

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

KARLA GARCIA CORREIA

**AS ÁGUAS NA PAISAGEM COSTEIRA: INTER-RELAÇÕES E CONFLITOS NA  
BACIA DO RIACHO - ES**

Vitória  
2022

KARLA GARCIA CORREIA

**AS ÁGUAS NA PAISAGEM COSTEIRA: INTER-RELAÇÕES E CONFLITOS NA  
BACIA DO RIACHO - ES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dra. Eneida Maria Souza Mendonça.

Vitória  
2022

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

---

C824a Correia, Karla Garcia, 1997-  
As águas na paisagem costeira: : inter-relações e conflitos na Bacia do Riacho-ES / Karla Garcia Correia. - 2022.  
231 f. : il.

Orientadora: Eneida Maria Souza Mendonça.  
Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) -  
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Artes.

1. Zona Costeira. 2. Águas. 3. Paisagem. 4. Planejamento Regional. 5. Bacia Hidrográfica. 6. Aracruz. I. Mendonça, Eneida Maria Souza. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Artes. III. Título.

CDU: 72

---

KARLA GARCIA CORREIA

“AS ÁGUAS NA PAISAGEM COSTEIRA: INTER-RELAÇÕES E CONFLITOS  
NA BACIA DO RIACHO-ES”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito  
Santo, como requisito final para a obtenção do grau de Mestre em  
Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em 22 de dezembro de 2022.

Comissão Examinadora

---

Profa. Dra. Eneida Maria Souza Mendonça  
(orientadora – PPGAU/UFES)

---

Prof. Dr. André Luiz Nascentes Coelho  
(membro externo – PPGG/UFES)

---

Prof. Dr. Giovanilton André Carretta Ferreira  
(membro externo - UVV)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
ENEIDA MARIA SOUZA MENDONCA - SIAPE 297736  
Departamento de Arquitetura e Urbanismo - DAU/CAR  
Em 31/01/2023 às 12:13

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/641645?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
ANDRE LUIZ NASCENTES COELHO - SIAPE 3436722  
Departamento de Geografia - DG/CCHN  
Em 31/01/2023 às 13:17

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/641718?tipoArquivo=O>

## ASSINATURA

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**GIOVANILTON ANDRÉ CARRETTA FERREIRA**  
CIDADÃO

assinado em 01/02/2023 14:14:27 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 01/02/2023 14:14:27 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por GIOVANILTON ANDRÉ CARRETTA FERREIRA (CIDADÃO)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2023-V60429>

Às minhas avós, Gentila e Heleny.

## AGRADECIMENTOS

Ao findar de mais uma etapa acadêmica, posso definitivamente dizer, que não sou a mesma pessoa que iniciou o mestrado em março de 2020, no *boom* de uma pandemia que impactou a todos de alguma forma. Finalizo este ciclo, com a convicção de grande amadurecimento pessoal e profissional que me proporcionou conhecer pessoas admiráveis, mesmo que em grande parte das vezes, de forma virtual.

Me fez estar mais conectada a uma parcela significativa do município do qual nasci, podendo dialogar com as comunidades locais tradicionais, buscando entender os conflitos e inter-relações que os fazem pertencentes a este território fortemente marcado pela presença das águas.

Agradeço imensamente à minha orientadora, a professora Dra. Eneida Maria Souza Mendonça, pela confiança, carinho e paciência ao longo destes anos. Sou grata por seus direcionamentos e conhecimento transmitido ao longo deste percurso.

Agradeço ao professor André Luiz Nascentes Coelho, pela disponibilidade em fazer parte desta comissão examinadora, e pelas valiosas contribuições no âmbito deste trabalho, especialmente acerca da temática das águas.

Quero agradecer ainda, ao professor Dr. Giovanilton André Carretta Ferreira, da Universidade de Vila Velha, tendo sido referência acerca das temáticas urbanas, por presente em toda a minha trajetória acadêmica, desde a graduação como meu professor e orientador de iniciação científica e, agora, também por suas contribuições como examinador externo desta banca.

Agradeço aos funcionários e demais professores do PPGAU-UFES que, de algum modo, contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos colegas de mestrado, e à equipe do PDRS Arranjo 1, projeto de pesquisa ao qual participei durante o mestrado, com especial agradecimento a Rômulo e Vitor pelas dicas de aprimoramento no manuseio da tecnologia SIG.

Quero agradecer ainda, aos servidores da Prefeitura Municipal de Aracruz pela disponibilidade para entrevistas, dados e informações cedidas. À comunidade de Barra do Riacho, sobretudo à classe pesqueira representadas por Nádia Rodrigues e Izabel Flor, pelo carinho, disponibilidade e por acreditarem em um território mais justo. Sou grata à minha família, meu pai Carlos, minha mãe Lucineia, minha querida avó Gentila e meu irmão Henrique, por seus ensinamentos, e apoio constantemente em minhas decisões.

Agradeço ao Jhonis, meu companheiro e colega de profissão, por me apresentar a Arquitetura e Urbanismo, por estar sempre comigo, e por todo apoio e palavras de incentivo para finalização desta etapa acadêmica.

Muito obrigada!

## RESUMO

A presença das águas desempenha um papel significativo no imaginário coletivo, ligando-se a práticas sociais e símbolos de comunidades. No contexto da zona costeira brasileira, uma das regiões mais ricas e diversas do país, surgem conflitos socioambientais de várias magnitudes. Isso se deve às possibilidades paisagísticas, estratégicas e econômicas da região, onde as águas desempenham um papel fundamental nas dinâmicas locais. Grupos hegemônicos frequentemente exercem controle sobre os recursos naturais e entram em conflito com comunidades tradicionais que historicamente habitam essas áreas. É neste sentido que se insere a Bacia hidrográfica do rio Riacho, em Aracruz, no litoral norte do Espírito Santo, recorte territorial utilizado nesta pesquisa. O objetivo geral deste estudo visou analisar os processos de transformação da paisagem da bacia do Riacho-ES e como este processo tem repercutido nas relações das pessoas com as águas, sobretudo na comunidade costeira de Barra do Riacho, em Aracruz-ES. Assim, utilizou-se como metodologia os estudos bibliográficos relacionados à temática das águas, território costeiro e globalização; pesquisas históricas por meio de iconografias, descrições de viajantes e cartografias antigas; análise de mapas temáticos; levantamento e análise de documentos e legislações; entrevistas pré-estruturadas com moradores de forte representatividade da Barra do Riacho, além de visitas a campo para levantamento dos padrões urbanísticos e de acessibilidade pública às águas. As análises evidenciam que os processos de privatização dos recursos hídricos, visando atender às necessidades de produção, destacam as falhas sociais e ambientais presentes na localidade. À medida que a lógica econômica avança nas áreas costeiras do Espírito Santo, particularmente na orla de Aracruz, emerge um novo ciclo de crescimento econômico. Esse ciclo se baseia na expansão das estruturas logísticas existentes e na criação de novas fronteiras interiores para acomodar diversas atividades produtivas. As bacias hidrográficas costeiras sofrem com intensos impactos causados pela ação humana, especialmente devido ao aumento dos investimentos nos setores extrativistas. Isso pode resultar em um aumento na demanda por água na região, intensificação da contaminação dos recursos hídricos e uma redução na relação das pessoas com as águas. Portanto, uma gestão integrada dos recursos hídricos e da zona costeira do Espírito Santo, combinada com os Planos Diretores Municipais, pode ser uma estratégia para considerar áreas ambientalmente e socialmente vulneráveis que muitas vezes passam despercebidas. Essa abordagem deve estar firmemente ancorada nos princípios do desenvolvimento sustentável, visando à preservação da biodiversidade e ao bem-estar das populações vulneráveis, sem se limitar apenas a perspectivas econômicas.

**Palavras-Chave:** Zona Costeira. Águas. Paisagem. Planejamento Regional. Aracruz.

## ABSTRACT

The presence of water plays a significant role in the collective imagination, connecting to social practices and community symbols. In the context of the Brazilian coastal zone, one of the richest and most diverse regions in the country, socio-environmental conflicts of various magnitudes arise. This is due to the landscape, strategic, and economic possibilities of the region, where water plays a fundamental role in local dynamics. Hegemonic groups often exert control over natural resources and conflict with traditional communities that historically inhabit these areas. It is in this sense that the Riacho River watershed in Aracruz, on the north coast of Espírito Santo, a territorial focus used in this research, fits. The general objective of this study aimed to analyze the transformation processes of the Riacho-ES basin's landscape and how this process has impacted people's relationships with water, especially in the coastal community of Barra do Riacho, in Aracruz-ES. Thus, the methodology used includes bibliographic studies related to water themes, coastal territory, and globalization; historical research through iconographies, descriptions by travelers, and ancient cartographies; analysis of thematic maps; collection and analysis of documents and legislations; pre-structured interviews with highly representative residents of Barra do Riacho, as well as field visits to survey urban patterns and public accessibility to water. The analyses highlight that the processes of water resource privatization, aiming to meet production needs, highlight social and environmental shortcomings present in the locality. As the economic logic advances in the coastal areas of Espírito Santo, particularly in Aracruz's coastline, a new cycle of economic growth emerges. This cycle is based on expanding existing logistic structures and creating new inland frontiers to accommodate various productive activities. Coastal watersheds suffer intense impacts caused by human action, especially due to increased investments in extractive sectors. This could result in increased water demand in the region, intensification of water resource contamination, and a reduction in people's connection with water bodies. Therefore, an integrated management of water resources and the coastal zone of Espírito Santo, combined with Municipal Master Plans, could be a strategy to consider environmentally and socially vulnerable areas that often go unnoticed. This approach should be firmly anchored in the principles of sustainable development, aiming for biodiversity preservation and the well-being of vulnerable populations, without being limited solely to economic perspectives.

**Keywords:** Coastal Zone. Waters. Landscape. Integrated Policies. Aracruz.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>17</b>
<b>2 AS ÁGUAS NA PAISAGEM COSTEIRA</b>	<b>24</b>
2.1 RELAÇÃO ENTRE AS PESSOAS E AS ÁGUAS AO LONGO DO TEMPO: SIGNIFICADOS, USOS E SIMBOLISMOS	31
2.2 BACIAS HIDROGRÁFICAS COSTEIRAS ENQUANTO TERRITÓRIO	45
2.3 POPULAÇÕES TRADICIONAIS E OS SABERES DAS ÁGUAS	50
<b>3 BACIA DO RIACHO: CONTEXTO HISTÓRICO-GEOGRÁFICO E CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL</b>	<b>59</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE ARACRUZ	59
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO VALE O RIACHO	62
3.3 CONTEXTO HISTÓRICO-GEOGRÁFICO DO VALE DO RIACHO: DA PAISAGEM DO PERÍODO COLONIAL AO MODELO DESENVOLVIMENTISTA MODERNIZADOR	71
<b>3.3.1 Vale do Riacho do período colonial à primeira metade do século XX</b>	<b>72</b>
<b>3.3.2 A introdução das ações desenvolvimentistas modernizadoras a partir da segunda metade do século XX</b>	<b>81</b>
<b>4 ANÁLISE URBANA DA BARRA DO RIACHO</b>	<b>96</b>
4.1 ORDENAMENTO TERRITORIAL E LEITURA URBANA	99
4.2 PONTOS DE ACESSO PÚBLICO ÀS ÁGUAS	116
4.3 AS IMPLICAÇÕES PÓS CRIME AMBIENTAL DA SAMARCO	126
<b>5 O CENÁRIO ATUAL DO TERRITÓRIO DIANTE DO CONTEXTO GLOBALIZADO: TERCEIRO CICLO DO DESENVOLVIMENTO CAPIXABA?</b>	<b>141</b>
5.1 ANÁLISE FÍSICO-TERRITORIAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO RIACHO	141
<b>6 AÇÕES DE PLANEJAMENTO PARA A GESTÃO COSTEIRA: POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO E SEUS APONTAMENTOS</b>	<b>181</b>
6.1 A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL E NO ESPÍRITO SANTO	183
6.2 A POLÍTICA DE GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL E NO ESPÍRITO SANTO	187
6.3 POLÍTICAS INTEGRADAS?	192
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>202</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>207</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>220</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da Bacia Hidrográfica Riacho	18
Figura 2 - Principais limites atualmente vigentes para gestão costeira no Brasil	25
Figura 3 - Zona Costeira no Brasil	26
Figura 4 - Localização do município de Aracruz	60
Figura 5 - Localização do Município de Aracruz e subdivisão em distritos	61
Figura 6 - Unidades de Conservação da Bacia do Riacho	63
Figura 7 - Vista do rio Riacho no trecho do bairro de Vila do Riacho	64
Figura 8 - Vista do Rio Comboios com a Aldeia Indígena ao fundo	65
Figura 9 - Unidades de planejamento da Região Hidrográfica Litoral Centro-Norte (RHLCN) com destaque para as UPs Alto e Baixo Rio Riacho	66
Figura 10 - Aspectos fisiográficos do litoral norte do Espírito Santo – Em destaque a região em que se situa a Bacia Hidrográfica do Riacho	67
Figura 11 - Vegetação em trecho da Reserva Biológica de Comboios (estrada de acesso ao rio Comboios a partir da ES-010	68
Figura 12 - Corredor SOCOMGO (Sooretama-Comboios-Goytacazes), criado pelo Decreto 2529-R, de 02/06/2010	69
Figura 13 - Corredor Marinho do Rio Doce, criado em 02/06/2010 pelo Decreto 2529-R	70
Figura 14 - Desova de Tartarugas na ReBio Comboios	71
Figura 15 - Localidades da região costeira da bacia do Riacho em Aracruz	73
Figura 16 - Costa do Brasil [Cartográfico] de São Mateus ao Benevente 1873 - recorte a da bacia do Riacho	74
Figura 17 - Representação captura de tartarugas gigantes na costa da Atual ReBio Comboios- Maximiliano, 1822	76
Figura 18 - Cartografia do Espírito Santo em 1850 - Recorte da bacia do Riacho	78
Figura 19 - Cartografia do Espírito Santo em 1856 - Recorte da bacia do Riacho	78
Figura 20 - Cartografia do Espírito Santo em 1874 ESCALA 1_500.000 - Recorte da bacia do Riacho	79
Figura 21 - Vista aérea da Barra do Riacho (1950)	80
Figura 22 - Construção da Empresa Aracruz Celulose em 1974	82
Figura 23 - Uso de tratores e grandes correntes no processo de derrubada das matas	83
Figura 24 - Uso e cobertura da terra na Bacia do Riacho	84
Figura 25 - Área de pastagem e trecho alagadiço às margens do Rio Riacho próximo à Vila do Riacho	85
Figura 26 - Vista aérea da indústria de celulose, com plantios de eucalipto e a Barra do Riacho ao fundo	85

