	2
14	Formação política para representantes comunitários de conselhos	-	-	1	1
15	Participação da população na gestão ambiental	-	-	1	1

Fonte: autor (2024)

Dado que esta pesquisa também objetivou caracterizar as RSs da EA manifestadas pelos grupos de atores segundo as correlações que estabelecem entre EA e a gestão ambiental, onde a EA é relacionada como instrumento para compreender a realidade socioambiental, como instrumento para valorizar (dar destaque, evidenciar) os recursos ambientais locais e, por fim, como instrumento para induzir a participação da população na gestão ambiental, o quadro acima revela que as contribuições à gestão ambiental presentes nas respostas dadas pelos atores são direcionadas para a valorização dos recursos ambientais locais (ordem 2, 4, 5, 6, 8, 10 e 12); em seguida, para a compreensão da realidade socioambiental (ordem 1, 3, 7, 9 e 11) e, por fim, para a participação da população na gestão ambiental (ordem 13, 14 e 15).

Os números desses três tipos de contribuição que os atores correlacionam à EA demonstram que a participação da população na gestão ambiental é uma prática ainda pouco realizada. Registre-se que a referência à participação da população na gestão ambiental, em sua forma mais específica, foi dada por apenas um grupo de ator (do Grupo C). Em certa medida, essa fraca ocorrência dialoga com a fraca ocorrência de citações de EA de abordagem crítica (que estimula a reflexão política e estruturas e relações de poder de questões socioambientais), conforme expressa o Quadro 16 (página 109), bem menos expressiva que as vertentes conservacionista e comportamentalista.

Quanto às contribuições que correlacionam a EA como instrumento para compreender a realidade socioambiental e como instrumento para valorizar (dar destaque, evidenciar) os recursos ambientais locais, essas contribuições revelam uma conexão com a realidade local, expressas na necessidade de melhor conhecer o meio ambiente, em preocupações com as agressões ao meio ambiente e na exploração criteriosa dos recursos ambientais (em bases sustentáveis, pode-se dizer), o que, em conjunto, são relevantes para a gestão do meio ambiente. Entretanto, são insuficientes para que se garanta a eficácia da gestão uma vez que, sem a discussão política para que se esmiúce em detalhes a totalidade dos processos de apropriação dos recursos e as relações de poder das diversas categorias de atores sociais envolvidos e de seus interesses, apenas o conhecimento da realidade socioambiental e a noção de valor dos recursos naturais locais restará sem utilidade para a formulação de diagnósticos e a implementação de estratégias a uma gestão ambiental pública calcada em relações democráticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou as RSs da EA (a formal e a não formal) manifestadas pelos grupos de atores que praticam EA em Maracanã para conhecer o tipo de abordagem que esses atores dão à EA, as correlações que estabelecem entre EA e a gestão ambiental, bem como suas representações referentes à participação na gestão ambiental pública.

No que se refere às abordagens da EA manifestadas, demonstrou-se que as RSs dos atores entrevistados que praticam EA em Maracanã se vinculam, de forma majoritária, a conceberem a EA como área do conhecimento que se restringe a dar informações sobre o meio ambiente, à sensibilização para as belezas naturais, a apontar problemáticas socioambientais e a indicar que as soluções a essas problemáticas estão relacionadas à mudança no comportamento das pessoas, que essa mudança de comportamento se daria por meio da conscientização e essa, por sua vez, levaria a um posicionamento moral sobre as problemáticas socioambientais, conforme dispõe LAYRARGUES e LIMA (2011) ao caracterizarem as tendências conservadora, comportamentalista e pragmática da EA. Entretanto, esse conjunto de reflexões e atitudes não avança em proposições sobre a situação das relações de poder local, ou a discussões sobre a garantia da participação da população nas decisões sobre a gestão ambiental local. Essas concepções caracterizam as tendências que integram as vertentes conservadora e pragmática da EA, conforme a pesquisa constatou.

Por outro lado, demonstrou-se também que foram inequivocamente minoritárias as RSs da EA manifestadas pelos atores entrevistados que se vinculam às concepções de EA que intencionam a formação de cidadãos críticos e reflexivos sobre a realidade socioambiental vivenciada localmente, que induzam à participação emancipada de representantes comunitários em espaços públicos, que valorizem a cultura local. Essas concepções caracterizam as tendências que integram a vertente da EA crítica, conforme disposto em Loureiro (2003).

Quanto às RSs manifestadas pelos atores entrevistados referentes à gestão ambiental local, essas indicam ser majoritariamente vinculadas à prática de EA das tendências conservadora e pragmática, em detrimento de práticas de EA vinculadas às tendências da vertente da EA crítica. Nessa análise referente à gestão ambiental (ver quadro 24, na página 121), é importante ressaltar o registro das três representações de ‘medidas preventivas de riscos e desastres naturais’, das duas representações de ‘educação para a gestão ambiental’, a representação da ‘formação política para representantes comunitários de conselhos’ e a representação da ‘participação da população na gestão ambiental’.

Essas representações, com baixo número de ocorrências, expressam o quanto a prática

da EA em Maracanã está distante do entendimento da EA como campo do saber imprescindível à gestão ambiental local, servindo de instrumento para “a participação individual e coletiva na gestão do uso dos recursos ambientais e na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do meio ambiente, seja ele físico-natural ou construído” (QUINTAS, 2008). Isso porque a EA deve ser compreendida como recurso intelectual principal e não como elemento negligenciável.

Em outras palavras, a EA deve aparecer com grande evidência em contextos locais complexos - como o município de Maracanã, com suas quatro unidades de conservação, com a presença de um recurso estratégico ao planeta, que é o manguezal. Se efetivamente os diversos segmentos sociais locais e os poderes públicos constituídos pretendem fazer gestão ambiental para as gerações futuras, que garante o uso sustentável dos recursos naturais, há necessidade de providenciar para que a EA apareça com destaque ao lado da gestão ambiental pública.

A propósito, do referencial teórico das vertentes da EA restou demonstrado que as práticas de EA que se alinham às tendências da vertente da EA crítica estão mais aptas a contribuir para a gestão ambiental pública por entenderem que a EA, além de transmitir informações sobre o meio ambiente, também deve discutir questões socioambientais (sobretudo as questões locais), relacionando sociedade e meio ambiente, envolvendo discussões sobre relações de poder, o uso sustentável e a apropriação de recursos naturais, a necessidade de garantia da participação emancipada dos atores locais nessas discussões, em espaços públicos, e, principalmente, discussões objetivas para a resolução ou mitigação de problemáticas socioambientais locais, tendo por referência a racionalidade ambiental, em substituição à racionalidade de mercado, conforme disposto em Leff (2015).

Esse aporte de complexidade poderá engendrar dinâmicas sociais provenientes da participação emancipada que caracterizem inovações impactantes, trazendo melhorias a todo o processo de busca de soluções em discussões qualificadas a respeito da gestão ambiental pública resultando, assim, em melhores padrões de eficácia, dado que a participação emancipada favorecerá a emergência da inteligência popular de atores que trazem experiências intergeracionais com o meio ambiente local, segundo conclusões de Cançado, Pereira e Tenório (2015) e Leff (2015).

O entendimento de que a EA é objeto de política de Estado - com sua presença nas políticas públicas das três esferas de Poder Público: união, estados e municípios - expressa sua dimensão estratégica para as políticas ambientais. Essa posição de destaque evidencia que ela é elemento imprescindível na gestão ambiental pública. Ou seja, a EA constitui um elemento

estruturante nessas políticas de Estado e, como tal, não pode ser compreendida como elemento que possa ter tratamento negligente sob pena de comprometer a eficácia da política pública. Donde se deduz pela razoabilidade em se afirmar que a garantia da participação emancipada da população na gestão ambiental é condição *sine qua non* à eficácia da gestão.

Os resultados insatisfatórios de políticas públicas para o meio ambiente, que repercutem negativamente em atividades econômicas e na saúde pública, ou na geração de despesas não previstas, ou no aumento dos níveis de poluição, ou na degradação do meio ambiente, ou no aumento dos riscos e desastres naturais ou provocados, enfim, que acarretam sérios e graves impactos na vida social, podem ter no tratamento negligente dado à EA uma das razões para os fracassos de políticas públicas para o meio ambiente.

Em última análise, argumenta-se que há comprometimento da eficácia da gestão ambiental pública em contextos locais em que a prática da EA não proporcione a participação emancipada da população na gestão.

Visando intervir em tal realidade que indica fragilidades da concepção da EA como elemento estruturante de políticas públicas para ao meio ambiente em Maracanã, esta pesquisa elaborou dois produtos que conformam iniciativas para melhorar a participação da população nos conselhos de gestão de espaços públicos que lidam com o meio ambiente, no sentido de que essa participação avance para estágios rumo à emancipação, para se adquirir melhores níveis de sustentabilidade socioambiental. Esses dois produtos (um curso de aperfeiçoamento e uma nota técnica) estão nas páginas 138 e 152, respectivamente.

É fundamental para a ampliação e aprofundamento das políticas de conservação ambiental que se empodere as comunidades locais enquanto representantes da sociedade civil nos conselhos de espaços públicos que lidam com questões ambientais. Esse empoderamento, que tem na EA crítica um dos principais vetores de indução, também terá por funcionalidade a defesa emancipada dos recursos ambientais envolvidos, principalmente no que se refere às UCs. Pois, conforme analisam Rocha e Moraes (2018, p. 64), as UCs podem ser “estoques de terras e recursos para outro momento da acumulação (de capital), como reserva de mais-valia, portanto.”