Figura 27 - Margens do Rio Riacho próximo à ES-010: Trecho de Barra do Riacho à Vila do Riacho	86
Figura 28 - Instalações da Aracruz Celulose com destaque para o Portocel ao fundo e represamentos e transposição das águas para o complexo fabril (sem data)	87
Figura 29 - Bacia do rio Riacho – apropriação dos recursos hídricos	88
Figura 30 - Esquema do canal Caboclo Bernardo (à esquerda) e Canal Caboclo Bernardo próximo ao Rio Doce (à direita)	90
Figura 31 - Fechamento da "Boca da Barra"	91
Figura 32 - Retroescavadeira da Empresa Suzano, referida por Izabel e estacionada em frente a seu comércio próximo a foz do Riacho	91
Figura 33 - Vista aérea da Barra do Riacho (1970)	94
Figura 34 - Porcentagem de etnias Pretas e Pardas na Barra do Riacho por setores censitários	97
Figura 35 - Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (com e sem rendimento)	98
Figura 36 - Setores de precariedade na Barra do Riacho	99
Figura 37 - Zoneamento da Barra do Riacho	101
Figura 38 - Zoneamento Urbanístico da Barra do Riacho	102
Figura 39 - Setores de análise	103
Figura 40 - Uso e ocupação do solo no setor 1	104
Figura 41 - Edificações do Setor 1	105
Figura 42 - Mapa de Infraestrutura urbana – Setor 1	105
Figura 43 - Via sem pavimentação- Setor 1	106
Figura 44 - Ocupações às margens do rio	106
Figura 45 - Lançamento de efluentes sem tratamento no Rio Riacho- Setor 1	107
Figura 46- Ocupações à margem do Rio Riacho e o despejamento de efluentes no curso d'água	107
Figura 47 - Ocupação próxima à costa do mar	108
Figura 48 - Dificuldade de acesso físico e visual ao rio	109
Figura 49 - Vista para o rio Riacho a partir de uma das edificações no leito fluvial	109
Figura 50 - Fotomontagem - Áreas de convivência -Setor 1	110
Figura 51 - Uso e ocupação do solo no setor 2 da Barra do Riacho	110
Figura 52 - Edificações do setor 2	111
Figura 53 - Fotomontagem- Atividade de Pesca- Setor 2	111
Figura 54 - Edificações de maior padrão construtivo no setor 2	112
Figura 55 - Acesso à Rua Juvenal Azeredo- Setor 2	113

Figura 56 - Vegetação ripária remanescente na área urbanizada da Barra do Riacho em destaque	114
Figura 57 - Córrego "Valão"	114
Figura 58 - Uso e ocupação do solo - Setor 3	115
Figura 59 - Enchente ocorrida no Setor 3 em 2013	116
Figura 60 - Pontos de acesso público às águas	117
Figura 61 - Vista da Portocel a partir da Praia da Conchinha	118
Figura 62 - Praia da Conchinha com a indicação de falta de balneabilidade	119
Figura 63 - Moradores do bairro utilizando a Praia da Conchinha	119
Figura 64 - Projeto de Expansão do Portocel	120
Figura 65 - Área de Expansão do Portocel	120
Figura 66 - Ponto "B" - Vista para o rio	120
Figura 67 - Ponto "B" - Vista para o mar	120
Figura 68 - Estaleiro de Pesca- Vista externa	121
Figura 69 - Estaleiro de pesca- Vista interna	121
Figura 70 - Porto de pesca da Barra do Riacho	121
Figura 71 - Ponto "D" com possibilidade de acessibilidade visual ao rio	122
Figura 72 - Ponto "D" em 2020 sem acessibilidade visual ao rio	122
Figura 73 - Acesso ao Ponto E	123
Figura 74 - Ponto E	123
Figura 75 - Ponto F em 2020	124
Figura 76 - Situação do Ponto F após ação comunitária	125
Figura 77 - Percurso da lama de rejeitos da Samarco	127
Figura 78 - Embarcação da barra do Riacho se direcionando para a Pesca no mar	128
Figura 79 - Território tradicional pesqueiro de Barra do Riacho com as técnicas de pesca em cada setor marítimo	129
Figura 80 - Consolidação das áreas totais afetadas pelas plumas de alta e baixa concentração de todos os mapas produzidos entre 03/12/2015 e 03/02/2017	131
Figura 81 - Monitoramento da pluma de rejeitos da Barragem de Fundão em Barra do Riacho, no município de Aracruz/ES. Foto tirada em 04/09/2017 às 15:30	132
Figura 82 - Pontos de Pesca no entorno da Unidade de Conservação Marinha de Santa Cruz	133
Figura 83 - Protesto de pescadores em frente à Sede da Renova em Aracruz	137
Figura 84 - Cartazes de protesto- pescadores da Barra do Riacho contra ações da Renova	137
Figura 85 - Em protesto, indígenas Atingidos pelo Crime da Samarco Bloqueiam Trilhos Do Trem Da Vale no Espírito Santo	137

Figura 86 - Indígenas tupiniquins das aldeias de Comboios e Córrego do Ouro em manifestação contra a Samarco	137
Figura 87 - Protesto de indígenas em bloqueio da linha férrea da Vale em Aracruz, ES	138
Figura 88 - Empreendimentos de grande porte aos arredores da Barra do Riacho	142
Figura 89 - Mapa com empreendimentos, áreas de interesse ambiental e áreas alagáveis na Vila do Riacho	143
Figura 90 - Centro industrial da Vila do Riacho	144
Figura 91 - Empresa Saint - Gobain do Brasil e indicação de benefícios fiscais.	145
Figura 92 - Foto Montagem Vila do Riacho: (a) Enchente de 1979; (b) Gado magro devido a enchente de 1984; (c) Casas atingidas pelas enchentes em 2013; (d) ponte de ligação da Vila do riacho com a aldeia de Comboios submersa pela água.	146
Figura 93 - Mapa de empreendimentos, áreas alagáveis e de interesse ambiental da Barra do Riacho	147
Figura 94 - Elementos da cadeia do petróleo entre o Espírito Santo e o Rio de Janeiro	151
Figura 95 - Sobreposição: Unidades de conservação e a indústria do petróleo na Bacia do Riacho	152
Figura 96 - Situação dos Portos no Espírito Santo	154
Figura 97- Estrutura Produtiva: orientação para o comércio exterior	155
Figura 98 - Mapa destacando as localidades na orla de Aracruz	157
Figura 99 - Instalações do Estaleiro Jurong Aracruz- EJA	158
Figura 100 - Vista da praia de Barra do Sahy para o EJA	159
Figura 101 - Recorte jornalístico: Moradores denunciam esgoto despejado no mar em Aracruz	160
Figura 102 - Tubulação de esgoto desenterrada após a construção do EJA	161
Figura 103 - ETE nas dependências da EJA	162
Figura 104 - Derramamento de óleo pela empresa Imetame em Areal -ES.	164
Figura 105 - Óleo explorado pela empresa Imetame contaminando curso d'água em Areal-ES	164
Figura 106 - Proposta de macrozoneamento com a inserção de eixos econômicos	166
Figura 107 - Aracruz na área de atuação da SUDENE.	167
Figura 108 - Mapa com indicação da área da Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Socioambiental juntamente com áreas de fragilidade ambiental, cursos d'água, terras indígenas.	169
Figura 109 - Litoral norte do ES se transforma em grande polo logístico- matéria jornalística	170
Figura 110 - Uso e cobertura da terra na Região Metropolitana Expandida	171

Figura 111 - Mapa de Produtividade Hidrológica dos Aquíferos da RHLCN com destaque para as UPs do Baixo e Alto Riacho	171
Figura 112 - Vulnerabilidade natural de contaminação dos aquíferos no estado do Espírito Santo	175
Figura 113 - Índice de Segurança Hídrica da Bacia do Riacho conforme dados da ANA	178
Figura 114 - Comitês de bacias Hidrográficas do Espírito Santo	185
Figura 115 - Setores da Zona Costeira do Espírito Santo	189
Figura 116- Municípios do Espírito Santo que aderiram ao Projeto orla (com hachura)	191
Figura 117 - Programas propostos no Plano de Bacias da RHLCN	194
Figura 118 - Algumas das ações e medidas definidas para o Setor da bacia do Riacho no Projeto Orla	196
Figura 119 - Macrozoneamento do PDM de Aracruz	199

**LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Produtividade x número de empregos desde 1989 a 1998	93
Gráfico 2 - Participação dos Estados na produção de petróleo	149
Gráfico 3 - Participação dos estados na produção de gás natural	149
Gráfico 4 - Distribuição da demanda de água do setor industrial na Região Hidrográfica Litoral Centro Norte, por Unidade de Planejamento	176
Gráfico 5 - Comparação da demanda hídrica atual e futura nas UPs da RHLCN	178
Gráfico 6 - Síntese dos problemas analisados no Setor de Riacho - Projeto Orla	195

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais riscos da ocupação e retirada de vegetação das margens de cursos d'água	36
Quadro 2 - Comparação entre legislações	39
Quadro 3 - Fase da relação entre as pessoas e as águas	44
Quadro 4 - Características das comunidades tradicionais	52
Quadro 5 - Descrição das populações tradicionais	53
Quadro 6 - Relação de entidades e comunidades de pescadores da RHLCN	128

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Disponibilidade Hídrica Superficial para as unidades de Planejamento da Região Hidrográfica Litoral Centro-Norte	173
Tabela 2 - Captação superficial para finalidade industrial na RHLCN	177

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AGERH	Agência Estadual de Recursos Hídricos
ANA	Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico
ANP	Agência Nacional Do Petróleo E Gás Natural
APP	Área De Proteção Permanente
ARFLO	Aracruz Florestal
COFAVI	Companhia do Ferro e do Aço de Vitória
EFVM	Estrada de Ferro Vitória Minas
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IJSN	Instituto Jones dos Santos Neves
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PDM	Plano Diretor Municipal
PIB	Produto Interno Bruto
PLHIS	Plano Local de Habitação de Interesse Social
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNSH	Plano Nacional de Segurança Hídrica
REBIO	Reserva Biológica
RHLCN	Região Hidrográfica Litoral Centro-Norte
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RMGV	Região Metropolitana da Grande Vitória
SEMAM	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SEMPLA	Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
SIG	Sistema de Informação Geográfica
TGCA	Taxa Geométrica de Crescimento Anual
UC	Unidade de Conservação
UP	Unidade de Planejamento
ZC	Zona Costeira

## 1 INTRODUÇÃO

O surgimento das cidades é fundamentalmente marcado pela presença das águas, seja por subsistência, deslocamentos e trocas comerciais. Para além de fatores funcionais, este elemento desempenha um papel essencial na construção do imaginário das pessoas, representando, portanto, múltiplos significados.

Ao se tratar das águas na paisagem, especialmente nos ambientes costeiros, elas estão diretamente ligadas às culturas, como as dos povos indígenas, quilombolas e pescadores, em um inseparável caso entre meio físico e simbólico (MARACCI, 2010).

No entanto, em grande parte dos territórios, sobretudo em áreas urbanizadas, nota-se “uma relação de aproximação e antagonismos sucessivos que se deram de formas distintas ao longo do tempo em diversas culturas e em diferentes partes do mundo” (BAPTISTA; CARDOSO, 2013, p.126). A intensa ocupação antrópica implicou em grandes alterações na qualidade ambiental e paisagística em diversos territórios.

Principalmente a partir da segunda metade do século XX, novas áreas foram sendo incorporadas às dinâmicas globais, com o crescente avanço das forças capitalistas no hemisfério sul. Tal incorporação tem causado a fragmentação de ambientes socialmente construídos, com repercussões negativas nos espaços físicos, sobretudo os de fragilidade ambiental e nos índices de desigualdades sociais.

No Brasil, por exemplo, o litoral de extensa variedade de ecossistemas, possuidor de grande diversidade sociocultural e interações voltadas às dinâmicas das águas (MACEDO, 2007), sempre foi entendido como localidade estratégica do ponto de vista econômico. Neste sentido, a industrialização tardia e, conseqüentemente o aumento nos índices de urbanização repercutiram em impactos significativos nestes territórios (SIQUEIRA, 2001). Neste cenário, os rios passaram a ser considerados empecilhos para o crescimento territorial das cidades.

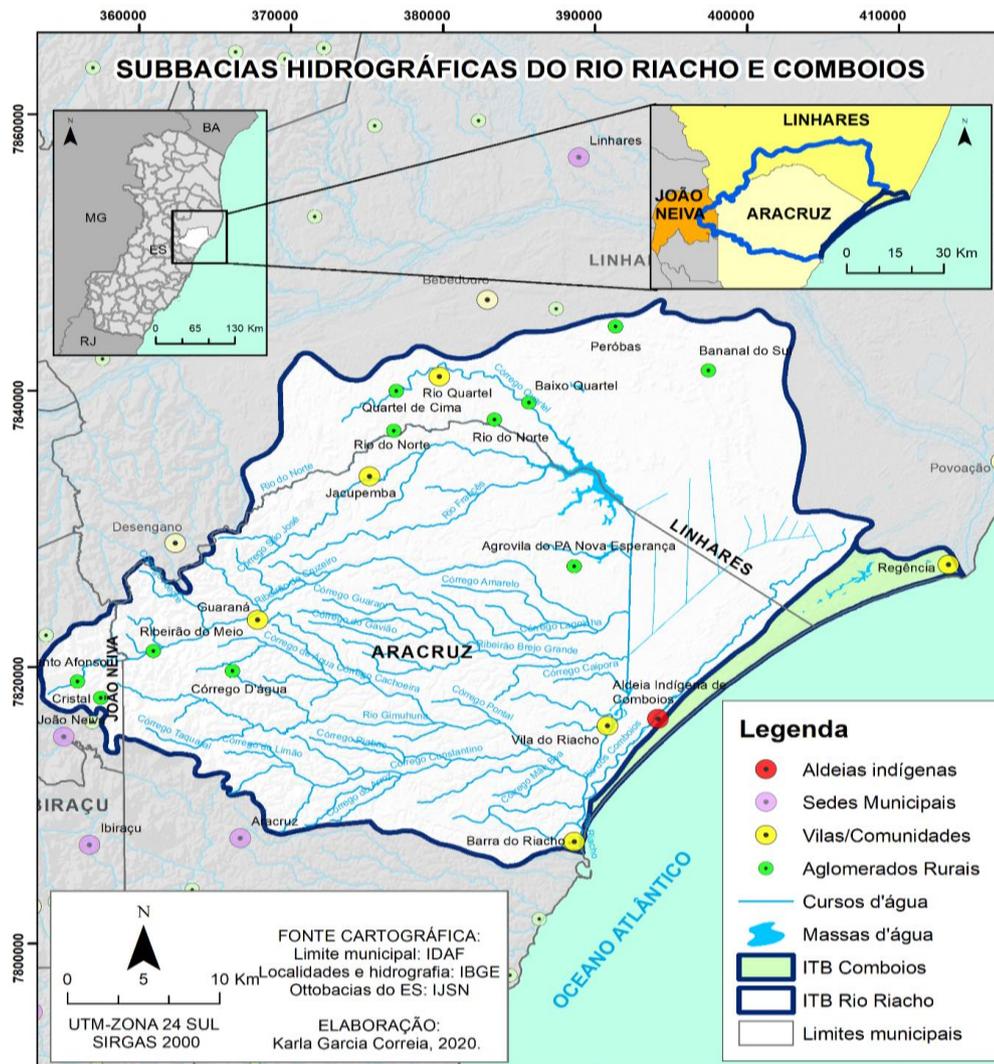
Dessa forma, sucedeu-se uma relação de descaso com os mananciais e cursos d'água: intervenções estruturais, poluição das águas e ocupações das margens fluviais, são algumas das problemáticas em diversas cidades brasileiras com clara relação de negação com o recurso hídrico urbano.

As comunidades tradicionais, que ocupam historicamente os ambientes costeiros, vêm estes locais como estruturantes de sua vida social e econômica, e passaram a

ser impactadas à medida em que a lógica econômica do capital se impôs. Desmatamentos, a contaminação dos mananciais, apropriações indevidas, desvios e canalização dos cursos d'água, nestas localidades, estão muitas vezes voltados às atividades de caráter produtivo, e impactam fortemente o meio ambiente e a paisagem.

É neste contexto que se insere a Bacia do rio Riacho em sua porção no município de Aracruz, no Espírito Santo, formada pelas sub-bacias do rio Riacho e do Comboios (Figura 1).

Figura 1- Localização da Bacia Hidrográfica Riacho



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A indústria de celulose, instalada na década de 1960, na localidade de Barra do Riacho, ocupou grande parte do território desta bacia hidrográfica para o plantio de monocultura de eucalipto, apropriou-se dos recursos hídricos de forma exacerbada e

impôs ao território um intenso processo modernizador e tornou o município de Aracruz “propício” e estratégico a outros empreendimentos. A lógica capitalista global provocou significativo impacto no meio natural e no modo de vida da população ali fixada - comunidades indígenas, pescadores e camponeses – em especial das comunidades situadas no setor mais litorâneo, e fez com que as atividades tradicionais de subsistência como a pesca artesanal e a caça, fossem alteradas, provocando um intenso conflito territorial. Os impactos socioambientais extrapolam as projeções da bacia e se inscrevem por todo o município.

Sendo assim, ao tratar das dinâmicas que envolvem as águas, diante das condicionantes socioambientais, é relevante direcionar análises ao contexto de bacia hidrográfica e destacar que os recursos hídricos exercem grande influência sobre a qualidade da zona costeira (engenharia, transporte de sedimentos, poluentes, regime de circulação, etc.) (POLLET, *et al.*, 2000).

Neste sentido, as Bacias Hidrográficas Costeiras<sup>1</sup> requerem uma análise e gestão integrada, afinal, conforme descrito por Nicolodi; Zamboni; Barroso (2009), a zona costeira é parte fundamental destas bacias, cuja sustentabilidade depende, em parte, do contexto adotado no âmbito das mesmas. As bacias hidrográficas são entendidas como unidades de planejamento voltadas à conservação de recursos hídricos, enquanto a gestão costeira visa o planejamento de múltiplos recursos, dentre os quais, o uso e ocupação do solo e as águas costeiras. Estas unidades de planejamento, representam ainda, unidades de análise no que se refere às características ambientais e realidades socioeconômicas que interferem na morfologia e dinâmica territorial.

As apropriações e contaminações dos sistemas hidrográficos, por sua vez, têm provocado consequências drásticas nas dinâmicas entre sistemas fluviais e marinhos.

Sendo assim, “[...] garantir a qualidade e quantidade dos mananciais aquáticos continentais, representa a garantia da manutenção da harmonia em todo sistema fluviomarinho, na atualidade e para gerações vindouras.” (NOVAIS, 2015, p.2)

Tendo em vista as interações funcionais entre bacias hidrográficas e zona costeira, integrar tais frentes de gestão se torna fundamental para análises de cunho

---

<sup>1</sup> O termo corresponde à Bacias Hidrográficas exorréicas, que representam bacias que deságuam diretamente no mar.

socioambiental, (NICOLODI; ZAMBONI; BARROSO, 2009), “visando atenuar a fragmentação e setorização do planejamento ambiental, superando os conflitos e uso irracional dos recursos naturais” (NOVAIS, 2015, p.9), visto que, como uma complexa rede, os processos antrópicos impactam não só os ambientes costeiros e estuarinos, mas as diversas porções do território, e se reverberam nos modos de interação das populações para com o meio ambiente, e neste caso específico, direcionado às águas.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi analisar processos de transformação da paisagem da bacia do Riacho- ES e como este processo tem repercutido nas relações das pessoas com as águas, sobretudo na comunidade costeira de Barra do Riacho, em Aracruz-ES.

Para tanto, como objetivos específicos, buscou-se: analisar os processos de uso e ocupação do solo na bacia do Riacho, destacando as transformações da paisagem ocorridas ao longo do tempo; caracterizar os aspectos socioculturais e econômicos de distintas escalas e os rebatimentos especialmente acerca dos recursos hídricos ; contextualizar as inter-relações e conflitos das comunidades costeiras da Bacia de Riacho com as águas, com atenção à Barra do Riacho; analisar a integração entre o PDM de Aracruz e as políticas estaduais de recursos hídricos e zona costeira, e apontar as aplicabilidades e rebatimentos dessas legislações na bacia do Riacho.

A metodologia consistiu em pesquisa bibliográfica, sendo que a esta fase, importou o entendimento de termos e conceitos para relacionar os marcos teóricos ao objeto empírico. Para tanto, foram abordadas questões como: os ambientes costeiros a partir de suas características, definições e integrações com os sistemas hidrográficos (MACEDO, 2007; NICOLODI, 2015); os aspectos funcionais e simbólicas da relação entre as pessoas e as águas (DIEGUES, 2007; TUCCI, 2008; SARAIVA, 1999); conceitos sobre paisagem, apontados especialmente por Ab’Sáber (2003) e Santos (2006); e o conceito de território, de modo a evidenciar a zona costeira como espaço marcado por múltiplas relações de força e poder (HAESBAERT, 2007; SANTOS, 2006; SAQUET, 2009).

Além disso, foram realizadas pesquisas documentais em estudos e diagnósticos/Relatórios de Impacto Ambiental, matérias jornalísticas que contribuam nas características do objeto empírico pela análise das dinâmicas locais, características socioeconômicas, de uso e ocupação a fim de obter informações

acerca das dinâmicas socioespaciais e as influências do capital globalizado na bacia, especialmente na comunidade costeira analisada.

Foram elaboradas também, cartografias georreferenciadas com a tecnologia SIG, para o tratamento e análise das informações espaciais obtidas em diversos órgãos públicos, como IJSN, ANA, IBGE, Prefeitura Municipal de Aracruz, e outros.

Na segunda etapa metodológica foi desenvolvida a pesquisa histórica da bacia do Riacho, que conduz à análise das transformações da paisagem e consolidação do núcleo da Barra do Riacho. Neste sentido, foram coletados dados a partir de pesquisas documentais, por iconografias históricas de fontes gerais, por relatos de viajantes e seus registros gráficos e a cartografia da época, bem como bibliografias que abordem a história da região estudada.

Para complementar os indícios históricos da transformação da paisagem e evidenciar a relação das populações com os corpos d'água, foram realizadas entrevistas pré-estruturadas com pessoas associadas à prática da pesca artesanal e moradores de forte representatividade na região de Barra do Riacho.

As entrevistas com roteiro semiestruturado, elaboradas com base no trabalho desenvolvido por Silva (2017), contribuíram para evidenciar a relação das comunidades costeiras com as águas, por histórias contadas que revelam as vivências cotidianas das pessoas com as águas nas comunidades de Barra do Riacho. Já o roteiro de entrevistas aplicado junto à Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão de Aracruz - SEMPLA, teve como referência o modelo desenvolvido por Bitencourt (2013).

Somado a isso, foram realizadas visitas a campo, sobretudo para a contextualização dos padrões urbanísticos e os pontos de acessibilidade pública às águas, a partir da aplicação dos métodos de (Mendonça, 2005), a fim de destacar como este elemento é percebido na comunidade analisada. Foram realizadas quatro visitas em datas distintas. Em dezembro 2019, em fevereiro de 2020, em setembro de 2021<sup>2</sup> e em julho de 2022.

A última etapa diz respeito à análise das legislações vigentes acerca da gestão do meio ambiente e ordenamento territorial. Para tanto, foram elaboradas análises

---

<sup>2</sup> Neste período, havia restrições acerca da Pandemia de Covid 2019, neste sentido, a visita a campo não buscou o contato direto com a população e foram seguidos os protocolos estipulados.

críticas acerca das legislações estaduais de recursos hídricos e gestão costeira e as interações do Plano Diretor Municipal com as referidas legislações.

De modo a atingir os propósitos evidenciados acima, a dissertação se organiza em seis capítulos, sendo que no primeiro está a introdução, onde foi apresentado o problema da pesquisa, seus objetivos, o recorte de estudo e os métodos utilizados.

No segundo capítulo é abordado os usos e significados das águas. Dispondo de conceitos como os de território e paisagem, que contribuem na compreensão das problemáticas e conflitos referente à produção do espaço nos ambientes das bacias hidrográficas costeiras. Ainda neste capítulo, são abordados os limites e definições das unidades de planejamento da zona costeira e bacia hidrográfica com suas dinâmicas, principais características e contexto das comunidades tradicionais que historicamente povoam esses espaços.

No terceiro capítulo, foi elaborada a caracterização do Vale do Riacho por uma abordagem que revela os aspectos fisiográficos, e também a conjuntura histórica de ocupação e (re)organização do território. O contexto histórico apresentado nesta sessão, passa pela gênese local, ao cenário da introdução do capital globalizado no território no século XX.

O quarto capítulo, por sua vez, apresenta a aproximação de análise do bairro da Barra do Riacho, junto à foz do Rio Riacho, a fim de revelar as conexões das pessoas com as águas a partir da análise morfológica destes núcleos e como o bairro se molda em termos urbanísticos e sociodemográficos aos estímulos de agentes externos, a se destacar aos impactos causados à Bacia do Riacho pelo desastre-crime socioambiental, com o rompimento da barragem de rejeitos da Samarco (Vale/BHP Billiton).

O quinto capítulo trata das “novas” configurações econômicas de Aracruz diante de dinâmicas estaduais e nacionais. Corresponde também às análises físico-territoriais da bacia, com destaque para os atuais padrões de usos, tendo em vista, as projeções do litoral de Aracruz como polo logístico no estado do Espírito Santo.

No sexto capítulo coloca-se em discussão as integrações entre as Políticas Estaduais de Recursos Hídricos (lei nº 10.179/2014) e de Gestão Costeira (Lei nº 5816/1998), e busca-se evidenciar ainda, como o município de Aracruz tem gerido o uso do solo nos

setores costeiros. Neste capítulo aborda-se também as formas de organização e participação social no Vale do Riacho.

O sétimo e último capítulo traz as considerações finais a partir do conteúdo pesquisado e apresentado nos capítulos anteriores. Neste sentido, foram sistematizadas as interações das pessoas com as águas no vale do riacho ao longo do tempo, os conflitos socioambientais e suas influências a nível local, municipal, estadual e nacional e formas de gestão sob o viés da integração entre políticas voltadas ao ordenamento territorial e gestão das águas costeiras.

## 2 AS ÁGUAS NA PAISAGEM COSTEIRA

As águas na paisagem costeira dizem respeito à presença do elemento água – sejam de rios, lagos, mares, dentre outras – nas delimitações da unidade de planejamento da Zona Costeira. Assim, aspectos fisiográficos e socioculturais dos territórios litorâneos, se sobrepõem em vínculos e influências diretas da unidade de planejamento de bacias hidrográficas (NOVAIS, 2015).