Tal movimento do capital sobre recursos ambientais protegidos para fins públicos pode ser recentemente comprovado por meio do Projeto de Emenda Constitucional (PEC) 3/2022, que se tornou conhecido como “PEC da Privatização das Praias”, apresentado na Comissão de Constituição e Justiça do Senado Federal Brasileiro, em 27 de maio de 2024, a qual extingue os chamados terrenos de marinha, qual sejam “[...] as áreas situadas na costa marítima, as que

contornam as ilhas, as margens dos rios e das lagoas, em faixa de trinta e três metros medidos a partir da posição da maré cheia” (RBA, 2024). E esses terrenos são da União, conforme estabelecido na Constituição Federal de 1988.

É lícito supor que segmentos sociais ligados a atividades empresariais nacionais e estrangeiros, da mesma forma como se movimentam para flexibilizar a legislação sobre as chamadas terras de marinha, num futuro próximo também se movimentem para flexibilizar a legislação sobre as áreas protegidas para fins de conservação ambiental. Nesse sentido, avançar no processo de conscientização das populações locais na defesa dos recursos naturais que usufruem e na defesa de territorialidades em que ocorrem suas reproduções sociais é um imperativo no qual a EA crítica terá um relevante papel a desempenhar.

REFERÊNCIAS

ALVES E SILVA, Lúcia Maria. **De que Natureza se Fala?** Representação Social como Instrumento para Educação Ambiental. 2002. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais), f. 181. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2002.

ANDRADE, Daniel Fonseca de; SORRENTINO, Marcos. Da Gestão Ambiental à Educação Ambiental: as dimensões subjetiva e intersubjetiva nas práticas de educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 8, n. 1–pp 88-98, 2013. DOI:<http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.vol8.n1.p88-98>

ARAÚJO, Verbena Santos. **Representações Sociais sobre o Cuidado Construídas por Idosas**. (Tese). PPGENF/CCS/UFPB. João Pessoa, 2015.

Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/8173?locale=pt_BR

Acesso em 23 nov. 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70 Brasil, [1977] 2016.

BRASIL. **Decreto nº 1.905, de 16 de maio de 1996**. Promulga a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas, conhecida como Convenção de Ramsar, de 02 de fevereiro de 1971.

Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/d1905.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%201.905%2C%20DE%2016,02%20de%20fevereiro%20de%201971.

Acesso em: 11 mai. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases de educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 02 jun. 2024.

BRASIL. **Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999**, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 27 dez. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 22 set. 2020.

BRASIL. **Decreto Nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm

Acesso em: 11 de mai. 2023

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 18 de junho de 2012**. Seção 1, p. 70.

BRASIL. MMA. O desafio de garantir participação no complexo universo da gestão. **Série Educação Ambiental e Comunicação em Unidades de Conservação**, Vol. 3. Brasília, 2015.

BRASIL. MEC, MMA. Programa nacional de educação ambiental - ProNEA 5. **Educação Ambiental para um Brasil sustentável**. – Brasília. 2018. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleiraambiental/programa-nacional-de-educacao-ambiental-pronea-5a-edicao/>
Acesso em: 06/07/2021

BRASIL. MMA. **Agenda 21 Global**. 2022.
Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em 18/12/2022.
BRASIL. MMA. **Áreas Protegidas: criação de unidades de conservação**. Brasília (DF), 2023.
Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/criacao-ucs.html>. Acesso em 29jan.2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Educação Ambiental: as grandes diretrizes da Conferência de Tbilisi. **Coleção meio ambiente**. Série estudos educação ambiental. 154p. Brasília. 1997.

BUARQUE, Sérgio José Cavalcanti. **Construindo o Desenvolvimento Local Sustentável: metodologia de planejamento**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008, 4ed.

CABECINHAS, Rosa. Representações sociais, relações intergrupais e cognição social. **Paidéia**, 2004, 14 (28), 125 -137.

CABUGUEIRA, Artur Carlos Crespo Martins. Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento local. Análise de alguns aspectos de política económica regional. **Gestão e Desenvolvimento**, n. 9, p. 103-136, 2000. Disponível em: <https://revistas.ucp.pt/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/9>. Acesso em 29 jan. 2022.

CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. **Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ**. Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição (LACCOS) Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil (2013).
Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>
Acesso em: 09/10/2023

CAMILLO, Cíntia Moralles; MEDEIROS, Liziany Müller. **Teorias da Educação**. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018.
Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/18360/Curso_Lic-Ed-Camp_Teorias-Educ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CANÇADO, Airton Cardoso. **Fundamentos Teóricos da Gestão Social** (Tese). Programa de Pós-Graduação em Administração/Universidade Federal de Lavras, Lavras: 2011.

CANÇADO, Airton Cardoso; PEREIRA, José Roberto; TENÓRIO, Fernando Guilherme. Fundamentos Teóricos da Gestão Social. DRd – Desenvolvimento Regional em debate. v. 5, n. 1, p. 4-19, jan./jun. 2015.

CANTO, O. et al. Conflitos Socioambientais e Gestão Do Território em Unidades de Conservação na Zona Costeira do Estado Do Pará-Amazônia-Brasil. In: SILVA, Christian Nunes da; OLIVEIRA NETO, Adolfo da Costa; SOBREIRO FILHO, José (Org). **Perspectivas e Análises do Espaço Geográfico**, Vol. 1, 1ª ed., Belém, GAPTA/UFPA, 2018. Disponível em: livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/246. Acesso em: 17 jul. 2021.

CARVALHO, Thiago Silva; MOTA, Daniel Marques; SAAB, Flávio. Utilização do software IRaMuTeQ na análise de contribuições da sociedade em processo regulatório conduzido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Vigilância Sanitária em Debate**, vol. 8, núm. 1, pp. 10-21, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01429>. Acesso em: 6 jan. 2024.

CHAMBERS, R. **Participatory Rural Appraisal (PRA):** Challenges, Potentials and Paradigm. World Development, 1994.

COELHO, Breno Herrera da Silva. Participação das Populações Locais no Conselho Gestor da APA Guapimirim: empecilhos e avanços. In: **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro**. MEDEIROS, Rodrigo; ARAÚJO, Fábio França Silva (Org.) – Brasília: MMA, 2011.

COIMBRA, F. G.; CUNHA, A.M.O. A Educação Ambiental não formal em unidades de conservação: a experiência do Parque Municipal Vitorio Siquierolli. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 5., Bauru, 2005. **Anais...** Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Bauru, 2005.

Disponível em: www.nutes.ufsj.br/abrapec/venpec/conteudo/artigos/1/pdf/p483.pdf. Acesso em: 3 de outubro de 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO (CNMP). **Direitos difusos**. 2015. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/institucional/476-glossario/8124-direitos-difusos>. Acesso em: 02 fev. 2023.

DIAS, Thiago Ferreira; PAIVA, Juarez Azevedo de. Gestão Social e Desenvolvimento Territorial: um olhar a partir do processo de governança dos colegiados territoriais brasileiros. **Revista de Ciências da Administração** • v. 17, Edição Especial, p. 91-105, 2015.
<http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2015v17nespp91>

ENGELS, F. **A origem da família, da propriedade privada e do Estado**. 10.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1985.

FERREIRA, Sandra Rejane Soares; BRUM, Jane Lilian Ribeiro. As Representações Sociais e suas Contribuições no Campo da Saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v.20, n. esp., p.5-14, 2000.
Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/23482>
Acesso em: 22 de set. 2023.

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS (FAPESPA). **Estatísticas Municipais Paraenses: Maracanã**. Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação. Belém, 2022.
Disponível em: https://drive.google.com/file/d/15DGpj-p_km8w9JxePqGa2Thf-

4t6NmVZ/view

Acesso em: 16 jan. 2024

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

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

GONÇALVES, Iverson Gessé Ribeiro. A heteroglossia e o projeto político-pedagógico. **Revista Brasileira Estudos de Pedagogia**, Brasília, v. 97, n. 245, p. 163-178, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/3647-14038>

GUERRA, Elaine Linhares de Assis. **Manual de pesquisa qualitativa**. Anima Educação. Belo Horizonte. 2014.

GONÇALVES, Amanda C. O; ROCHA, G. M. Desenvolvimento Territorial na Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta - PA. In: ROCHA, G. M.; MORAES, S. C. (Org). **Uso do Território e Gestão da Zona Costeira do Estado do Pará**. Belém: Núcleo de Meio Ambiente/UFPA, 2018.

GOHN, M. da G. Educação Não-Formal na Pedagogia Social. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL, 1., São Paulo, 2006. **Anais...** Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

Disponível

em:

http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000092006000100034&script=sci_arttext

Acesso em: 24 de out. 2023.

HAESBAERT, R. **O Mito da Desterritorialização**: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Conheça as Cidades Brasileiras**. Maracanã: panorama. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/maracana/panorama>. Acesso em: 22 jan. 2022.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Projeto Manguezais do Brasil**. 2020

Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/programas-e-projetos/projeto-manguezais-do-brasil>

Acesso em: 13 dez. 2022.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA BIODIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ (IDEFLORBIO). 2021. **Unidades de conservação**. Disponível em: <http://ideflorbio.pa.gov.br>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SALVIATI, Maria Elisabeth: **Iramuteq**: manual do aplicativo (versão 0.7 Alpha 2 e R Versão 3.2.3). Compilação e Notas. Planaltina, mar. 2017.

Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/anexo-manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salvati>

Acesso em: 09/10/2023

JODALET, Denise. Représentations sociales: un domaine en expansion. In D. Jodelet (Ed.) **Les représentations sociales**. Paris: PUF, 1989, pp. 31-61. Tradução: Tarso Bonilha Mazzotti. Revisão Técnica: Alda Judith Alves- Mazzotti. UFRJ- Faculdade de Educação, dez. 1993.

disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/324979211_Representacoes_sociais_Um_domini_o_em_expansao.

Acesso em 12/12/2023.

LASCOUMES, Pierre; LE GALÈS, Patrick. **Sociologia da ação pública**. Ufal. Maceió, 2012

LAYRARGUES, Philippe Pomier. A crise ambiental e suas implicações na educação. Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente. QUINTAS, José Silva (org.). **Coleção Meio ambiente. Série Educação Ambiental**. 3ed. Brasília (DF). Ibama, 2006. 204 p.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Educação para a Gestão Ambiental**: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. 1998.

Disponível

em:

https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/Publica%C3%A7%C3%B5es_da_COEDU/Referencial_Te%C3%B3rico/Educa%C3%A7%C3%A3o_para_a_gest%C3%A3o_ambiental.pdf

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo F. da C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 6. **Anais...** Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto, 2011.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ, Vozes, 2015.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Tradução Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti. **O discurso do sujeito coletivo**: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). 2. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2005. p. 13–57.

LOUREIRO, Maria Rita; PACHECO, Regina Sílvia. **Formação e Consolidação do Campo Ambiental no Brasil: consensos e disputas (1972-92)**. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, 29 (4): 137-53. out/dez. 1995

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, 8: 37-54, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental e Gestão Participativa na Explicitação e Resolução de Conflitos. **Gestão em Ação**, Salvador, v.7, n.1, jan./abr. 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2015. Página 36 de 44

LUDKE, Menga; ANDRE, Marli. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARÇAL, Alessandro Silva. **Os desafios para as reservas extrativistas marinhas da Amazônia**: estudo de caso Reserva Extrativista Maracanã (Dissertação). PPGEDAM/NUMA/UFGA. Belém, 2019.

MARTINS, Alberto Mesaque; CARVALHO, Cristiene Adriana da Silva e ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel. Pesquisa em representações sociais no Brasil: cartografia dos grupos registrados no CNPq. **Psicol. teor. prat.** [online]. 2014, vol.16, n.1, pp. 104-114. ISSN 1516-3687

MIRANDA, Henrique Rodrigues de; VASCONCELLOS, Mário; ROCHA, Gilberto de Miranda. Desenvolvimento Territorial Sustentável e Participação Popular na Amazônia: limitações e possibilidades. **Revista Movendo Ideias** Vol. 17 n. 2 jul. a dez. de 2010. Disponível em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>

MORERA, Alonso Caravaca; PADILHA, Maria Itayra; SILVA, Denise Guerreiro Vieira da; SAPAG, Jaime. Aspectos Teóricos e Metodológicos das Representações Sociais. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2015 Out-Dez; 24(4): 1157-65. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500003440014>. Acesso em 12 de jan. 2022.

MOSCOVICI, Serge. **Representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar; 1978

NÓBREGA, Danielle Oliveira da; ANDRADE, Erika dos Reis Gusmão. Teoria das representações sociais e racionalidades distintas: tensionamentos e sínteses entre a ciência e o senso comum. **C&S – São Bernardo do Campo**, v. 43, n. 1, p. 171-201, jan.-abr. 2021

OLIVEIRA, Denize Cristina. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. **Rev. Enferm.** UERJ, Rio de Janeiro, 2008 out/dez; 16(4): p. 569-76.

OLIVEIRA, Gabriel Antônio Ribeiro de; SILVA, José Bittencourt da. Educação Ambiental na Perspectiva Freiriana e a Questão do Capital Social em Unidades de Conservação. In: SILVA, J. B da (Org.). **Educação e Meio Ambiente na Amazônia Brasileira**. Ed. CVR. Curitiba, 2021.

OLIVEIRA, Gabriel Antônio Ribeiro de; TILLMANN, Roberta Helena Moraes. Visita Técnica à Barcarena-PA: 5 a 7 de 12/2022. **Relatório**. Curso de doutorado, turma 2020. PPGEDAM/NUMA/UFGA. 2022.

OLIVEIRA, Gabriel Antônio Ribeiro de; ROCHA, Gilberto de Miranda; VASCONCELLOS SOBRINHO, Mário. A Educação Ambiental em Escolas de Municípios com Reservas Extrativistas Marinhas da Zona Costeira Paraense: perspectiva de melhoria da participação comunitária na gestão das reservas. **Revista GESTAM**, 2023. No prelo.

OLIVEIRA, Gabriel Antônio Ribeiro de; ROCHA, Gilberto de Miranda; SOARES, Daniel

Araújo Sombra. Territórios das Reservas Extrativistas Marinhas da Zona Costeira Paraense como Conformação Fronteiriça: contribuição da educação ambiental escolar. **Revista Interespaços**. V3, N3. 2023. No prelo.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. 2023.

Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 13 de mar. 2023.

PEC relatada por Flávio Bolsonaro facilita privatização das praias e degradação ambiental. **Rede Brasil Atual** (RBA), 2024.

Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/ambiente/pec-relatada-por-flavio-bolsonaro-facilita-privatizacao-das-praias-e-degradacao-ambiental/>

Acesso em: 27 mai. 2024.

PIMENTEL, Márcia Aparecida da Silva. Comunidades tradicionais em reservas extrativistas marinhas no estado do Pará: Conflitos e resistências. **Ambientes**. Volume 1, Número 1, 2019, p. 191-218.

PINHEIRO, Lauro Santos; CANÇADO, Ailton Souza. Contribuições para a Construção do Conceito de Emancipação e suas Implicações para o Campo da Gestão Social. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**. 2014, maio/ago. v.3n.2 p. 41-57 ISSN: 2317-2428.

POSEY, D. A. Etnobiologia: teoria e prática. IN: RIBEIRO, B. G. **Suma Etnológica Brasileira**. Petrópolis: Vozes, FINEP. V1, Etnobiologia. 1987.

QUINTAS, José Silva. A Educação no Processo de Gestão Ambiental. Educação Ambiental no Brasil. **Salto para O Futuro**. Boletim 1, VIII. 2008.

QUINTAS, José Silva. **Educação no Processo de Gestão Ambiental pública**: a construção do ato pedagógico. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente, Brasília (DF), 2008b.

Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/EDUCACAO_NO_PROCESSO_DE_GESTAO_AMBIENTAL_PUBLICA.pdf. Acesso em: 3 ago/2023.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RATINAUD, Pierre. **IRAMUTEQ**: Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires [Computer software].

Disponível em: <http://www.iramuteq.org>, 2009.

Acesso em: 02 jan. 2024.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

REIS, Sebastiana Lindaura de Arruda; BELLINI, Luzia Marta. Representações Sociais como Teoria e Instrumento Metodológico para a Pesquisa em Educação Ambiental. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.21, n.1, p.276-294, jan./jun.2013.

ROCHA, Gilberto de Miranda; MORAES, Sérgio Cardoso de. **Uso do Território e Gestão da Zona Costeira do Estado do Pará**. Belém: NUMA/UFPA, 2018.

SACCOL, Angela Link. **Educação Ambiental e representações sociais: um estudo com professoras dos anos iniciais do ensino fundamental**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2012.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; LYCARIÃO, Diógenes. **Análise de conteúdo categorial**: manual de aplicação. Brasília: Enap, 2021. 155 p.

Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6542/1/Analise_de_conteudo_categorial_final.pdf. Acesso em: 10 de mar. 2023.

SÃO PAULO. Educação Ambiental e Desenvolvimento: documentos oficiais. Secretaria de Meio Ambiente. **Série Documentos**, 1994.

SÃO PAULO. **Portal de Educação Ambiental**. 2022.

Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/socioambiental/>. Acesso em: 21 de mar. 2022.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SILVA, Alcina Maria Testa Braz da; CONSTANTINO, Gustavo Daniel e PREMAOR, Vânia Ben. A contribuição da teoria das representações sociais para análise de um fórum de discussão virtual. **Temas psicol.** [online]. 2011, vol.19, n.1, pp. 233-242. ISSN 1413-389X.

Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2011000100018. Acesso em 22 out. 2023.

SOARES, Daniel Araújo Sombra. **O patrimônio fundiário da união na Zona Costeira do estado do Pará: sobreposições entre público e privado**. 2021

Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338107512_Da_importancia_estrategica_na_economia_colonial_aos_processos_de_fragmentacao_territorial_no_Nordeste_Paraense_dinamicas_territoriais_e_reproducao_do_espaco_rural_no_municipio_de_Maracana_ParaBrasil

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Ambientes e Territórios**: uma introdução à ecologia política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

TEIXEIRA, L. A.; TOZONI-REIS, M. F. C.; TALOMONI, J. L. B. A Teoria, a prática, o professor e a educação ambiental: algumas reflexões. **Revista Olhar de Professor**, v. 14, nº 2, p. 227-237, 2011.

TENÓRIO, Fernando Guilherme. (Re)Visitando o Conceito de Gestão Social. **Desenvolvimento em Questão. Ensaios**. Editora Unijuí. ano 3, n. 5, jan./jun. 2005. p. 121-

124.

TENÓRIO, Fernando Guilherme. **Tem razão a administração?** 3. ed. Ijuí: Editora da Unijuí, 2008.

TENÓRIO, Fernando Guilherme. **Um espectro ronda o terceiro setor, o espectro do mercado.** 3. ed. Ijuí: Editora da Unijuí, 2008a.

THIOLLENT, M. **Metodologia de Pesquisa-ação.** São Paulo: Saraiva. 2009.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em Revista**, n. 27, 2006, p. 93-110.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da educação ambiental: algumas contribuições. In: REUNIÃO ANUAL ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 2007, Botucatu, SP. **Anais eletrônicos ...** Botucatu, SP: UNESP-Botucatu, 2007.
Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt22-3311-int.pdf>.
Acesso em 30 de ago. 2019.

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR). Laboratório de Estudos e Práticas em Psicologia e Saúde. **Funcionamento do Iramuteq:** Classificação Hierárquica Descendente. 2022.
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=H9xliY7Zy40>
Acesso em 02 de jan. 2024.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP). **Estado da arte da pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (1981-2020):** meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural. CARVALHO, Luiz Marcelo de; MEGID NETO, Jorge (Orgs.) - Campinas, SP: Faculdade de Educação/UNICAMP, 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA). **Ofício 608/2016-GR/UFPA.** Belém, PA: gabinete da reitoria, 14 set. 2016: indicação de representantes da UFPA ao Conselho Deliberativo da Resex Maracanã.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA). **Laboratório de Análise Ambiental e Representação Cartográfica.** Núcleo de Meio Ambiente. Belém. 2023.

VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; VASCONCELLOS, A. M. A; ANDRADE, Hewrbert Christiano Pinheiro de; NEBOT, Carmem Pineda (Org). Participação e Desenvolvimento: conectando os conceitos de Gestão Social e Territórios. In: VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; VASCONCELLOS, A. M. A; ANDRADE, Hewrbert Christiano Pinheiro de; NEBOT, Carmem Pineda (Org). **Gestão Social & Território: práticas participativas para desenvolvimento territorial, Série Gestão Social e Desenvolvimento Local**, Nº2. Belém: Unama, 2018.

APÊNDICES

**APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DA PESQUISA -
QUESTIONÁRIO**

**Universidade Federal do Pará
Núcleo de Meio Ambiente
Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento
Local na Amazônia**

**Curso de Doutorado Profissional em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento
Local na Amazônia**

Aluno: Gabriel Antônio Ribeiro de Oliveira (matrícula 202024180004)

Orientador: Prof. Gilberto de Miranda Rocha; Coorientador: Prof. Mário Vasconcellos
Sobrinho

Título do projeto de tese: Educação Ambiental

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – PERGUNTAS ENTREVISTA

As perguntas a seguir constituem um instrumento de coleta de dados do projeto de pesquisa em tela, o qual tem por objetivo **Analisar a Educação Ambiental**, de autoria de Gabriel Antônio Ribeiro de Oliveira, matrícula 202024180004, aluno do curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia, do Núcleo de Meio Ambiente, da Universidade Federal do Pará. A finalidade deste estudo é exclusivamente acadêmica. As respostas individuais serão mantidas sob sigilo e os resultados serão relatados de forma agregada. Obrigado por sua participação!

IDENTIFICAÇÃO DO(A) ENTREVISTAD(A)

NOME:

INSTITUIÇÃO:

ENDEREÇO DA INSTITUIÇÃO:

FUNÇÃO/CARGO/FORMAÇÃO:

CONTATO: (91)9

DATA DA ENTREVISTA: / /2023

PERGUNTAS

1 - PRA QUE SERVE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

2 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL É IMPORTANTE PARA MARACANÃ?

3 - DE ONDE VEIO A INICIATIVA OU A INSPIRAÇÃO PARA ESTA INSTITUIÇÃO REALIZAR ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

APÊNDICE B - PRODUTO 1: PROPOSTA DE PROJETO DE EXTENSÃO DE CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O MUNICÍPIO DE MARACANÃ AO EDITAL ANUAL DA PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.

APRESENTAÇÃO

Esta Proposta de Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental resulta da pesquisa de doutorado intitulada “Educação Ambiental e Gestão do Meio Ambiente em Maracanã, Pará”, do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, da Universidade Federal do Pará.

A pesquisa levantou informações junto a atores vinculados a instituições que praticam a Educação Ambiental formal (a que é realizada em ambiente escolar) e a não formal (a que é realizada em ambiente não escolar por instituições públicas e organizações não governamentais) no município de Maracanã, no Pará. A pesquisa está embasada em estudos e teorias científicas reconhecidas e amplamente discutidas e praticadas pelas comunidades acadêmicas nacional e estrangeira.

Entre outras, a pesquisa resultou em duas conclusões essenciais.

A primeira é que a Educação Ambiental (EA) deve ser entendida para além de um conjunto de conteúdos sobre o meio ambiente a ser transmitido tanto a estudantes da educação básica (da educação escolar) como a outros públicos da EA (os que a operam fora do ambiente escolar).

Daí, o curso de aperfeiçoamento proposto ser direcionado tanto a professores da educação básica quanto a pessoas que lidam diretamente com o meio ambiente, para quem esses conteúdos devem ser dados como informações técnicas: a técnicos da Secretaria Municipal de Educação e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maracanã e a pessoas vinculadas a organizações, entidades e lideranças comunitárias que operem com questões socioambientais no município. Para esses públicos distintos, almeja-se que a EA seja compreendida para além uma mera transmissão de conteúdos sobre o meio ambiente: que esses conteúdos sejam contextualizados local e territorialmente e que sejam dialogicamente trabalhados para se auferir e incrementar conhecimentos oriundos desses públicos, constituindo novos conteúdos sobre o meio ambiente de Maracanã.

Essa compreensão da EA, com centralidade em conteúdos locais e nas condicionantes territoriais, está em consonância com a legislação brasileira que expressa, por sua vez, uma forte preocupação com a gestão do meio ambiente, onde a EA se consolida como instrumento privilegiado para tal.

Sem exceção, as políticas públicas para o meio ambiente – sejam as federais, as estaduais ou as municipais - tratam a EA com relevância destacada ao dedicarem a ela capítulos especiais na lei que as institui, onde ela figura ou como princípio da própria política pública, ou sendo pormenorizada em artigos, inciso, alíneas e parágrafos. Isso demonstra a centralidade da EA nas políticas para o meio ambiente. Significa que a EA é um eixo estruturante para as políticas ambientais e, por extensão, para a gestão ambiental pública.

A gestão ambiental pública também abrange os recursos naturais que ocorrem no meio ambiente como sendo de usufruto coletivo, ou, em casos específicos, em territórios destinados a segmentos específicos da população, como os extrativistas e outras populações que têm sua reprodução social fortemente relacionada ao meio ambiente em que vivem. Nesse sentido, induzir, tal o curso de aperfeiçoamento propõe, a discussão e produção de conteúdos ambientais contextualizados local e territorialmente – tendo em vista contribuições relevantes de relevantes atores locais - constitui importante oportunidade de incremento quantitativo e qualitativo no conhecimento sobre o meio ambiente de Maracanã.

A segunda conclusão que a pesquisa obteve é que a EA deve estimular a participação da população na gestão ambiental pública e que essa participação ocorra de forma emancipada nos espaços públicos em que são tomadas decisões sobre o meio ambiente (em conselhos de instituições, por exemplo). Ou seja: as decisões sobre as políticas ambientais devem ser tomadas de forma democrática, em espaços públicos, em ambiente de colaboração, com a participação da sociedade (as representações dos distintos grupos e segmentos sociais) e que essa participação não sofra influência de Poderes Públicos instituídos ou de grupos detentores de poder econômico cujos interesses econômicos nos recursos naturais conflitem com os interesses de coletividades locais, ou de populações cuja reprodução social estejam ligadas a esses recursos.

Como parte integrante da tese de doutorado acima referida, esta Proposta de Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental visa colaborar para o aperfeiçoamento da gestão do meio ambiente do município de Maracanã, localizado na importante Zona Costeira do Estado do Pará, que dispõe de quatro Unidades de Conservação em seus limites territoriais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

PROJETO DE EXTENSÃO
(CONSEP – Resolução 3298 - 07/03/2005)

**Título: Educação Ambiental e Gestão do Meio Ambiente em Maracanã,
Pará**

Coordenador: Gabriel Antônio Ribeiro de Oliveira

Ano: 2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- O48c Oliveira, Gabriel Antônio Ribeiro de.
Proposta de Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental /
Gabriel Antônio Ribeiro de Oliveira. — 2024.
18 f. : il.
- Orientador(a): Prof. Dr. Gilberto de Miranda Rocha
Coorientador(a): Prof. Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho
Originalmente apresentado ao Programa de Pós-Graduação em
Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia,
do Núcleo de Meio Ambiente, da Universidade Federal do Pará, como
Apêndice B, da Tese de doutorado intitulada Educação Ambiental e
Gestão do meio ambiente em Maracanã, Pará, Belém, 2024.
1. Educação Ambiental. 2. gestão Ambiental. 3. participação
emancipada. I. Título.

CDD 370.98115

1. IDENTIFICAÇÃO

Situação:☐ Aprovado pela Unidade Acadêmica☐ Aprovado pela Instituição**Tipo:**☐ PROGRAMA☒ PROJETO☐ PROJETO VINCULADO**Primeira Versão:**☒ SIM ☐ NÃO**Ano Base:** 2024**Período de Vigência:**

início: 01 / 08 / 2025

término: 30 / 08 / 2026

Título:

Educação Ambiental e Gestão do meio Ambiente em Maracanã, Pará.

Coordenador (a):

Gabriel Antônio Ribeiro de Oliveira

Unidade Acadêmica:

Núcleo do Meio Ambiente

Subunidade Acadêmica:

Laboratório de Gestão de Territórios na Amazônia

Grande Área:

Ciências Humanas

Área Temática Principal:☒ Interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade.☐ Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade na formação cidadã dos estudantes.☐ Indissociabilidade Ensino - Pesquisa – Extensão.☐ Impacto e Transformação Social.☐ Adequação aos objetivos do Edital.☐ Viabilidade de execução e adequação orçamentária.