Diante disto, torna-se crucial o entendimento das limitações e caracterização destas unidades. Para tanto, a zona costeira brasileira possui extensão linear de 7.367 km e ao considerar as reentrâncias do litoral, são cerca de 8.500 km (ROSSO; CIRILO, 2003).

Discutida no campo teórico por diversos autores e abordada por distintos significados, tais quais, Zona Costeira, litoral ou área costeira, o conceito atual, surge no momento em que se entende que “ambientes terrestres e marinho adjacente constituíam um sistema cujos elementos interagem entre si.” (LINS-DE-BARROS; BATISTA, 2020, p.23). Deste modo, no caso Brasileiro, em termos abrangentes, o parágrafo único do artigo 2º da Lei Federal nº 7.661/1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), define que “[...] considera-se Zona Costeira o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre”.

Devido à natureza extremamente diversa e dinâmica destes ambientes, variedade de usos, há uma multiplicidade de critérios para a definição dos limites da zona costeira, sobretudo para o planejamento e gestão territorial e a depender do critério adotado, a faixa da zona costeira pode se estender por alguns metros ou quilômetros em relação ao mar (LINS-DE-BARROS; BATISTA, 2020).

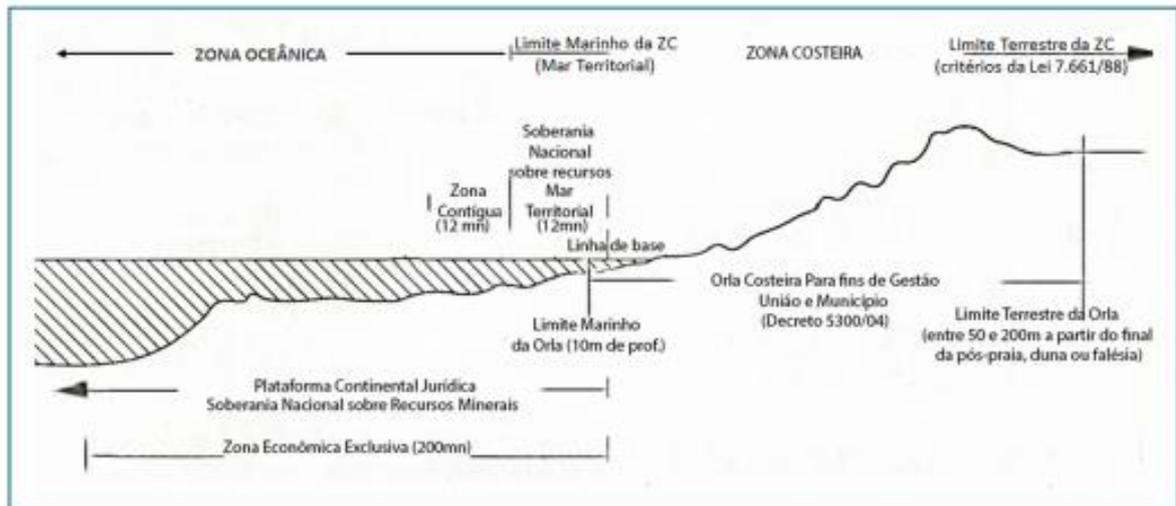
Conforme aponta Moraes (2007) os critérios de definição de limites podem variar de acordo com as finalidades de delimitação que variam por parâmetros específicos, a partir de abordagens geomorfológicas, ecológicas ou sociodemográficas.<sup>3</sup>, mas como parâmetro básico. Macedo (2007) defende que a delimitação destes territórios está vinculada à possibilidade de estabelecimento de limites físicos a partir da identificação

---

<sup>3</sup> Ver sobre os tipos de abordagem em LINS-DE-BARROS, Flavia Moraes; BATISTA, Celene Milanés. Os limites espaciais da zona costeira para fins de gestão a partir de uma perspectiva integrada. In: R. D. Souto (org.), Gestão Ambiental e Sustentabilidade em Áreas Costeiras e Marinhas: Conceitos e Práticas. [Vol. 1. pp. 22–50]. Rio de Janeiro: Instituto Virtual para o Desenvolvimento Sustentável, 2020.

de estruturas geomorfológicas básicas e seus ecossistemas, principalmente dos situados nas faixas continentais e a sua finalidade é planejamento de múltiplos recursos dentre os quais, o uso e ocupação do solo e as águas costeiras (Figura 2).

Figura 2 - Principais limites atualmente vigentes para gestão costeira no Brasil



Fonte: Lins-De-Barros e Batista, 2020.

No Brasil, a Zona Costeira abrange uma área marinha, chamada de mar territorial, com largura de 12 milhas náuticas a partir da costa e uma faixa terrestre que corresponde a 17 estados litorâneos, sendo que destes, a faixa da zona costeira brasileira contempla 274 municípios, em sua maioria defrontante com o mar (BRASIL, 2018)<sup>4</sup>. (FIGURA 3)

No estado do Espírito Santo todos os municípios defrontantes com o mar estão integrados à lista, a saber: Anchieta, Aracruz, Conceição da Barra, Fundão, Guarapari, Itapemirim, Linhares, Marataízes, Piúma, Presidente Kennedy, São Mateus, Serra, Vila Velha e Vitória.

<sup>4</sup> Esta é uma atualização da lista de municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira brasileira pelo Decreto Nº 461, de 13 de dezembro de 2018. A última versão havia sido publicada em 1997, no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, e incluía 367 municípios, sendo 269 defrontantes com o mar. (BRASIL, 2018).

Figura 3 - Zona Costeira no Brasil



Fonte: Barra *et al.*, 2018.

Tendo em vista a dinâmica ecológica do Litoral Brasileiro, e ao considerar que a zona costeira é composta por áreas continentais e marítimas, conforme descrito por Macedo (2007), é compreendido que as áreas continentais são áreas ocupadas por ecossistemas que dependem diretamente dos fluxos e contrafluxos do mar lindeiros à costa. Para o autor, estão incluídos ainda os ecossistemas humanos<sup>5</sup>, que com suas formas de ocupação, assumem uma relação<sup>6</sup> com os ecossistemas existentes.

Quanto às áreas marinhas, estas correspondem a áreas da linha da costa em direção ao mar aberto, prolongando-se até os limites da plataforma continental. Os ecossistemas costeiros podem ser identificados pelas suas estruturas morfológicas:

- a) situados ao longo da Costa – manguezais, praias, costões rochosos e estuários e
- b) situados periféricamente à linha da costa- dunas restingas a depender do oceano em relação aos fluxos de energia. No caso dos manguezais e restingas, estes são

<sup>5</sup> Ao considerar tal expressão evidencia o termo da paisagem cultural a fim de evidenciar o aparecimento de ecossistemas artificiais criados pelo homem.

<sup>6</sup> Esta relação pode caracterizar alterações sensíveis nas áreas costeiras, conforme descrições em tópico posterior.

entendidos como ecossistemas complementares domínio tropical Atlântico<sup>7</sup>, domínio este constituído de grande complexidade topográfica.

Estes ecossistemas compõem características que são singulares dos ambientes costeiros que possuem grande influência marítima. Estes ambientes correspondem como berçários naturais de expressiva fauna e flora (TEIXEIRA, 2010) e devido à sua importância pela biodiversidade é considerada patrimônio nacional instituído pela constituição de 1988.

No caso capixaba, Teixeira (2010) descreve que devido esta alta biodiversidade e grande importância ecológica da região de beira-mar ao litoral, a Zona Costeira é uma das áreas prioritárias à conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira<sup>8</sup>.

Um aspecto fundamental é a vinculação deste ecossistema de beira mar às áreas de drenagem das bacias hidrográficas, que também representam unidades de planejamento voltadas à preservação de recursos hídricos. A relação entre bacias hidrográficas e oceano forma um complexo sistema de interação do fluxo hidrológico, sendo o principal elemento de conectividade entre zonas costeiras e bacias hidrográficas (NOVAIS, 2015). Portanto, sistemas hídricos, sobretudo das bacias hidrográficas costeiras, refletem sua importância na qualidade ambiental da zona costeira, seja pelo transporte de sedimentos como poluentes, dentre outros fatores associados ao sistema de circulação fluviomarinho.

A fim de entender as nuances relacionadas às águas na paisagem costeira, tendo em vista que estas desenvolveram papel de protagonismo nestes ambientes, se mostra fundamental a conceituação do termo paisagem. Deste modo, a noção de paisagem não vigora de modo recente na história. Conforme descrito por Baldin (2021), tão antiga quanto a própria sociedade, ela começa sendo vinculada ao seu sentido estético, sobretudo à pintura e à poesia, ou ainda levando a uma consciência voltada à contemplação ou ao senso utilitarista. Contudo, é somente a partir do século XIX, que se apresenta como conhecimento científico sistematizado ao saber geográfico a fim de elucidar a interação entre o homem e o meio ambiente. Embora não se limite

---

<sup>7</sup> Extensão espacial de segunda ordem, com aproximadamente 650 mil km<sup>2</sup>, ao longo do Brasil Tropical Atlântico, desde do rio Grande do Norte à Santa Catarina caracteriza pelo quadro encontrado pelos colonizadores.

<sup>8</sup> Portaria MMA nº 9, de 23 de janeiro de 2007. Atualiza as áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira.

ao interesse da área da geografia, mas de diversos outros campos de conhecimento, vale elucidar que diante do entendimento geográfico, Santos (2006) enfatiza a distinção entre paisagem e espaço, visto que a paisagem representa os conjuntos de formas, que exprimem as relações humanas com a natureza ao longo do tempo, enquanto o espaço, são estas formas que “correspondem a determinações da sociedade atual” (SANTOS, 2006, p.67).

Constantemente apresentada pela parcela de uma configuração territorial, na concepção de Santos (2006, p.67) “a paisagem é apenas a porção da configuração territorial que é possível abarcar com a visão”.

Deste modo, tanto elementos naturais – rios, lagos, mares, conjuntos de morros – quanto artificiais – como edificações, pastagens, represas – podem ser paisagens a depender do observador, e cabe elucidar que os elementos que compõem tal configuração territorial podem ser traduzidos como marcos visuais que influenciam no sentido de direção, a exemplo do Rio Nilo para os egípcios (TUAN, 1980).

Contudo, em contra ponto, segundo Besse (2006, p. 69 apud Baldin, 2021, p 4), “mesmo que a paisagem possua uma dimensão visível, seu conteúdo não se limita aquilo que se pode ver” afinal as cores, os cheiros, os sons, também fazem parte do conjunto.

A paisagem pode ser definida ainda como “transtemporal” sob a perspectiva de Santos (2006), na conjunção de elementos reais do território, com a união de objetos de tempos passados ou atuais, mas é por meio dos processos sociais, das vivências e percepções das pessoas que a paisagem ganha significado.

“Paisagem e sociedade são variáveis complementares cuja síntese, sempre por refazer, é dada pelo espaço humano” (SANTOS, 2006, p.69). Neste sentido, entende-se a paisagem como composição indissociada entre espaço, tempo, homem e natureza.

Neste sentido, cabe elucidar a diferenciação conceitual entre paisagem espaço determinada por Santos (2006, p.69), onde:

A paisagem se dá como um conjunto de objetos reais concretos. Nesse sentido a paisagem é transtemporal, juntando objetos passados e presentes, uma construção transversal. O espaço é sempre um presente, uma construção horizontal, uma situação única.

Nesta perspectiva transtemporal associada aos processos sociais, admite-se os aspectos de transmissão associados à paisagem. Para Santos (2006, p.66) “a paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza. E em concordância, A’Sáber (2003, p.9) expõe que:

“[...] A paisagem é sempre uma *herança*. Na verdade, ele é uma herança em todo o sentido da palavra: herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades. [...] as paisagens têm sempre o caráter de heranças de processos de atuação antiga, remodelados e modificados por processos de atuação recente.

Sendo assim, visto a indispensável relação entre homem e natureza, cabe evidenciar a associação direta entre paisagem e cultura, concebida diante dos complexos vínculos entre os indivíduos e o espaço habitado. Pois, assim como a paisagem, a cultura é evidenciada pela sua transmissão de um conjunto de representações. Assim, Claval (2002) destaca que:

“A cultura é o conjunto de representações sobre as quais **repousa a transmissão**, de uma geração a outra ou entre parceiros da mesma idade, das sensibilidades, idéias e normas.” Por sua dimensão coletiva, é pela cultura que se evidencia concepções que representam atitudes e preferências (CLAVAL, 2002, p.142 grifo nosso)

Deste modo, conforme apontado por Baldin (2017), a partir de René Magritte, entende-se que “a paisagem é uma representação”. Logo, é cultura, visto que a construção da paisagem se dá a partir das formas, mediadas pela percepção humana e é a cultura que forma esse desenho que experimentamos como beleza.” (BALDIN, 2021, p.9)

Deste modo, aborda-se o termo “Paisagem Cultural”, como sendo a transformação da paisagem natural em paisagem cultural a partir da ação humana devido a carga cultural de determinados grupos sociais que a moldam. “Em realidade a paisagem é, de um lado, o resultado de uma dada cultura que o modelou e, de outro, constitui-se em uma matriz cultural.” (CORRÊA, 1995, p. 4) constituem uma vitrine permanente de todo o saber (CLAVAL, 2002)

Neste sentido, pode-se destacar o termo “Topofilia” aplicado por Tuan (1980), que se refere aos laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente. Sendo assim, estes laços e relações são pautados nas percepções, onde as distintas experiências, fatores socioeconômicos e transformação sociocultural podem interferir na atitude para com o meio ambiente.

Para as populações tradicionais, por exemplo, estas precisam “imaginar soluções originais para tirar partido de seu meio ambiente” (CLAVAL, 2002, p. 139), de modo a garantir a perpetuação ou até mesmo a ampliação dos recursos naturais que vão determinar sustento e modo de vida, conhecendo limitações e formas de uso para a utilização não predatória “dessa herança única que é a paisagem” (AB’SÁBER, 2003, p.10). Em contraponto, notam-se, ações que impõe fragilidades e condições desfavoráveis à preservação dos ecossistemas e do próprio ser humano. (CLAVAL, 2002).