RESUMO

O município de Maracanã (PA), localizado Zona Costeira Amazônica (ZCA), é um dos poucos municípios paraenses que abriga em seus limites quatro unidades de conservação da natureza (UC): APA Algodual-Maiandeuá, RDS Campo das Mangabas e RESEX Marinha Maracanã, de uso sustentável, e REVIS Pe. Sérgio Tonetto, de proteção integral. Além dessas UCs, Maracanã dispõe de espaços em que ocorrem atividades econômicas vinculadas ao setor primário que apresentam impactos socioambientais que requerem atenção em razão da intensidade de processos antrópicos ocorrentes. Por outro lado, políticas públicas e produções acadêmico-científicas preconizam que a educação ambiental (EA), a formal e a não formal, induza a sociedade civil a participar ativamente da gestão - em áreas protegidas, ou não - do meio ambiente e de recursos naturais envolvidos em sua reprodução social, onde essa participação, desde que seja emancipada, constitui elemento estruturante da gestão ambiental, contribuindo para a mesma. Da complexidade socioambiental de Maracanã, com suas UCs e as ameaças representadas pelos espaços antropizados, e da instrumentalidade para a gestão ambiental pública que a EA possibilita por meio da participação emancipada da população, este projeto de extensão tem por objetivo realizar um curso de aperfeiçoamento para operadores da EA formal e não formal de Maracanã - professores da educação básica e para técnicos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Secretaria Municipal de Educação - em conteúdos que contextualizem a EA enquanto instrumento de gestão ambiental, o conjunto de recursos ambientais do município, a valorização do conhecimento tradicional local no uso dos recursos naturais e a participação emancipada da população na gestão ambiental das diferentes territorialidades do município, com a produção de um documento denominado Temas Socioambientais para a Gestão Ambiental de Maracanã (GAM). A metodologia utilizará aulas expositivas com momentos de discussão em grupos de temáticas relacionadas a questões da gestão ambiental local, com a elaboração de um produto ao final de cada disciplina, os quais serão organizados num único documento orientativo para a prática da EA para a gestão do meio ambiente no município de Maracanã, o GAM acima referido.

Palavras-chave: educação ambiental; gestão do meio ambiente; participação emancipada.

LOCAL DE EXECUÇÃO

Nome do Local: Escola Estadual de Ensino Médio Presidente Kennedy

Responsável pelo Local: Profa. Emmanuele Nery

Endereço: Rua Espírito Santo Santo, 455. Bairro: Jurunas, Maracanã – PA.

CEP: 68.710-000

PÚBLICO-ALVO

professores da educação básica, técnicos da SEMMA e da SEMED e lideranças comunitárias que atuam em problemáticas socioambientais do município de Maracanã.

DESCRIÇÃO

operadores da Educação Ambiental formal e da Educação Ambiental não formal: professores da educação básica: 20; técnicos da SEMMA: 10; técnicos da SEMED: 10; lideranças comunitárias: 10

CARGA HORÁRIA:

ABRANGÊNCIA:

() Intra-Subunidade () Inter-Subunidade () Inter-Unidade (x) Interinstitucional

ÁREA: (X) URBANA (X) RURAL

2. CARACTERIZAÇÃO

Justificativa.

A eficácia da gestão ambiental está relacionada à qualidade da participação da população, por meio de suas representações comunitárias e profissionais, nos espaços públicos em que são discutidas políticas públicas para o meio ambiente local.

A Educação Ambiental, em sua vertente crítica, preconiza que uma das suas intencionalidades é a indução da população para se organizar na defesa de seus interesses frente aos recursos ambientais locais, os quais devem ser de caráter coletivo, em detrimento de interesses individuais. Outra intencionalidade dessa vertente é a contextualização socioambiental local, para que os representantes dos diversos segmentos sociais da localidade tenham compreensão das problemáticas sociais e suas correlações com o meio ambiente. E essa contextualização deve ser um dos principais conteúdos da Educação Ambiental.

Nesse sentido, a Educação Ambiental se constitui num importante instrumento de gestão ambiental. Por outro lado, o município de Maracanã é um espaço complexo por haver em seus limites quatro unidades de conservação da natureza, de manejo distintos, a saber: a Área de Preservação Ambiental Algodoal-Maiandeua, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas, o Refúgio da Vida Silvestre Padre Sérgio Tonetto e a Reserva Extrativista Marinha Maracanã, sendo as três primeiras de jurisdição estadual e a última de jurisdição federal. Além desses espaços, Maracanã tem atividades do setor agropecuário que impactam o meio ambiente, onde processos antrópicos avançam.

Do exposto, os conteúdos e as categorias discutidas no curso a ser realizado para operadores da Educação Ambiental formal e não formal do município de Maracanã possibilitará, de forma imediata, a formação de um grupo de multiplicadores da concepção da Educação Ambiental como instrumento de gestão do meio ambiente, além dos componentes éticos, políticos, filosóficos e socioambientais que a constituem.

Por outro lado, os documentos que serão produzidos a partir das dinâmicas pedagógicas realizadas por cada disciplina (esses documentos estão explicados na metodologia, à página seguinte) e que serão consolidados num documento final - o qual é denominado de Temas Socioambientais para a Gestão Ambiental de Maracanã (GAM), que conterá propostas de temas a serem discutidos no âmbito da Educação Ambiental formal e não formal – integrarão o conjunto de temáticas a serem trabalhadas tanto na Educação Ambiental formal quanto na não formal.

Por fim, o curso de formação proposto tem potencialidades para engendrar um movimento amplo e enraizado na sociedade maracanaense de compromisso com o meio ambiente, com a observação dos princípios da sustentabilidade, com gestão participativa emancipada e com vistas à transformação social e ao desenvolvimento local na Amazônia.

Objetivo geral: colaborar para o aperfeiçoamento da gestão do meio ambiente do município de Maracanã.

Objetivos específicos:

- 1) Divulgar a Educação Ambiental enquanto instrumento para a gestão do meio ambiente com participação emancipada de segmentos da sociedade local.
- 2) Aperfeiçoar a formação de professores da educação básica, de técnicos da SEMMA e da SEMED e de lideranças comunitárias que atuam em problemáticas socioambientais do município de Maracanã com conteúdos de Educação Ambiental para a gestão do meio ambiente.
- 3) Produzir documentos orientativos para melhorar a eficácia da gestão do meio ambiente de Maracanã por meio da Educação Ambiental.

Metas

A meta quantitativa é a produção, pelos participantes do curso de aperfeiçoamento do documento denominado de Temas Socioambientais para a Gestão Ambiental de Maracanã (GAM) com sugestões à melhoria da eficácia da gestão do meio ambiente, com conteúdos que abordem a Educação Ambiental como instrumento de gestão do meio ambiente local.

A meta qualitativa é o aperfeiçoamento de operadores de Educação Ambiental em conteúdos que a abordem como instrumento de gestão do meio ambiente local, na perspectiva de serem multiplicadores dessa abordagem com vistas a contribuir para a participação emancipada da população na gestão do meio ambiente de Maracanã.

Metodologia.

A transmissão dos conteúdos será por meio de aula expositiva, com duração de 8 horas (carga horária teórica) para cada disciplina e de 8 horas para o levantamento de temas positivos e negativos relevantes para o município (carga horária prática). Após esse levantamento, formular-se-ão medidas de melhoria para os temas positivos e medidas para a solução ou a

mitigação para os temas negativos. Essa atividade prática será realizada pelos cursistas a partir dos conteúdos das aulas expositivas.

Essa dinâmica será a mesma para cada disciplina ministrada, sempre com a formação de dez grupos formados, aleatoriamente, por seis alunos do curso de aperfeiçoamento, que preencherão a um formulário para que o grupo elenque temas relevantes para a gestão ambiental do município (positivos e negativos), a partir do conteúdo da aula expositiva. O formulário que conterá as informações produzidas pelos alunos será denominado de Formulário de Informações Socioambientais (FIS). Objetiva-se com tal dinâmica coletar informações de problemáticas socioambientais de pessoas que atuam em diversas localidades do município e as respectivas sugestões de ações de gestão para lidar com a problemática identificada.

Ao final do curso, as informações e sugestões produzidas constantes nos FIS serão checadas quanto a pertinência das mesmas para constarem como temas a serem discutidos no âmbito da Educação Ambiental formal e não formal pela Comissão de Consolidação dos FIS (C-FIS) a ser criada, *ad hoc*, por ato da Prefeitura Municipal de Maracanã (PMM), com indicação dos integrantes pela PMM e GESTAM, formada por dois representantes da SEMMA, da SEMED e de professores que participaram do curso de aperfeiçoamento, e dois representantes do GESTAM.

Após essa checagem, os FIS integrarão um documento final, denominado Temas Socioambientais para a Gestão Ambiental de Maracanã (GAM) a ser desdobrado em temas a serem discutidos no âmbito da Educação Ambiental formal e não formal e também serem enviados a instituições interessadas, para abalizarem suas respectivas atuações em questões socioambientais de Maracanã.

Todo o processo, desde a produção dos FIS em sala de aula, até a definição da destinação do GAM às instituições interessadas, terá a participação do GESTAM.

ATIVIDADES PREVISTAS

a) aulas expositivas e elaboração dos FIS

1) Disciplina: Unidades de Paisagens Terrestre, Flúvio-estuarina e Marinha e Morfologia da Zona Costeira Amazônica.

Docente(s):

Carga horária: 8 teórica e 8 prática.

2) Disciplina: Biodiversidade e Uso e Cobertura do Solo, Biodiversidade e Uso dos Recursos Naturais da Zona Costeira Amazônica.

Docente(s):

Carga horária: 8 teórica e 8 prática.

3) Disciplina: Aspectos históricos, populacionais e etnoculturais na Zona Costeira Amazônica.

Docente(s):

Carga horária: 8 teórica e 8 prática.

Crédito: 02

4) Disciplina: Educação para a Gestão Ambiental.

Docente(s):

Carga horária: 8 teórica e 8 prática.

5) Disciplina: Instrumentos de Gestão Territorial e Ambiental da Zona Costeira Amazônica.

Docente(s):

Carga horária: 8 teórica e 8 prática.

6) Disciplina: Planejamento, Gestão, Governança e Aprendizagem Territorial.

Docente(s):

Carga horária: 8 teórica e 8 prática.

7) Disciplina: Licenciamento, Fiscalização e Monitoramento Ambiental de Atividades Efetivas ou Potencialmente Poluidoras da Zona Costeira Amazônica.

Docente(s):

Carga horária: 8 teórica e 8 prática.

8) Visita Técnica a comunidades que operam com os recursos ambientais de Maracanã.