Cabe elucidar, portanto, que o espaço geográfico comporta expressões socioculturais em várias dimensões.

Deste modo, mesmo que haja uma dimensão visível, material, a paisagem cultural não se limita a isto, há ainda a dimensão que não se pode ver, imaterial, vinculada aos signos, valores (BESSE, 2006 apud BALDIN, 2021; COSTA, 2008). Amplia-se, portanto, a noção funcional que a cultura representa no espaço, mas consolidam-se ainda as representações carregadas de simbolismos. “Não é visível apenas no sentido prático da vitalidade, como a sobrevivência, a proteção, mas também em crenças, anseios, ligado aos aspectos mais íntimos da cultura” (CORRÊA, p.10, p 1995). Muitos dos elementos que compõem a paisagem modelada pelos homens desencadeiam a transmissão de conhecimentos, valores ou símbolos (CLAVAL, 2002, p. 145).

A partir daí, expõe-se o caráter identitário da paisagem, onde Costa (2008) evidencia o sentido de pertencimento do indivíduo com determinado grupo cultural para com o meio que vivencia. Neste sentido, para o autor:

“Entender a paisagem enquanto memória é buscar um sentido identitário do sujeito com a paisagem [...]. Assim, a identidade que o indivíduo mantém com o lugar é articulada por uma relação de proximidade imediata e aí ele se define, se constrói, através dos conhecimentos de seu entorno imediato.” (COSTA, 2008, p.152)

Neste processo, o aspecto da memória é revelado, pois é por meio de elementos nostálgicos que a paisagem se reveste, ao contagiar imaginários e revelar as formas com que se dão a construção do espaço, as percepções e modos de vida ao longo do tempo. Enfatizando como acontece a relação das pessoas com a natureza, a sua apreciação se mostra mais duradoura quando associada às lembranças. (COSTA, 2008, TUAN, 1980).

Assim, sendo a paisagem, o conjunto de formas que compõem um território – não limitada aos aspectos naturais ou visíveis – é medida pela percepção humana. Deste modo, não é estática, e sim condicionada a processos sociais que as moldam.

Neste contexto, para muitas localidades, a linha d'água é qualificada como um referencial na paisagem<sup>9</sup>, visto que os indivíduos enxergam o pertencimento, seja pelas atividades econômicas desempenhadas às suas margens, seja no convívio social estabelecido pelo lazer e contemplação. Nas seções a seguir, é possível perceber essa relação por meio da religiosidade e misticismo, os sentidos utilitaristas, estéticos, as dinâmicas e transformações que envolvem o elemento água, onde a valorização do mesmo, passa pela “apropriação das orlas aquáticas como espaços privilegiados de qualificação do cenário urbano e referenciais de utilização pela população” (MELLO, 2012, p. 3).

## 2.1 RELAÇÃO ENTRE AS PESSOAS E AS ÁGUAS AO LONGO DO TEMPO: SIGNIFICADOS, USOS E SIMBOLISMOS

A água é elemento da natureza fundamental a diversas atividades humanas e por assim dizer, fundamental à vida. Tendo em vista a sua importância quanto à permanência de seres bióticos em um planeta em que a maior parcela de sua superfície é composta de fonte hídrica, é perceptível a conexão entre seres humanos e a água, sendo que esta relação é repleta de múltiplos significados, sejam eles materiais ou simbólicos.

No contexto científico, a água é referenciada tanto no campo das ciências naturais, como humanas. Conforme descrito por Cunha (2000), no primeiro contexto, a água é especificada pela composição química composta por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio (H<sub>2</sub>O), incolor e inodoro. Já na segunda concepção, a água é apresentada por suas múltiplas significações que variam em diferentes contextos histórico-

---

<sup>9</sup> Portanto, para reconhecer a identidade de um determinado lugar é importante identificar os referenciais de sua paisagem, bem como suas especificidades, visando resguardar seus valores. A paisagem desempenha sucessivamente papel na construção de identidades nacionais.” (LIMA e MENDONÇA, 2017, p. 4). LIMA, V. L. V.; MENDONÇA, E. M. S. REFERENCIAIS DA PAISAGEM URBANA DE SANTA LEOPOLDINA (1870-1908): Fotografias de Albert Dietze e Eutychio d’Oliver como documento histórico. 5º seminário Ibero-Americano: Arquitetura e documentação, Belo Horizonte. Outubro de 2017. Disponível em < <https://even3.blob.core.windows.net/anais/71058.pdf>> Acesso em junho 2021.

culturais, seja no campo econômico e social, como ainda no plano imaginário representado por aspectos políticos e culturais.

“Embora coincidam na composição química, as águas não são iguais. Elas se transformam e, ao se modificarem, modificam tudo o que tocam” (ALVES; JUSTO, 2011, 185).

Diante de contextos histórico-culturais diversos, como elemento da natureza, ela pode se apresentar de diversas formas, gostos, seja doce ou salgada, límpida ou turva, e distintos cheiros.

A água é um bem natural. Deste modo, para Chiapetti e Chiapetti (2011) o termo água é desvinculado de qualquer uso ou utilização. Por ser da natureza como os seres humanos, além de ser elemento básico à vida, nos remete aos aspectos do imaginário, dos devaneios, à reflexão.

Neste cenário, o devaneio é associado por Alves; Justo (2011), com base nos apontamentos de Gaston Bachelard (2006 apud Alves; Justo 2011) como aspecto privilegiado na cognição, visto que exerce fundamental papel na produção da subjetividade. “O devaneio não aprisiona a imaginação, como faz o sonho ao submetê-la a um desejo reprimido, e nem a comanda mediante uma lógica ou à sua submissão à realidade, como faz o pensamento” (ALVES; JUSTO, 2011, p.182).

Deste modo, a água nos fornece imagens relacionadas à fluidez, à plasticidade, à feminilidade, à sensualidade, ao movimento e ao tempo, à transitoriedade, (ALVES; JUSTO, 2011) expressa a beleza, e vinculado à contemplação pode representar consolo ou reflexão. Mas ainda pode apresentar dualidades associadas à situação de vida, como a alegria e a dor, e/ou outras situações de polaridade, à psicologia humana [...] (CUNHA, 2000; POJO; ELIAS; VILHENA, 2014).

Neste cenário, relacionado ao sentido do imaginário que as águas desempenham nos seres humanos, cabe elucidar que rios, lagos, mares, são caracterizados por Diegues (2000) como lócus de práticas sociais e simbólicas de comunidades que estão diretamente vinculados às águas. Embora associadas às mesmas simbologias, a depender do tipo de água ela pode representar dois sentidos opostos, às águas doces, aos rios, lagos, igarapés por exemplo, vinculam-se os simbolismos femininos e às águas salgadas do mar, por outro lado, em diversas mitologias é associada ao masculino (DIEGUES, 2000; 1998, CUNHA, 2000; POJO; ELIAS; VILHENA, 2014).

Com base nas abordagens de Gaston Bachelard, Alves e Justo (2011), apontam para a supremacia da água doce em relação à salgada, visto que aquela é constantemente associada ao sentido da sobrevivência, de matar a sede, ao contato direto e constante.

Contudo, Diegues deixa clara a discordância com a afirmação de Bachelard na soberania da água do doce em relação à água salgada do mar. Para Diegues, além do cenário restrito ao uso, o mar também produz devaneios, sonhos e imagens que incidem na percepção, a quem com ela convive. O autor expõe que as águas do mar também evocam o sensualismo das imagens. Pelas próprias afirmações de Bachelard, a água do mar se relaciona às imagens da água salgada ao ventre materno. Afinal, para a criança que tem contato com a água do mar, salta as suas ondas, tal contato produz sentimentos e imagens primordiais. Neste sentido, evidencia-se o imaginário das águas do mar conduzidas mais pelos interesses do imaginário, que pelos sentidos utilitaristas.

Com tais abordagens, nota-se a sobressalência da água doce em relação à salgada em seu sentido prático e utilitário, porém no espectro da subjetividade humana, ambas podem desempenhar equivalentes ou inversos papéis, a depender da sua percepção pelas vivências e relações desempenhadas.

Deste modo, relativo às águas do mar, especificamente, estas representam o movimento, espaço de transformação. Simboliza a imagem do subconsciente como transitório, como fonte de correntes opostas, que podem ser mortais ou que representem um renascimento, lugar sagrado que propicia a cura dos males do corpo humano (DIEGUES, 2000; CUNHA, 2000). No entanto, as imagens positivas a este só emergem no século XVIII, a partir da Renascença, visto que até então, "o imaginário ocidental é permeado pelo medo, pelo pavor ou horror — "imagens repulsivas impedem a emergência do desejo da beira-mar" (CUNHA, 2000, p.21).

Acerca das águas dos rios, Chiapetti e Chiapetti (2011) descrevem que:

Referente às águas do rio, estas estão associadas ao movimento contínuo de sua corrente, às margens que sugerem segurança, "margens estas que separam, mesmo que seja uma separação só aparente, pois um rio pode delimitar, separar ou juntar, depende da nossa percepção" (CHIAPETTI; CHIAPETTI, 2011, p.70)

Sejam pequenos ou grandes rios, estes foram importantes protagonistas no processo de estruturação de civilizações. Participantes fundamentais na agricultura e comércio, fonte de energia e de vida, essencial a atividades domésticas, travessias,

lazer e outros usos, às águas doces, não basta elucidar apenas os seus sentidos utilitaristas, há ainda o seu sentido simbólico. Neste contexto, assim como às águas salgadas do mar, à estas estão imbricados sentimentos que podem ser positivos ou negativos, a depender das situações, culturas e relações que se desempenham com este bem natural. Deste modo, conforme descrito por Chiapetti; Chiapetti (2011),

Algumas pessoas têm uma relação interessante com os rios, com os lagos, muitas vezes, transferindo para a sua água sentimentos de medo, sofrimento, dor, repulsa... como no exemplo de alguém que perde uma pessoa querida nas águas de um rio. Por outro lado, os rios têm a imagem da vida, ou a água de que necessitamos para viver. (CHIAPETTI; CHIAPETTI 2011, p.72)

As águas também estão expressas nas artes e revelam a relevância deste elemento para o imaginário humano. Como forma de inspiração, de conexão entre as pessoas e as imagens das águas, estas se apresentam como eixo de poéticas de diversas interpretações artísticas. Essa inspiração é revelada nos versos das águas de março de Tom Jobim, nas crônicas de Rubem Braga, na Odisseia de Homero, nas pinturas impressionistas de Monet, Renoir e diversos outros que representavam as paisagens hídricas como tema.

Do ponto de vista funcional, a relação entre homem e a água pode ser descrita pela alocação de vilas e cidades próximas aos rios, fundamental ao abastecimento, irrigação, consumo, fonte de alimento e transporte de recursos (REZENDE; ARAÚJO, 2015).

Como alguns poucos exemplos perante a dimensão dessa importância dos rios para o desenvolvimento das cidades, pode-se citar as cidades egípcias na dependência do Nilo, a Mesopotâmia entre os rios Tigre e Eufrates e o Rio Tibre para as cidades greco-romanas. Afinal, a lógica de seleção do território para o estabelecimento de inúmeras civilizações era a proximidade com os cursos d'água, seja por razões de funcionalidade, estratégia ou cultura (GORSKI, 2010).

Em se tratando de ambientes costeiros, estes revelam-se como marcantes nas instalações de cidades pela quantidade de recursos e por serem ambientes estratégicos, sobretudo do ponto de vista logístico. E conforme supracitado, a relação entre as pessoas e a natureza passa por transformações ao longo da história e pelas diversas culturas.

Com base nas abordagens de Saraiva (1999), esta relação pode ser compreendida por determinados momentos da história. O primeiro momento representa uma fase marcada pelo temor dos acontecimentos naturais. Por serem acontecimentos vistos

como incontroláveis às ações humanas, a estes fenômenos era vinculado um caráter sagrado pela ação de divindades e caracterizada pela submissão do homem, celebrada por ritos.

Uma outra fase é caracterizada pela harmonia. Neste sentido, o homem busca a integração e adaptação às condições estabelecidas pela natureza. Neste cenário, o homem usufruiu de seus recursos, porém respeitadas suas contingências.

Estas duas podem ser caracterizadas como um único período pré-higienista ao considerar as águas urbanas, visto que neste período via-se a necessidade de instalação mais próximo à fonte de água e assim surgem processos de drenagem, irrigação e irrigação, por exemplo. Contudo, referente aos efluentes, não há a coleta ou tratamento e assim são despejados ou no canal de drenagem ou em fossas.

Com o intuito de controlar as águas para maior proveito, as intervenções nos cursos d'água passaram a se intensificar, sobretudo a partir do século XVII, representando uma terceira fase da relação entre as pessoas e os cursos d'água, a "Fase de Controle". Neste processo a intenção é procurar obter domínio sobre os recursos naturais e seus ciclos, a fim de obter maior proveito de seus benefícios, contudo minimizando seus impactos (SARAIVA, 1999).

A ampliação das técnicas de engenharia hidráulica representou a tentativa de domínio sobre a natureza. A construção de barragens, retificações projetos de drenagem proporcionaram o controle sobre as condições naturais de cheias e secas, benefícios à navegação, e sobretudo à salubridade das cidades, visto que se promoveu a coleta de esgoto com despejo à jusante (sem tratamento) dos cursos d'água da cidade.

Estruturas como barragens e retificações tinham o intuito de favorecer a navegação, o abastecimento público e privado, proteger cidades de cheias fluviais e melhorar condições insalubres. Para Tucci (2008) esta fase de domínio é compreendida como fase de higienista.

Contudo, especialmente a partir da Segunda Guerra Mundial, o crescimento urbano é intensificado, promovendo um significativo aumento populacional. A acelerada e desordenada urbanização, representa grandes impactos no meio ambiente especialmente em razão da poluição causada por efluentes urbanos e a poluição do ar. Este período que para Tucci (2008) ainda representa o período higienista, é chamado como "Fase de Degradação", pois as ações de exploração e controle dos recursos naturais são intensas e excedem a capacidade de regeneração dos ecossistemas locais.