Docente(s):

Carga horária: 16 prática.

b) Consolidação dos FIS pelo GESTAM

c) Elaboração do GAM pela C-FIS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Daniel Fonseca de; SORRENTINO, Marcos. Da Gestão Ambiental à Educação Ambiental: as dimensões subjetiva e intersubjetiva nas práticas de educação ambiental.

Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 8, n. 1–pp 88-98, 2013.

DOI:<http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.vol8.n1.p88-98>

BRASIL. **Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999**, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 27 dez. 2022.

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2002**.

Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 18 de junho de 2002. Seção 1, p. 70. Disponível

em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em 21 dez. 2021.

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 18 de junho de 2012. Seção 1, p. 70.

BRASIL. MMA. O desafio de garantir participação no complexo universo da gestão. **Série Educação Ambiental e Comunicação em Unidades de Conservação**, Vol. 3. Brasília, 2015.

BRASIL. MEC, MMA. **Programa nacional de educação ambiental - ProNEA 5**. Educação Ambiental para um Brasil sustentável. – Brasília. 2018. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleiraambiental/programa-nacional-de-educacao-ambiental-pronea-5a-edicao/>
Acesso em: 06/07/2021

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Educação Ambiental: as grandes diretrizes da Conferência de Tbilisi. **Coleção meio ambiente**. Série estudos educação ambiental. 154p. Brasília. 1997.

BUARQUE, Sérgio José Cavalcanti. **Construindo o Desenvolvimento Local Sustentável**: metodologia de planejamento. Rio de Janeiro: Garamond, 2008, 4ed.

CHAMBERS, R. **Participatory Rural Appraisal (PRA)**: Challenges, Potentials and Paradigm. World Development, 1994.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 04/01/2022

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Educação para a Gestão Ambiental**: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. 1998.
Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/Publica%C3%A7%C3%B5es_da_COEDU/Referencial_Te%C3%B3rico/Educa%C3%A7%C3%A3o_para_a_gest%C3%A3o_ambiental.pdf

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo F. da C. Mapeando as macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 6. **Anais...** Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto, 2011.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Tradução Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, 8: 37-54, 2003.

OLIVEIRA, Gabriel Antônio Ribeiro de; ROCHA, Gilberto de Miranda; SOARES, Daniel Araújo Sombra. Territórios das Reservas Extrativistas Marinhas da Zona Costeira Paraense como Conformação Fronteiriça: contribuição da educação ambiental escolar. **Revista Interespaços**. V3, N3. 2023. No prelo.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – BRASIL. **Sobre o Nosso Trabalho para Alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2023.

Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

Acesso em 11 set.2023.

QUINTAS, José Silva. A Educação no Processo de Gestão Ambiental. Educação Ambiental no Brasil. **Salto para O Futuro**. Boletim 1, VIII. 2008.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

3. EQUIPE TÉCNICA

Nome:	
Matrícula:	
Unidade Acadêmica:	
Tipo:	Docente
Titulação:	
Participação:	Bolsista / Participante/Voluntário
Carga Horária:	
Telefone / e-mail	

Nome:	
Matrícula:	
Unidade Acadêmica:	
Tipo:	Docente
Titulação:	
Participação:	Bolsista / Participante / Voluntário
Carga Horária:	
Telefone / e-mail	

Nome:	
Matrícula:	
Unidade Acadêmica:	
Tipo:	Docente
Titulação:	
Participação:	Bolsista / Participante / Voluntário
Carga Horária:	
Telefone / e-mail	

Nome:	
Matrícula:	
Unidade Acadêmica:	

Tipo:	Docente
Titulação:	
Participação:	Coordenador
Carga Horária:	
Telefone:	

Nome:	
Matrícula:	
Unidade Acadêmica:	
Tipo:	Docente
Titulação:	
Participação:	Subcoordenador
Carga Horária:	
Telefone / e-mail	

Nome:	
Matrícula:	
Unidade Acadêmica:	
Tipo:	Docente
Titulação:	
Participação:	Bolsista / Participante / Voluntário
Carga Horária:	
Telefone / e-mail	

Nome:	
Matrícula:	
Unidade Acadêmica:	
Tipo:	Docente
Titulação:	
Participação:	Bolsista / Participante / Voluntário
Carga Horária:	
Telefone / e-mail	

Nome:	
Matrícula:	
Unidade Acadêmica:	
Tipo:	Docente
Titulação:	
Participação:	Bolsista / Participante / Voluntário
Carga Horária:	
Telefone / e-mail	

4. CRONOGRAMA FÍSICO

Prazo do cronograma: ____/____/2024 a ____/____/2025

5. PLANILHA DE CUSTOS

Elemento de Despesa	Fonte de Financiamento	Valor
339030 - Material de Consumo		
339039 - Pessoa Jurídica		
339036 - Pessoa Física		
339014 - Diária		
339020 - Bolsa de Extensão		
339033 - Passagens		
Total		

6. ANEXOS

1. Anexar Parecer e Ata da reunião da subunidade acadêmica que aprovou a ação de extensão.
2. Anexar Parecer e Ata da reunião da unidade acadêmica que aprovou a ação de extensão.
3. Anexar Portaria da unidade acadêmica que aprovou a ação de extensão e com atribuição de carga horária para todos os membros da equipe técnica.

Obs: Aprovação “AD REFERENDUM” deve ser adotada em caso urgência, submetendo a ratificação desta no prazo máximo de 10 (Dez) dias.

Coordenador (a) do Programa / Projeto

APÊNDICE C - PRODUTO 2: NOTA TÉCNICA À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MARACANÃ E À SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE MARACANÃ COM MEDIDAS PARA O APRIMORAMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

APRESENTAÇÃO

Esta nota técnica (NT) resulta da pesquisa de doutorado intitulada “Educação Ambiental e Gestão do Meio Ambiente em Maracanã, Pará”, do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, da Universidade Federal do Pará.

Embasada em estudos e teorias científicas reconhecidas e amplamente discutidas e praticadas pelas comunidades acadêmicas nacional e estrangeira, a pesquisa levantou informações junto a atores vinculados a instituições que praticam a Educação Ambiental formal (a que é realizada em ambiente escolar) e a não formal (a que é realizada em ambiente não escolar por instituições públicas e organizações não governamentais) no município de Maracanã, no Pará.

Dentre outros, a pesquisa identificou três fragilidades, a saber: a primeira, é que a Educação Ambiental praticada em Maracanã é majoritariamente vinculada a abordagens teóricas que estabelecem conexão com o preservacionismo e com uma mudança de comportamento das pessoas, mas essas conexões são insuficientes para garantir a eficácia da gestão ambiental. A segunda, que há poucas referências à participação emancipada da população na gestão ambiental do município de Maracanã e, a terceira, é que Educação Ambiental realizada em Maracanã ocorre de forma não sistemática e com baixa regularidade.

Para cada uma dessas fragilidades é sugerida há uma proposição de melhoria.

Como parte integrante da tese de doutorado, esta NT consiste numa sugestão de medidas para a melhoria da gestão ambiental pública de Maracanã.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO
DOS RECURSOS NATURAIS E DESENVOLVIMENTO LOCAL NA
AMAZÔNIA**

NOTA TÉCNICA

Proponente: Gabriel Antônio Ribeiro de Oliveira

Orientador: Prof. Gilberto de Miranda Rocha

Coorientador: Prof. Mário Vasconcellos Sobrinho

Título da tese que originou esta nota técnica: Educação Ambiental e Gestão do Meio Ambiente em Maracanã, Pará.

Belém (PA)
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- O48c Oliveira, Gabriel Antônio Ribeiro de.
Nota técnica conjunta à Secretaria Municipal de Educação de Maracanã e à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maracanã com medidas para o aprimoramento da Educação Ambiental no município. / Gabriel Antônio Ribeiro de Oliveira. — 2024.
14 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Gilberto de Miranda Rocha
Coorientador(a): Prof. Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho
Originalmente apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, do Núcleo de Meio Ambiente, da Universidade Federal do Pará, como Apêndice C, da Tese de doutorado intitulada Educação Ambiental e Gestão do meio ambiente em Maracanã, Pará, Belém, 2024.

1. Educação Ambiental. 2. gestão Ambiental. 3. participação emancipada. I. Título.

CDD 370.98115

INTRODUÇÃO

Esta NOTA TÉCNICA (NT) tem cinco subdivisões.

No item 1, há as referências bibliográficas da NT.

No item 2, há a indicação dos destinatários desta NT, que é o Poder Público municipal de Maracanã representados pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED) e pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), pois que são operadoras da EA formal e não formal do município. Parte-se do entendimento de que as políticas públicas ambientais da municipalidade tem potencial para impactar nos espaços do município, mesmo nos espaços das quatro unidades de conservação da natureza (UCs) localizadas dentro dos limites do município, mas sob jurisdição estadual e federal.

Nesse sentido, a gestão ambiental pública de Maracanã envolve os espaços territoriais que estão sob jurisdição do Poder Público municipal e também envolve espaços territoriais das UC que estão sob jurisdição estadual e federal, a saber: a Área de Preservação Ambiental (APA) Algodão-Maiandeuá, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Campo das Mangabas e o Refúgio da Vida Silvestre (RVS) Padre Sérgio Tonetto, as três de gestão estadual, e a Reserva Extrativista Matinha (RESEX MAR) Maracanã, de gestão federal.

A gestão ambiental para um espaço complexo como o de Maracanã, que tem jurisdições municipal, estadual e federal, tem por referência a Lei No 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e, em seu artigo 26, dispõe:

“Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional” (BRASIL, 2000).

Em não estando institucionalizado o mosaico, conforme caracterizado na lei supra referida, entende-se ser aplicável o artigo 23, inciso VI da Constituição Federal, que estabelece que “É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” (BRASIL, 1988), donde se deduz o necessário esforço de cooperação entre o Poder Público municipal e as instituições que representam o estado do Pará e a União, que são as gestoras e presidem os conselhos dessas UCs, respectivamente: o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (IDEFLORBIO) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO).

No item 3, há a indicação de conselhos de instituições que operam EA e que são elencadas como interessados uma vez que objetivam a melhoria da gestão ambiental nos espaços em que atuam. São também consideradas interessadas outras instituições públicas, privadas ou organizações não governamentais, que atuam como operadoras de EA no município e igualmente têm interesses em melhorias na gestão ambiental nos espaços em que atuam.

O item 4 consiste numa análise técnica que detalha melhor a relação entre a EA e a gestão ambiental pública de Maracanã.

O item 5 consiste nas fragilidades da EA identificadas em Maracanã e as proposições de medidas para superá-las ou mitigá-las, onde as fragilidades consiste em fatores detectados pela pesquisa que fragilizam a prática da EA enquanto elemento estruturante para a gestão ambiental pública do município, e, em seguida, sugere-se uma medida para adequar a prática da EA para que a mesma auxilie na gestão ambiental de Maracanã.

Esta NT tem a pretensão de atender as duas modalidades de EA referidas – a formal e a não formal – a um só tempo, pois que as temáticas socioambientais de Maracanã podem ser objeto de discussão em qualquer nível de escolaridade e em qualquer ambiente público.

1. REFERÊNCIAS

- Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.
- Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2020, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- Resolução Nº 5.568, de 28 de setembro de 2022, do Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) da Universidade Federal do Pará (UFPA), que aprova o Regimento do Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM), em níveis de Mestrado e Doutorado Profissionais, de interesse do NUMA. Em seu artigo 62, estabelece que “na entrega da [...] Tese, o discente deverá realizar a proposição inovativa de um produto derivado da pesquisa, que será colocado à disposição da sociedade para possível comprovação de sua aplicação prática.”
- Tese de doutorado de Gabriel A. R. de Oliveira intitulada “Educação Ambiental e Gestão do Meio Ambiente em Maracanã, Pará”, do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, da Universidade Federal do Pará.

2. DESTINATÁRIOS

- Prefeitura Municipal de Maracanã
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maracanã
- Secretaria Municipal de Educação de Maracanã.

3. INTERESSADOS

- Conselho Municipal de Meio Ambiente de Maracanã
- Conselho Municipal de Educação de Maracanã
- Conselho da Área de Proteção Ambiental Algodoal-Maiandeuá
- Conselho da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas
- Conselho da Reserva Extrativista Marinha Maracanã

4. ANÁLISE TÉCNICA

O município de Maracanã está localizado na Zona Costeira do Estado do Pará, no Setor IV Flúvio-Marítimo. Esta, por sua vez, pertence à Zona Costeira da Amazônia. Trata-se de um município diferenciado por haver em seus limites áreas especiais – quatro UCs - onde se materializam políticas nacionais, estaduais e municipais para o meio ambiente e que relacionam ao meio ambiente os movimentos sociais e culturais de afirmação territorial, nas quais habitam populações tradicionais, pescadores e coletores de caranguejos e que têm o extrativismo e a pesca como atividades econômicas ao lado de outras atividades também vinculadas ao setor primário, principalmente atividades agropecuárias, com grande participação da agricultura familiar, além de espaços de perfil marcadamente urbano.

Por envolver UCs, as quais demandam manejos específicos, bem como outros espaços urbanos e rurais que também demandam cuidados com o meio ambiente, o Poder Público municipal de Maracanã é demandado, por força de suas responsabilidades legalmente estabelecidas frente aos demais entes federativos – a União e estado do Pará -, a executar atividades para a gestão ambiental municipal, a qual deve ocorrer em forma de parceria colaborativa, formal ou não formal, com os demais entes, no que se refere às UCs que esses gerem, a saber: a APA Algodoal-Maiandeuá, a RDS Campo das mangabas e o RVS Padre Sérgio Tonetto, de responsabilidade do governo do estado do Pará, e a RESEX MAR Maracanã, de responsabilidade da União. Por outro lado, o Poder Público municipal de Maracanã também deve executar atividades para a gestão ambiental para outros espaços de sua municipalidade que estejam fora dos limites das UCs referidas.

Estratégia consolidada como parte integrante e indispensável de políticas públicas para

o meio ambiente, a EA, em meio aos obstáculos diversos e históricos enfrentados pelas municipalidades na implementação da gestão ambiental, é atualmente tida como uma grande oportunidade para ser apropriada pelo Poder Público municipal no sentido da mesma ser entendida efetivamente como um instrumento de gestão ambiental e não apenas como conteúdo escolar, praticada de forma muitas vezes sem regularidade, ou praticada fora do ambiente escolar como atividades pontuais, de forma não sistematizada e também sem regularidade.

Para tal, é imprescindível que a EA, além de focar problemáticas socioambientais locais em seus conteúdos, que ela induza a população local a participar, de forma emancipada, da gestão ambiental municipal. Essa participação emancipada seria marcada pela autonomia dos atores frente aos poderes políticos e econômicos locais e ocorreria em espaços públicos, tais como o conselho municipal de meio ambiente e o conselho municipal de educação, o conselho das UCs localizadas no município, e até conselhos escolares, instâncias decisórias essas onde as discussões devem ser feitas em ambiência democrática e em clima interativo, colaborativo e fraterno. A participação democrática e emancipada é fundamental como forma de garantir a voz e a contribuição da diversidade da inteligência sociocultural local existente em distintos grupos de atores.

5. AS FRAGILIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL IDENTIFICADAS EM MARACANÃ E AS PROPOSIÇÕES DE MEDIDAS PARA SUPERÁ-LAS.

As fragilidades identificadas na concepção da EA em Maracanã e as proposições para a sua superação são o cerne do conteúdo desta nota técnica, onde, primeiramente será apresentada a fragilidade detectada para, em seguida, ser apresentado o fundamento de uma proposição de melhoria visando superá-las.

A rigor, as proposições estarão, direta ou indiretamente, relacionadas à questão da participação emancipada da população enquanto conteúdo da EA dado ser essa qualidade da participação a essencialidade do fator determinante à eficácia da gestão ambiental pública.

FRAGILIDADE 1

A Educação Ambiental praticada em Maracanã é majoritariamente vinculada a abordagens teóricas que estabelecem conexão com o preservacionismo e com uma mudança de comportamento das pessoas, mas essas conexões são insuficientes para garantir a eficácia da gestão ambiental.

O estudo mostrou que as abordagens da EA predominantemente praticadas em Maracanã entendem que ela deve despertar nas pessoas uma maior sensibilidade para com a natureza, que essa sensibilidade se daria por meio da obtenção de conhecimentos técnicos e científicos sobre a natureza (isso estaria dentro da lógica do conhecer para amar, amar para preservar). Nessas abordagens, a EA também seria responsável pela mudança no comportamento das pessoas: o autoconhecimento individual e a capacidade de mudança do próprio comportamento da pessoa em relação à natureza atuariam no enfrentamento da crise ambiental, partindo de atitudes individuais e comportamentais no âmbito doméstico e privado. Outro ponto identificado de muita expressividade foi a problemática do lixo, cuja solução também está relacionada a uma questão do comportamento da pessoa, a uma decisão de foro íntimo.

Essas abordagens da EA - que priorizam a questão do conservacionismo, do conhecimento técnico e científico, do comportamento das pessoas e da problemática do lixo como centralidades da EA - são insuficientes porque abordam apenas aspectos superficiais dos problemas socioambientais que ocorrem num município.

A literatura da Educação para a Gestão Ambiental recomenda que o meio ambiente deve ser entendido como um complexo físico-químico e ecossistêmico natural e social e de caráter público, pois que seu usufruto, direta ou indireto, é da sociedade como um todo. Nesse sentido, o meio ambiente deve ser compreendido na lógica da gestão ambiental pública, sempre com o amplo envolvimento da sociedade.

Portanto, o preservacionismo, o conhecimento técnico e científico do meio ambiente e a mudança de comportamento das pessoas não são suficientes para o equilíbrio do meio ambiente e para a eficácia da gestão ambiental. Ou seja: se não houver o envolvimento e a participação da sociedade a gestão ambiental será ineficaz.

PROPOSIÇÃO DE MELHORIA À FRAGILIDADE 1

A EA praticada em Maracanã deve contextualizar historicamente o preservacionismo como forma de legitimação das UCs do município e de sua valorização enquanto esforço do município para o bem público local, regional e global.

Maracanã é um dos poucos municípios paraense com 4 UCs em seus limites territoriais . A APA Algodual -Maiandeuá , a RDS Campo das Mangabas , a RESEX MAR Maracanã e o RVS Padre Sérgio Tonetto localizados no município devem ser entendidos como patrimônio ambiental relevante a despertar a autoestima do conjunto da cidadania maracanaense . Cada uma dessas UCs tem o seu respectivo Plano de Manejo (1), exceto a RDS e a RVS, que têm um Plano de Manejo conjunto. O Plano de Manejo é um importante documento que tem legitimidade social e institucional e deve ser utilizado como fonte de conteúdos para EA formal e não formal no município . Da mesma forma, o Plano Municipal de Gestão Ambiental também deve ser aproveitado como conteúdo de EA. O uso desses documentos em práticas de EA é fundamental para que as questões socioambientais atinjam o maior número de pessoas do município.

O avanço da percepção das questões socioambientais entre a população tem potencial para despertar o controle social sobre as mesmas e o interesse em participar da gestão do meio ambiente.

Por fim , o avanço do sentimento de autoestima e responsabilidade socioambiental da população aliada a uma participação emancipada na gestão desses espaços certamente despertarão interesses externos , simpatias de organizações ambientalistas nacionais e estrangeiras , facilitando a captação de recursos extraordinários para o município dada ao grande e crescente apelo que a questão ambiental suscita no mundo atualmente. Essa talvez seja a mudança de comportamento das pessoas a partir da sensibilização com a natureza circundante referida nos resultados da pesquisa . Entretanto , para que ocorra , é necessário que venha de um processo social, jamais pessoal e particular.