Diante das dinâmicas causadas por práticas de visão estritamente mercantil, a urbanização, intensificada, sobretudo, a partir de projetos de desenvolvimento econômico, revela um ponto fundamental acerca da constante e preocupante degradação ambiental em diversas cidades brasileiras, sejam elas costeiras ou não, que é a ocupação em Áreas de Proteção Permanente – APP<sup>10</sup>.

No caso das áreas de margem de rios, por exemplo, as alterações por retirada ou supressão das matas ciliares podem comprometer a dinâmica natural dos cursos hídricos, mas ainda a condição de vida das populações que habitam localidades afetadas (Quadro 1).

Quadro 1 - Principais riscos da ocupação e retirada de vegetação das margens de cursos d'água

IMPLICAÇÕES DA RETIRADA DE VEGETAÇÃO E OCUPAÇÃO DAS MARGENS		
FUNÇÕES DAS MARGENS	RISCOS INDIVIDUAIS	RISCOS AMBIENTAIS COLETIVOS
1ª Receptar e conter os sedimentos da bacia	–	Assoreamento dos cursos d'água, que, em casos extremos, pode levar à sua extinção.
2ª Garantir a flutuação natural dos níveis d'água	Danos a vidas humanas e patrimônio construído.	Desequilíbrio do regime hídrico e ecológico; intensificação da severidade de eventos de inundação e aumento da superfície inundada; afeta também regiões a montante e a jusante.
3ª Reter a água na microbacia	Danos a edificações construídas sobre solo inconsistente.	Desertificação do manto poroso, reduzindo a quantidade de água na microbacia.
4ª Estabilizar as bordas do curso d'água	Danos a edificações e vidas humanas construídas nas encostas.	Assoreamento do leito.
5ª Permitir as migrações laterais dos canais	Danos a edificações e benfeitorias localizadas nas margens submetidas à pressão hídrica.	Desequilíbrio do regime hídrico, podendo intensificar processos de inundação.
6ª Proteger o patrimônio genético	–	Ruptura de corredores ecológicos; desaparecimento de espécies animais e vegetais terrestres e aquáticos.

Fonte: Melo (2005, p.55)

Notavelmente, um dos motivos desta ocupação passa pelo não acesso formal à terra urbana, fato que é evidente em muitas cidades.

<sup>10</sup> Área de Preservação Permanente consiste, de acordo com o Código Florestal Brasileiro, como área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (BRASIL, 2012, artigo 3º).

De acordo com Maricato (1995), a ilegalidade de ocupação acomete mais de 50% das construções, sobretudo em grandes cidades. Contudo, nas pequenas e médias cidades, esta condição, embora em estatísticas menores, também é notável.

Normalmente, a população trabalhadora e pobre se instala em áreas rejeitadas pelo mercado imobiliário privado, como beira de córregos, regiões poluídas, encostas de morros ou áreas de proteção ambiental – onde é evidente a ausência de fiscalização e a obrigatoriedade de proteção advinda da legislação que define estes locais como desvalorizados para o mercado formal (MARICATO, 1995).

No Brasil, a grande desigualdade social, se reflete nos padrões de ocupação de segregação espacial, onde predominantemente grande parte da ocupação informal se estabelece em áreas que não podem ser objeto do mercado formal (MELO, 2005). A ocupação das áreas de APP é mais recorrente pelas classes que não têm condições de acesso ao mercado formal de imóveis, sendo esta, a única condição de moradia. Entretanto, não se pode dizer que seja exclusivo. Afinal, em todo o país percebe-se a prática de edificação irregular também por classes de renda média e alta. Ocupações irregulares de classes mais abastadas ocorrem em áreas ainda bem preservadas e com alto valor de atrativo ambiental, seja em margens de corpos d'água, topos de morro, e no caso específico de orlas litorâneas, ocupações sobre restingas, que revelam, sobretudo, construções voltadas às residências de veraneio ou ainda as ocupações vinculadas aos empreendimentos logísticos e industriais.

Com as intervenções nestes sítios, está cada vez menos decifráveis a leitura destas paisagens (GORSKI, 2010), e Morsch, Mascaró e Pandolfo (2017, p. 306) evidenciam que “a ausência de tratamento de esgoto e o descarte de poluentes industriais são os grandes responsáveis por essa situação”. Com as dificuldades de acesso, e a população destas áreas ribeirinhas, as práticas recreativas foram sendo afastadas destes locais de várzea. (GORSKI, 2010)

Desta forma, aponta Gorski (2010) que:

A problemática ambiental nas cidades não pode ser desvinculada da dinâmica de produção do espaço, que, ao ocasionar impactos negativos, na qualidade de vida urbana de várias ordens – social, cultural e ambiental –, afeta, com distribuição desigual de riscos, toda a população urbana. (GORSKI, 2010, p. 59)

No entanto, como aponta Maricato (1995), todos têm direito à cidade, pela urbanização e acesso à condição habitacional legal mesmo que isso não aconteça de

fato. Desta forma, as ocupações ilegais estão cada vez mais crescentes e toleradas, entretanto, raramente são reconhecidas. “É evidente que estamos diante de um conflito generalizado que exigirá alguma resolução institucional na medida em que as relações democráticas se ampliem e com elas a universalização dos direitos como reza a constituição (MARICATO, 1995, p.37).

Neste sentido, como aponta Britto e Silva (2006) a legislação de proteção da faixa marginal e “as políticas de ordenamento do solo urbano são inoperantes se não vierem associadas às políticas de provisão de habitação” (BRITTO E SILVA, 2006, p.18).

Segundo os autores, é preciso analisar que nestas condições, do ponto de vista ambiental, a ocupação das APPs é um problema. Entretanto, do ponto de vista da população, que não encontra outra condição de moradia, a situação é entendida como solução.

Referente às legislações vigentes, pode-se destacar as de esfera federal, estadual e municipal, neste caso, o Município de Aracruz/ES, listadas a seguir e as principais determinações quanto ao tema.

- Legislação Federal: Código Florestal (Lei nº 12.651/2012); Lei de Parcelamento do Solo (Lei nº 6.766/1979); Constituição Federal 1988; Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001); Lei das Águas (Lei nº 9.433/1997), Lei Federal 11.445/2007; Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.661/88).
- Legislação Estadual (Espírito Santo): Lei de Parcelamento do Solo (Lei nº 7943/2004); Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 10.179/2014); Lei nº 7.499/2003 (Estabelece normas para o tratamento de esgotos sanitários no ES). Plano de gerenciamento Costeiro do Espírito Santo, nº 5816 de 1998.
- Legislação Municipal (Aracruz): Plano Diretor Municipal (Lei nº 4.317/2020); o Código Municipal de Proteção do Meio Ambiente (Lei nº 2.436/2001).

A exemplo dos rios, as faixas de APP são estabelecidas apenas por meio do critério da largura do leito. Desde que foram criadas em 1965, as APPs tiveram seus limites aumentados em duas ocasiões, em 1986, em 1989, e em 2012 vigorando até os dias atuais (PENNA, 2017, p. 32-33) com os seguintes critérios:

I - As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros (BRASIL, 2012, artigo 4º);

Entretanto, a legislação nº7.803/1989 que altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nº 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986 acrescenta a redação da obrigatoriedade de serem respeitadas as APP em área urbana, de acordo com PDM de cada cidade e leis de uso e ocupação do solo; entretanto, mantém as mesmas restrições que em áreas rurais.

No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo." (BRASIL, 1989, artigo 2º, Parágrafo Único).

O Quadro 5, observe abaixo, aponta para algumas das legislações de destaque às esferas federal, estadual e municipal quanto a determina ações de APP para as margens de cursos d'água.

Quadro 2 - Comparação entre legislações

LEGISLAÇÃO	DETERMINAÇÃO
Código Florestal (BRASIL, 2012)	As margens dos rios são classificadas em Áreas de Preservação Permanente. As faixas de APP são estabelecidas através do critério da largura do leito, estes limites variam de 30 a 500 metros a partir do leito maior dos cursos d'água. É vetada qualquer forma de uso e ocupação nas APP's, porém abre-se exceções para a supressão da vegetação em caso de utilidade pública ou de interesse social.

Lei Federal de Parcelamento do Solo (BRASIL, 1979)	A lei aponta que ao longo das águas correntes é obrigatório a reserva de um faixa não-edificável de 15 metros de cada lado e sem a exigência de ter vegetação.
Lei Estadual de Parcelamento do Solo (ES, 2004)	A lei deixa a cargo dos planos diretores municipais, e das legislações ambientais e florestais vigentes, o estabelecimento das diretrizes de parcelamento do solo para as áreas de interesse ambiental, como lagoas e mananciais.
Plano Diretor Municipal (ARACRUZ, 2020)	São divididas em quatro Zonas de Proteção Ambiental. As associadas especificamente à APP de cursos d'água são duas. Faz a distinção na demarcação de áreas em perímetro urbano e em outros setores do município, bem como aponta para determinações específicas entre áreas já degradadas e áreas remanescentes. A lei evidencia a possibilidade de regularização ambiental fundiária Zona de Proteção Ambiental que esteja situada em áreas consolidadas a partir de análise da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Não especifica a possibilidade de utilização das áreas de APP de rios, para uso recreativo em áreas urbanas, contudo, coloca destina uma zona específica de Proteção ambiental destinada à implantação de parques lineares e tratamento paisagístico.

Fonte: Penna, 2017 – adaptado pela autora, 2021.

Embora sem especificações efetivas quanto o tratamento diferenciado entre rural e urbano no Código Florestal (BRASIL, 2012)<sup>11</sup> esta legislação aponta para condições de excepcionalidade para intervenções em APPs se mostra “uma referência importante para a mudança de paradigma na abordagem dos corpos d’água urbanos”. (PENNA, 2017, p.34) se comparado sua primeira versão de 1965 nem mesmo cita a questão das cidades ou à Lei 7.803/1989 que faz menção às áreas urbanas, porém ao manter as mesmas restrições das áreas rurais (PENNA, 2017).

A especificação da faixa não- edificável só é estabelecida pela Lei Federal nº 6766 de 1979 de parcelamento do uso do solo, onde é determinada a faixa *non aedificandi* de 15 metros ao lado dos corpos hídricos, sem exigência de área verde ou determinar e incentivar de uso pela coletividade.

Nota-se, contudo, com as especificações das legislações supracitadas, incompatibilidades no que se refere aos limites de ocupação em margens de cursos d’água.

<sup>11</sup> Esta situação é aplicável ao princípio intangibilidade das APP exposto por Mello (2005), tende a “distanciar” o elemento água da população, e desta forma, efetiva-se um efeito contrário à proteção. Quando as pessoas têm um convívio social, qualificado nestas margens, é atribuído o “sentimento de pertencimento” por parte do coletivo e isso sim é um instrumento efetivo de proteção dos recursos hídricos. (MELLO, 2005).

Já no que se refere à legislação estadual, esta apenas deixa à cargo dos municípios pelos planos diretores municipais as diretrizes de usos e ocupação do solo em áreas de APP, e não reforça nem mesmo os preceitos estabelecidos pela legislação federal.

Quanto ao Plano Diretor Municipal de Aracruz (Lei n.º 4.317/2020), nota-se a demarcação de Áreas de preservação permanente com base nos princípios do Código Florestal de 2012. O PDM de Aracruz, assim como na legislação nacional, não faz a distinção entre APP de áreas rurais e urbanas, evidencia a possibilidade regularização ambiental fundiária Zona de Proteção Ambiental em áreas já consolidadas, contudo não trata especificamente a possibilidade de utilização das áreas de APP de rios para uso recreativo em áreas urbanas, mas promove áreas específicas de Proteção ambiental destinada implantação de parques lineares e tratamento paisagístico.

Neste sentido, os aspectos evidenciados indicam os avanços relacionados às políticas que tratam as APPs a nível nacional e municipal até o momento, contudo, ainda são evidentes a incompatibilização até mesmo entre as políticas de mesma esfera, bem como abstenções por parte da política estadual.

Este contexto traz à tona o Projeto de Lei (PL nº 2510/19), aprovado pela Câmara dos Deputados Federais, que transfere aos municípios a decisão sobre as regras de proteção para as áreas de APP em zonas urbanas (BRASIL, 2021). Neste sentido, evidencia-se a municipalização dos critérios de usos e ocupação de áreas ciliares à mananciais, cursos d'água e nascentes, entre outros, onde, de acordo com o texto aprovado, nas áreas consolidadas urbanas, o poder o Legislativo municipal poderá estabelecer por lei, faixas diferentes das previstas no Código Florestal - desde de que estabelecidas regras para a não ocupação de áreas de risco de desastres - após consulta à conselhos estaduais, municipais ou distrital de meio ambiente, diretrizes do plano de recursos hídricos, do plano de bacia, do plano de drenagem ou do plano de saneamento básico, quando houver.

Para as edificações construídas até 28 de abril de 2021, nas faixas marginais, o Projeto de Lei permite a continuidade dessa ocupação perante a compensação ambiental, sendo que em casos de utilidade pública ou de interesse social, a compensação ambiental poderá ser feita de forma coletiva.

Um fato importante é que o texto havia passado por alterações feitas pelo senado, e dentre as quais, estavam incluídas um dispositivo no qual as faixas ainda não

ocupadas até a publicação da lei, deveriam seguir os atuais critérios estabelecidos pelo Código Florestal, bem como, assegurava a largura mínima de 15 metros das faixas de proteção (menor que as estabelecidas pelo Código florestal brasileiro). No entanto, as alterações sugeridas pelo senado foram rejeitadas pela câmara.

Este cenário causa ainda mais preocupação diante das problemáticas que envolvem a ocupação das APPs, de forma extremamente flexibilizada e sem afastamentos mínimos determinados por lei.