(1) “[...] Toda UC deve ter um Plano de Manejo, que deve ser elaborado em função dos objetivos gerais pelos quais ela foi criada. [...] O Plano de Manejo é um documento consistente, elaborado a partir de diversos estudos, incluindo diagnósticos do meio físico, biológico e social. Ele estabelece as normas, restrições para o uso, ações a serem desenvolvidas e manejo dos recursos naturais da UC. [...] O plano de manejo também inclui medidas para promover a integração da UC à vida econômica e social das comunidades vizinhas, o que é essencial para que implementação da UC seja mais eficiente”.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Unidades de Conservação**: plano de manejo.

Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protetidas/unidades-de-conservacao/plano-de-manejo.html>

FRAGILIDADE 2

Há poucas referências à participação emancipada da população na gestão ambiental do município de Maracanã.

Os resultados da pesquisa indicaram haver pouquíssimas referências à participação da população nos conteúdos de EA. A tese da pesquisa que originou esta nota técnica aponta que sem a prática da EA que estimule à participação emancipada da população na gestão ambiental, a gestão ambiental terá fortes possibilidades de ser ineficaz.

Os estudos da Gestão Social indicam que a participação da sociedade em questões de âmbito público, como a gestão ambiental, é fundamental para aos objetivos que se pretende atingir: ou seja, a eficácia da gestão ambiental municipal está fortemente relacionada à EA que estimule a participação da população para a gestão ambiental.

Contudo, essa participação necessariamente deve ser emancipada; ou seja, as pessoas devem participar das decisões com plena liberdade de opinião e sem a interferência de poderes públicos instituídos, ou que estejam ligados a interesses econômicos que conflitem como os interesses da maioria da sociedade, principalmente dos segmentos socioeconomicamente vulneráveis. Essa participação emancipada, que deve ocorrer em ambiente democrático, é uma forma de equilibrar as desigualdades de poder econômico e político existentes na sociedade que muitas vezes têm interesses que conflitam com os da maioria.

A participação emancipada é também uma forma de garantir a diversidade de opiniões e também de oportunizar ao máximo manifestações e contribuições inteligentes na discussão das problemáticas socioambientais.

PROPOSIÇÃO DE MELHORIA À FRAGILIDADE 2

Estimular na EA a participação emancipada da população na gestão ambiental do município.

Partindo da premissa de que seja um componente imprescindível da gestão ambiental, de que está presente de forma estruturante em políticas ambientais nas três esferas do Poder Público, a EA deve ser entendida como uma instrumentalidade para a gestão ambiental pública.

Além dos protocolares conhecimentos sobre o meio ambiente local que devem constar em seus conteúdos, como forma de instrução, cabe à EA também instruir sobre o entendimento de que, para que o meio ambiente seja gerido, é necessário que essa gestão seja feita sob a perspectiva pública, ou seja, com a participação da sociedade, dado que o meio ambiente é uma grandeza pública. Entretanto, essa participação necessariamente precisa ser qualificada pela emancipação e em ambiente democrático nos espaços públicos.

Para que a municipalidade possa usufruir da inteligência dos atores locais e dos valiosos conhecimentos transgeracionais sobre o meio ambiente ocorrentes nas populações tradicionais do município - para serem associados ao conhecimento científico, gerando um conhecimento original e inovador -, há a imperatividade em se garantir a ampla participação com autonomia da população na gestão ambiental pública.

FRAGILIDADE 3

A Educação Ambiental realizada em Maracanã ocorre de forma não sistemática e com baixa regularidade.

A pesquisa identificou e destacou algumas problemáticas socioambientais que estão no âmbito dos conteúdos de EA que podem ter sido abordados no município; porém, a pesquisa não identificou uma linha integradora que agregue e as discuta essas problemáticas de forma organizada e com regularidade.

Essencialmente, a EA referida em Maracanã foi identificada como estando associada a citações sobre a importância do conhecimento dos recursos naturais locais; à conservação do meio ambiente; a citações das UCs; à exploração das belezas cênicas pelo turismo; ao combate ao desmatamento; a citações de práticas sustentáveis; à importância do conhecimento do funcionamento da natureza; a citações ao extrativismo; à importância do conhecimento da legislação ambiental; a citações de medidas preventivas de riscos e desastres naturais; à poluição dos recursos hídricos.

Evidentemente, a depender do ator institucional que a pratique, a EA (no âmbito formal ou no âmbito não formal) abordará conteúdos diferentes entre si, de acordo com os distintos objetivos visados. Entretanto, ainda assim, a visão de esforço conjunto deve obedecer a princípios, diretrizes e temas comuns de interesse geral do município.

Por outro lado, a ausência de programas específicos de EA favorece a descontinuidade inclusive de atividades que necessitam ser contínuas. Nesse particular, a participação emancipada da população tem potenciais para atuar como controle social de ações e atividades, que devem obedecer aos formatos com início (planejamento da atividade), meio (monitoramento) e fim (prestação de contas e avaliação).

PROPOSIÇÃO DE MELHORIA À FRAGILIDADE 3**Sistematizar e regularizar as práticas de EA.**

As diversas temáticas socioambientais identificadas e destacadas pela pesquisa e citadas no item anterior são relevantes para a gestão ambiental municipal, desde que integradas a um programa maior, cuja concepção e implementação abranja diversas instituições, cada uma delas trabalhando com seu público alvo: escolares, agricultores familiares, extrativistas, comerciantes de recursos naturais, dentre outros.

Nessa mesma integração de temáticas socioambientais pactuadas entre as instituições a regularidade (semanal, mensal, bimestral, semestral etc.) e a prática conjunta da EA entre essas instituições tem potencial para gerar agendas ambientais que envolva contingentes cada vez maiores da população, ainda mais se essas construções forem realizadas com a garantia da ampla participação emancipada da população.

* * *

ANEXO - ICMBIO/MMA: AUTORIZAÇÃO PARA ATIVIDADES COM FINALIDADES CIENTÍFICAS



Ministério do Meio Ambiente - MMA

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 84863-1	Data da Emissão: 30/08/2022 08:38:42	Data da Revalidação*: 30/08/2023
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: GABRIEL ANTONIO RIBEIRO DE OLIVEIRA	CPF: 332.773.202-78
Título do Projeto: Solicitação para aplicação de formulários para coleta de dados junto aos membros do conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha Maracanã	
Nome da Instituição: Universidade Federal do Pará	CNPJ: 34.621.748/0001-23

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Aplicação dos formulários e realização das entrevistas.	08/2022	10/2025

Observações e ressalvas

1	Deve-se observar as as recomendações de prevenção contra a COVID-19 das autoridades sanitárias locais e das Unidades de Conservação a serem acessadas.
2	Esta autorização NÃO libera o uso da substância com potencial agrotóxico e/ou inseticida e NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
3	Esta autorização NÃO libera o uso da substância com potencial agrotóxico e/ou inseticida e NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros)
4	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBio, nos termos da legislação brasileira em vigor.
5	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa ICMBio nº 03/2014 ou na Instrução Normativa ICMBio nº 10/2010, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
6	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
7	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen .
8	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
9	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
10	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infraestrutura da unidade.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0848630120220830

Página 1/3

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 84863-1	Data da Emissão: 30/08/2022 08:38:42	Data da Revalidação*: 30/08/2023
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: GABRIEL ANTONIO RIBEIRO DE OLIVEIRA	CPF: 332.773.202-78
Título do Projeto: Solicitação para aplicação de formulários para coleta de dados junto aos membros do conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha Maracanã	
Nome da Instituição: Universidade Federal do Pará	CNPJ: 34.621.748/0001-23

Outras ressalvas

1	Conforme disposto no parágrafo único do Art. 14 da IN ICMBio nº 03/2014, esta autorização terá validade na Resex Marinha Mocapajuba, e a pesquisa somente poderá ser executada, após consulta/apresentação e aprovação da pesquisa, pelo Conselho Deliberativo da unidade de conservação. Para a realização de atividades de campo no interior da RESEX, o pesquisador deverá informar à gestão do NGI ICMBio Salgado Paraense, a data de realização destas, com no mínimo 72 horas de antecedência, através do e-mail ngi.salgadoparaense@icmbio.gov.br , bem como entregar cópias de todos os produtos e publicações decorrentes desta pesquisa, para inclusão no banco de dados da UC e para compartilhamento de informações junto ao Conselho Deliberativo da RESEX.	RESEX Maracanã
---	--	----------------

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	Reserva Extrativista Maracanã	PA	Amazônia	Não	Dentro de UC Federal

Atividades

#	Atividade	Grupo de Atividade
1	Pesquisa socioambiental em UC federal	Dentro de UC Federal

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 84863-1	Data da Emissão: 30/08/2022 08:38:42	Data da Revalidação*: 30/08/2023
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: GABRIEL ANTONIO RIBEIRO DE OLIVEIRA	CPF: 332.773.202-78
Título do Projeto: Solicitação para aplicação de formulários para coleta de dados junto aos membros do conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha Maracanã	
Nome da Instituição: Universidade Federal do Pará	CNPJ: 34.621.748/0001-23

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº 03/2014, a coleta imprevista de material biológico ou de substrato não contemplado na autorização ou na licença permanente deverá ser anotada na mesma, em campo específico, por ocasião da coleta, devendo esta coleta imprevista ser comunicada por meio do relatório de atividades. O transporte do material biológico ou do substrato deverá ser acompanhado da autorização ou da licença permanente com a devida anotação. O material biológico coletado de forma imprevista, deverá ser destinado à instituição científica e, depositado, preferencialmente, em coleção biológica científica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO).

Táxon*	Qtde.	Tipo de Amostra	Qtde.	Data

* Identificar o espécime do nível taxonômico possível.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0848630120220830

Página 3/3