Diante da flexibilização da legislação e transferência de competências reguladoras de ambientes frágeis em áreas urbanas para os municípios - onde há grande pressão do mercado imobiliário, sendo as APPs locais marcados pela ocupação informal e o onde fica evidente a inoperância na fiscalização - o referido projeto de lei demonstra um grande retrocesso em uma legislação que já apresentava fragilidades, afinal não leva em consideração as disparidades e limitações legislativas e de fiscalização dos municípios, quanto aos avanços da degradação em matas ciliares.

O mencionado projeto de lei contrária à aplicação do Código Florestal tanto nas áreas urbanas ou rurais, bem como cria a falsa ilusão de que ciclo hidrológico de áreas urbanas são diferentes das áreas rurais.

Ficam evidentes recorrentes iniciativas que aumentam a legalidade nas ações de degradação de áreas ambientalmente frágeis. Nos ambientes costeiros, por exemplo, os padrões de ocupação em geral revelam-se extremamente predatórios; sem o princípio básico da preservação, revelam-se muitas vezes irreparáveis (Macedo, 2007) e colocam em destaque estes ambientes nas ações antrópicas desempenhadas. Diante dos maiores e cada vez mais recorrentes casos de colapso hídrico e eventos climáticos catastróficos, fica claro que a pauta do aperfeiçoamento de legislações ambientais trabalhadas de forma integrada à outras políticas, como sociais e econômicas, tem dado lugar à perceptíveis e críticos retrocessos.

Diante das consequências desta fase de degradação, a partir dos anos de 1970, a aprovação de marcos legais voltados ao tratamento de efluentes e à recuperação de sistemas hídricos, bem como investimentos passam a ser intensificados para recuperação mesmo que em parte da qualidade ambiental de rios, lagos, ambientes costeiros, representando o contexto de “Correção” (TUCCI, 2008). Tais ações representam uma nova fase que marca a relação entre pessoas e o meio ambiente,

sobretudo voltados aos corpos d'água. Para Saraiva (1999) esta fase é denominada de "Fase de Recuperação" ou "Sustentabilidade", e ressalta a tomada de consciência em relação às consequências da degradação do meio ambiente. Neste sentido, essa fase envolve ações de reparo dos ciclos naturais ao aliar novas tecnologias a este processo.

Esta fase também coincide com o período destacado por Tucci (2008) como Desenvolvimento Sustentável implementado a partir dos anos de 1990, quando, embora com as ações de correção dos tratamentos de sistemas hídricos, ainda persistem ocorrências de fontes difusas de poluição. Neste sentido, a tomada de consciência quanto à conjuntura de escassez progressiva dos recursos naturais, fóruns internacionais e novos padrões de desenvolvimento, voltados à preservação dos sistemas naturais passa a ser considerada. Para tanto, é evidenciado por Saraiva (1999) que as a população e contextos culturais locais assumem significativo papel sobre as ações que pautam o desenvolvimento sustentável.

Deste modo, o Quadro 3 a seguir sintetiza as fases anteriormente listadas:

Quadro 3 - Fase da relação entre as pessoas e as águas

Saraiva (1999)	Tucci (2008)	Características
Temor e sacralização		Submissão do homem à natureza e aos próprios cursos d'água, através de ritos e celebrações
Harmonia	Pré-higienista	Adaptação do homem ao ciclo da água. Marcada pelo respeito e pelo usufruto deste recurso para seu benefício. Surgem processos de drenagem, irrigação, etc.
Controle e domínio		Surge a engenharia hidráulica e são intensificadas intervenções em sistemas fluviais, para controle de suas intempéries, inibição de doenças de veiculação hídrica e melhorias nas condições de salubridade das cidades.
Degradação e sujeição	Higienista	Surge através dos impactos gerados pelas intensas obras em leitos de cursos d'água. Novas modificações nos canais são necessárias para correção de seu escoamento. Com o aumento da urbanização, os rios perdem valor, são canalizados e/ou tamponados. As principais atividades da cidade passam a se desenvolver em locais distantes dos cursos d'água
Recuperação e sustentabilidade	Corretiva e Desenvolvimento sustentável	Marcada pela conscientização acerca da finitude dos recursos naturais. Surgem tratados e acordos entre países visando o controle de fontes de poluição, inclusive, sobre rios.

Fonte: CROCE, 2020.

As fases e transformações da relação entre homem e natureza moldam territórios. Neste sentido, não apenas as condições ambientais são alteradas, mas as formas de sociabilização das populações para com o meio. Entender a águas como paisagem, na sua importância quanto à consolidação e desenvolvimento de diversos núcleos, é afirmá-lo como elemento de valor cultural e ambiental que transpassa o entendimento de elementos de saneamento e drenagem (CROCE, 2019).

## 2.2 BACIAS HIDROGRÁFICAS COSTEIRAS ENQUANTO TERRITÓRIO

Os conceitos acerca das projeções das relações de poder, ao moldarem territórios múltiplos, permitem considerar que o território representa um espaço social condicionado a processos de transformações. Isso permite também, buscar apresentar as bacias hidrográficas costeiras como espaços marcados pela existência de populações locais e tradicionais, que se traduzem na íntima relação com seu meio, com o sentido amplamente simbólico e cultural. Por outro lado, (re) organizações também são diagnosticadas nestes territórios, por dominações e imposições marcadas pela racionalidade econômica global, voltadas sobretudo às funcionalidades destes ambientes.

O território é frequentemente associado como sinônimo de Espaço. Contudo, conforme descreve Raffestin (2009), torna-se importante entender que o espaço antecede a ideia de território, visto que é a partir do espaço que os seres se territorializam. Isto significa que “para construir um território, o ator projeta no espaço um trabalho, isto é, energia e informação, adaptando às condições dadas às necessidades de uma comunidade ou de uma sociedade” (RAFFESTIN, 2009, p.29).

Em consenso de diversos autores na geografia (HAESBAERT, 2007; SOUZA, 2009; RAFFESTIN, 2009; SAQUET, 2009) o conceito base da ideia de território representa a simbiose entre o material e o simbólico. Fundamentalmente, o espectro simbólico é exercido, antes de mais nada, pelas relações de poder, não o poder em sua condição política apenas, mas relativa à dominação, à apropriação. Isso não quer dizer que a cultura (pelas identidades) e a economia (pelo trabalho e processos de produção e circulação) não sejam importantes no conceito de território. Na verdade, na concepção territorial, todas as dimensões das relações sociais são importantes, desempenham influência no conceito de território e devem ser levadas em consideração (HAESBAERT, 2007; SOUZA, 2009).

Souza (2009) afirma que o poder é uma dimensão das relações sociais e que o território se expressa na condição espacial. Deste modo, em seu sentido material, o território não é concebido sem o estado espacial, do mesmo modo em que não se exerce poder sem a materialidade. Sendo assim, reduzir ou confundir o território unicamente à condição espacial e tangível da geografia, representa para Souza (2009,

p.61) “coisificar” o território, ao não perceber, por exemplo, as projeções espaciais das relações de poder, as alternâncias de recortes, fronteiras e limites territoriais.

Para além do sentido materialista do território, o sentido de funcionalidade e utilidade tem um papel importante nas relações de poder, bem como os simbolismos. Para tanto, na espacialização destas relações, segundo Haesbaert (2007, p.23):

[...] todo território é, ao mesmo tempo e obrigatoriamente, em diferentes combinações, funcional e simbólico, pois as relações de poder têm no espaço um componente indissociável tanto na realização de "funções" quanto na produção de "significados". O território é "funcional" a começar pelo seu papel enquanto recurso, desde sua relação com os chamados "recursos naturais" - "matérias-primas" que variam em importância de acordo com o(s) modelo(s) de sociedade(s) vigente(s) - como é o caso do petróleo no atual modelo energético dominante.

Diante das múltiplas inter-trocas entre os variados grupos sociais e o meio, uma outra condição é evidenciar a escala temporal que influencia tal relação. Neste sentido, a contextualização antropológica de Little (2002) expõe que o território e as condutas que determinados grupos sociais desempenham no meio físico, podem mudar ao longo do tempo à medida em que fatores históricos desempenham influência. E deste modo, o território configura-se enquanto "espaço-tempo vivido" (HAESBAERT, 2007, p.21), múltiplo e complexo.

A relação espaço-tempo para Saquet (2009) está na base do processo de formação territorial e se traduz em Territorialidade. Para o autor, a Territorialidade se refere às “relações sociais simétricas ou assimétricas que produzem historicamente cada território” (SAQUET, 2009, p. 79) que se configura como dinâmica que se altera no tempo e espaço e por assim dizer, são entendidas como construções coletivas para a identificação, usos e apropriação de um ambiente biofísico. (LITTLE, 2004; SOUZA, 2009).

Para Haesbaert (2007, p.25), a territorialidade não se limita a “algo abstrato”, na verdade o autor afirma que:

Ela é também uma dimensão imaterial, no sentido ontológico de que, enquanto "imagem" ou símbolo de um território, existe e pode inserir-se eficazmente como uma estratégia político-cultural, mesmo que o território ao qual se refira não esteja concretamente manifestado -como no conhecido exemplo da "Terra Prometida" dos judeus, territorialidade que os acompanhou e impulsionou através dos tempos, ainda que não houvesse, concretamente, uma construção territorial correspondente.

Neste sentido, pode-se dizer que enquanto o território é inconcebível sem a materialidade e sem ao espectro simbólico, a territorialidade, por outro lado, pode envolver apenas a condição simbólica, imaterial.

Em se tratando de Território e Territorialidade, nota-se a centralidade que os homens adquirem nesta concepção (SAQUET, 2009). Deste modo, as reações afetivas, de identidade, conflitos que se transformam ao longo do tempo têm grande influência.

Contudo, conforme afirma Santos (2006), as trocas desiguais entre grupos, representam ao longo da história, imposições de técnicas, modos de vida que evocam assimetrias. Tais imposições representam a "desterritorialização" de grupos que passam a ser "homogeneizados" e após a instalação no novo meio passam a formar um sistema com as técnicas preexistentes, intitulado como "reterritorialização".

Conforme descreve Haesbaert (2007), o território representa para muitos, não só a função, mas o sentido do ser, sobretudo para classe ou povos historicamente subalternizados. Neste sentido, no que se refere às comunidades tradicionais, Território é uma noção entendida como fundamental. Para estas populações o sentido de recurso natural, de extensão territorial não é apenas empregado, neste contexto, os símbolos ganham grande representatividade por gerações, transcendendo uma íntima relação entre o homem e seu meio se comparado aos homens urbano-industriais (LEROY; MEIRELES, 2013; DIEGUES, 2007; DIEGUES E ARRUDA, 1999).

Assim, as relações de poder entre distintos grupos e as imposições e controles aplicados por determinado ator representam dois conceitos expostos por Santos (2006): as Verticalidades e Horizontalidades. Neste contexto, as verticalidades correspondem às descontinuidades espaciais. São espaços geográficos separados entre si que asseguram o funcionamento de uma sociedade econômica globalizada sob um funcionamento em rede. Repercutem as ações de cunho corporativista que se impõe de forma dominante.

Nos últimos três séculos, marcados pela ascensão do capitalismo, a taxa de propagação e destruição sobre a terra tem aumentado consideravelmente. "Um modo de vida baseado na subsistência ou em uma produção mercantil simples difere-se do modo urbano-industrial, caracterizado por um consumo descontrolado, algumas vezes desnecessário" (TEIXEIRA, 2010, p.32).

Neste processo globalizante os motores do grande capital, vem descaracterizando as fronteiras do território. Santos e Silveira (2006) destacam que os holdings<sup>12</sup> nacionais e globais irão cada vez mais desenhar suas tipologias no território, em um processo de recorrente perda do reconhecimento de identidade e desenvolvimento local.

Este movimento aplica-se aos processos descritos por Harvey (2011), que descreve que anteriormente concentrada em zonas especiais, a industrialização rapidamente passou a se difundir em qualquer município disposto a absorver essa demanda do excedente do capital exterior, independente em qualquer local do globo esteja. Neste processo são feitos vastos projetos de infraestrutura que transformam a paisagem local.

Isto corresponde à ampliação de padrões de colonialidade pautados na “violência epistêmica” (termo Foucaultiano) neste caso, em especial, sob imposições hegemônicas de países de capitalismo desenvolvido para com os subdesenvolvidos, como são os casos dos países latino-americanos, sob padrões de dependências sócio-políticas e econômico e cultural e perspectivas de subalternização, apoiado num legado de violência, opressão e exploração do processo de colonização.

A colonialidade é apresentada por Haesbaert (2021) pelo seu sentido mais abrangente como dominação e privação eurocêntrica moderna baseado na negação ao reconhecimento da multiplicidade do outro. Neste sentido, a colonialidade é representada como:

[...] uma forma de exercício do poder que produz a invisibilidade do outro, expropriando-o de sua possibilidade de representação e de sua autorrepresentação; isto é, trata-se do apagamento, do anulamento e da supressão dos sistemas simbólicos, de subjetivação e representação que o outro tem de si mesmo, bem como de suas formas concretas de representações e registros de suas memórias e experiências, o que implicou aquilo que Boaventura de Sousa Santos denominou de “epistemicídio”, ou seja, aniquilação da diversidade epistêmica do mundo (...) (CRUZ, 2017, p. 17-18 apud, HAESBAERT, 2021, p. 71).

---

<sup>12</sup> “Companhia que, sem atividade produtora própria, possui número de ações suficientemente grande de outras companhias, o que lhe assegura o controle das habilitações comerciais destas”. (MICHAELIS, 2013). [...] Constituída, quase sempre, com o fim de participar de outras sociedades como quotista ou acionista, controlando-as. As holdings geralmente são constituídas por empresários que detêm várias empresas, que atuam em diversos nichos de atividades, sendo que, por muitas vezes, isto é feito para se evitar a concentração do capital em apenas um setor. E, P, L, JUNIOR. R, S, V, SILVA. Reorganização societária e blindagem patrimonial por meio de constituição de holding. SCIENTIA IURIS, Londrina, v.18, n.2, p.55-71, dez. 2014.

Ao descrever as condições relacionadas às desigualdades sociais que se inscrevem no território relacionadas, sobretudo às reduções de acesso às condições de vida digna em territórios onde a representatividade social menor, estão mais sujeitos a processos de inviabilização social que se reverberam no território. Neste sentido, esta invisibilização territorial é acometida não apenas do não reconhecimento jurídico e afetivo destas populações enquanto integrantes da sociedade (RECURIER apud TOMÁS, 2012), mas de expulsões, sobretudo relacionadas ao anseio neoliberal, que representa uma política social pautada na individualidade, e que diante do universo econômico, está vinculada à desregulamentação financeira, privatização de setores estratégicos da economia, liberalização dos fluxos de capital, subordinação da divisão internacional do trabalho, tornando-se expressiva na exploração predatória e apropriações de recursos naturais em diversos territórios.

Por outro lado, à horizontalidade é atribuído o sentido de continuidade entre espaços e corresponde à definição tradicional de região. Estas horizontalidades abrangem todos os atores e nela prevalecem os atores locais, modos de vida, um território localmente construído, alvo de transformações de ordem espacial e lócus de cooperação entre os atores. Normalmente predominam nos atores locais as horizontalidades; contudo, este são suscetíveis às verticalizações, sejam por ações de atores externo como a cooptação de próprios atores locais à racionalidade econômica hegemônica, que coloca em destaque os conflitos e assimetrias em territórios antes dominados pelo contexto local das horizontalidades, sobretudo nos territórios onde há grupos étnicos que detém sua própria territorialização.<sup>13</sup>

Conforme expressa Teixeira (2010), as mudanças no modo de vida das populações tradicionais (indígenas, pesqueiras, quilombolas, entre outros) são inerentes a essa nova ocupação, onde os reprodutores da capital interferem diretamente nesse território, como, nas relações sociais dos habitantes. Neste caso, “Negar a discussão sobre o território e, considerar apenas o debate sobre o espaço, negligencia a existência de uma população tradicional [...] e contribui para a sua invisibilidade.” (TEIXEIRA, 2010, p.29).

---

<sup>13</sup> Haesbaert (2007) descreve que as relações de poder que moldam um território desempenham o controle de uma área (funcional ou simbólico) e de acessibilidade. O tipo de controle é variável a depender do tipo do ato promotor (uma grande empresa, o Estado, grupos étnico-culturais, etc.). Neste caso identifica-se múltiplos territórios e/ ou territorializações.

### 2.3 POPULAÇÕES TRADICIONAIS E OS SABERES DAS ÁGUAS

Na perspectiva de entender as relações que o homem estabelece com o meio, apontam-se os saberes ambientais e identidades coletivas que historicamente grupos sociais estabelecem e mantêm com seu território<sup>14</sup> (LITTLE, 2002).

A partir deste contexto percebe-se a diversidade de formas de interação humana nos distintos cenários socioespaciais, visto que, a conjuntura cultural se inscreve no território em determinadas formas de interação. Sendo assim, conforme aponta Claval (2002) em sociedades dominadas pela troca, o conceito de produtividade, e por certo, os locais de exploração de recursos muitas vezes estão distantes daqueles que os exploram, tornando assim, o meio ambiente apenas um local de entretenimento, lazer, e gerador de capital.

Já nos contextos denominados de “meios de produção pré-capitalistas” – cuja característica é a não dependência ou dependência em partes do mercado (Diegues; Arruda, 1999) – a relação com a natureza pode se inscrever em maior harmonia no que se refere a extrativismo e sensações de pertencimento e conhecimentos sobre o meio natural. Neste viés, o conceito da etnoconservação<sup>15</sup> se faz presente nos estudos de diversos autores que conceituam grupos sociais denominados de povos tradicionais, como sendo grupos humanos culturalmente diferenciados, que utilizam recursos naturais para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, com conhecimentos e práticas transmitidos de geração para geração (BRASIL, 2007; DIEGUES E ARRUDA, 1999; LITTLE, 2002).

Diegues e Arruda (1999) apontam para as limitações do termo tradicionais, ao destacar que todas as sociedades têm uma “tradição”, contudo:

“definições tipológicas como esta, baseada num conjunto de “traços culturais” empíricos tendem a apresentar uma rigidez simplificadora que não permite visualizar as sociedades e culturas como fluxos socioculturais dinâmicos, em permanente estado de transformação (DIEGUES E ARRUDA, 1999, p. 22-23).

<sup>14</sup> Conceito de Cosmografia exposto por Little (2002).

<sup>15</sup> [...] Entre os enfoques que mais têm contribuído para se estudar o conhecimento das populações "tradicionais" está a etnociência que parte da lingüística para estudar o conhecimento das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento humano do mundo natural, as taxonomias e classificações totalizadoras. In: DIEGUES, A. C.(Org.). Biodiversidades e Comunidades Tradicionais no Brasil. São Paulo: NUPAUB – USP – PROBIO – MMA – CNPq, 2000, p. 37.

Embora aqui os autores se refiram ao termo povos tradicionais, cabe elucidar que há uma variedade de grupos que são denominados por diversas categorias<sup>16</sup> e que estes grupos recebem denominações específicas para sua identificação (TEIXEIRA, 2010), na perspectiva etnográfica. Por exemplo, existem diferenças entre grupos indígenas, quilombolas, e diversos outros grupos denominados como tradicionais e ainda, a própria diversidade interna à cada categoria.

No entanto, ciente das distinções, neste estudo se utilizaram os termos povos ou comunidades tradicionais para tratar destas categorias de sociedades. Dentre as comunidades tradicionais, no Brasil há a distinção entre os povos indígenas e os povos tradicionais não indígenas. São 255 povos indígenas no Brasil que falam 150 línguas diferentes (ISA, 2021) e de acordo com o Censo de 2010, somam cerca de 896.917 pessoas. Já entre os povos tradicionais não indígenas, são considerados os grupos: açorianos, babaçueiros, caboclos/ribeirinhos amazônicos, caiçaras, caipiras/sitiantes, campeiros (pastoreio), jangadeiros, pantaneiros, pescadores artesanais, praieiros, quilombolas, sertanejos/ vaqueiros e varjeiros (DIEGUES; ARRUDA, 2001, p. 29).

Os territórios tradicionais são marcados por ocupações que datam em décadas e/ou séculos. Deste modo, Little (2002) argumenta que a longa duração de ocupações efetivas destes territórios por estas comunidades, as fornece peso histórico em reivindicações territoriais, isto quer dizer que o seu domínio não reside na figura de leis e títulos, mas sim na memória coletiva destes povos, por uma dimensão simbólica e de identidade que estas populações desenvolvem com o seu meio ao longo do tempo.

De modo geral, nestas comunidades a unidade familiar e/ou a vizinhança exercem grande importância nos modos de vida e de produção desempenhado para a subsistência ou mercado de pequena escala e normalmente, são aderidos regimes de propriedade comum. As atividades de extrativismo são exercidas nos múltiplos habitats: floresta, os estuários, os mangues, rios, mar e áreas já agrícolas; contudo, seu sistema de manejo é marcado pelo respeito à capacidade de regeneração das espécies de animais e plantas. Uma característica fundamental ainda é o sentido de

---

<sup>16</sup> Esse grande leque de grupos humanos costuma ser agrupado sob diversas categorias - "populações", "comunidades", "povos", "sociedades", "culturas" - cada uma das quais tende a ser acompanhada por um dos seguintes adjetivos: "tradicionais", "autóctones", "rurais", "locais", "residentes" [nas áreas protegidas] (LITTLE, 2002, p.251).

pertencimento e autorreconhecimento do povo e dos complexos conhecimentos que são adquiridos pela tradição herdada (LITTLE, 2002; DIEGUES, 2007; DIEGUES E ARRUDA, 1999, MORAES, 2007).

O Quadro 2 expõe as características das comunidades tradicionais:

Quadro 4 - Características das comunidades tradicionais

PRODUÇÃO DE MODOS DE VIDA	Dependência frequentemente, por uma relação de simbiose entre a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis com os quais se constrói um modo de vida.
CONHECIMENTO DE GERAÇÃO PARA GERAÇÃO	Pelo conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido por oralidade.
NOÇÃO DE TERRITÓRIO	Espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente.
MORADIA LONGÍNQUA	Moradia e ocupação desse território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados.
PRODUÇÃO EM PEQUENA ESCALA	Importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica uma relação com o mercado; E pela reduzida acumulação de capital.
UNIDADE FAMILIAR	Importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais.
SIMBOLISMOS	Importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, à pesca e a atividades extrativistas.
TÉCNICAS E DIVISÃO DO TRABALHO	Tecnologia utilizada relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. Há uma reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal, cujo produtor (e sua família) domina o processo de trabalho até o produto final.
PODER POLÍTICO	Fraco poder político, que em geral reside com os grupos de poder dos centros urbanos.
AUTO-IDENTIFICAÇÃO	Auto-identificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Diegues e Arruda (1999)

Ao considerar as comunidades tradicionais com sua diversidade sociocultural, expõe-se “formas próprias de inter-relacionamento com seus respectivos ambientes geográficos [...]” (LITTLE, 2002, p. 251) que se traduzem em diversidades de ocupação por todo o país.

Ao tratar do litoral, Moraes (2007) aponta que:

De resto, vastas extensões do litoral permanecem isoladas ou pouco ocupadas. Estas serão tradicionalmente áreas de refúgio de tribos indígenas e de escravos fugidos, que acabam por instalar pequenas comunidades envoltas em gêneros de vida rudimentares, voltados para o autoconsumo. Estas vão ser as origens das populações litorâneas “tradicionalis” ainda hoje presente em várias porções da costa brasileira (MORAES, 2007, p. 34).

Neste sentido, das populações que ocupam o litoral brasileiro, podem-se destacar os povos tradicionais indígenas, mas ainda os não-indígenas<sup>17</sup> na sua diversidade, dentre as quais estão, os jangadeiros no nordeste, caiçara no litoral paulista e carioca, Paraná e norte de Santa Catarina, açorianos na região sul do Brasil, praiheiros na região amazônica, quilombolas e pescadores artesanais em diversos pontos do litoral nacional. O Quadro 3, apresenta quatro categorias, designados por Teixeira (2010) com povos tradicionais de beira-mar situados na região sudeste do país, e apresenta características fundamentais, as quais notam-se semelhanças.

Contudo, reconhecendo suas particularidades, este estudo chama a atenção para as populações indígenas, especialmente os tupiniquins e pescadores artesanais, visto que, estes dois grupos são partes fundamentais do que se entende como território da bacia do rio Riacho, área de estudo dessa dissertação.

Quadro 5- Descrição das populações tradicionais

Comunidade	Caracterização	Localização Geográfica
<b>Povos Indígenas</b>	<p>Diversas etnias distintas, de grande sociodiversidade. Sendo as mais populosas as etnias dos tronco-linguístico Tupi e Macro-Jê.</p> <p>As terras indígenas são propriedades da União, de posse coletiva das etnias que as ocupam, as quais detém legalmente o direito a seu usufruto exclusivo, encontrando-se em graus variados de reconhecimento pelo Estado.</p> <p>Normalmente articulam características culturais com áreas geográficas, como mais um denominador comum associado a povos culturalmente semelhantes.</p>	Em diversas localidades do país.

<sup>17</sup> “não existe uma linha muito definida que separe os territórios dessas populações, ocorrendo mesmo nichos de algumas delas espalhados em áreas fora de suas regiões originais.” (DIEGUES E ARRUDA, 1999, p. 40)

	<p>Essas sociedades se apoiam-se também amplamente na caça, pesca e coleta, associadas às que desenvolveram sistemas de manejo, conhecimentos, técnicas, instrumentos, rituais e cosmologias os mais variados integrados em visões de mundo “holísticas”, nas quais, via de regra, não se estabelecem as distinções marcadas por nossa sociedade entre natureza e cultura, sociedade e ambiente, natural e sobrenatural.</p> <p>De modo geral, a organização espacial de suas aldeias reflete sua organização social e cosmologia.</p> <p>No caso dos povos Tupi, poucos têm sua organização social baseada em clãs, tendo na sua maioria uma organização social simples, fundada em família extensa.</p> <p>Ainda quanto aos Tupi, destacam-se por sua intensa religiosidade, pela excelência de sua agricultura, tecelagem e cerâmica. Preferencialmente habitam regiões de floresta e costumam viver em grandes aldeias.</p>	
<b>Populações tradicionais não-indígenas</b>		
<b>Caiçaras</b>	<p>Comunidades formadas pela mescla da contribuição étnico-cultural dos indígenas, dos colonizadores portugueses e, em menor grau, dos escravos africanos.</p> <p>Apresentam uma forma de vida baseada em atividades de agricultura itinerante, da pequena pesca, do extrativismo vegetal e do artesanato.</p> <p>Se formaram nos interstícios dos grandes ciclos econômicos do período colonial, fortalecendo-se quando essas atividades voltadas para a exportação entraram em declínio.</p> <p>A decadência destas, principalmente as agrícolas, incentivou as atividades de pesca e coleta em ambientes aquáticos, sobretudo os de água salobra como estuários e lagunas.</p>	Zonas costeiras dos atuais estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e norte de Santa Catarina.

	<p>Contatos e intercâmbio econômicos e sociais com a cidade, também dependendo delas para o provisãoamento de bens não produzidos nos sítios e nas praias. Esse contato se manteve por via terrestre (caminhos), fluvial e marítima, tendo-se destacado, do século passado até as primeiras décadas do século XX.</p>	
	<p>A maioria desses centros e áreas rurais litorâneas correspondentes entrou em decadência no final do século passado, principalmente com o fim da escravidão, levando ao declínio determinadas atividades agrícolas de exportação, como o arroz.</p>	
	<p>Mantiveram sua forma tradicional de vida até a década de 50, até as primeiras estradas de rodagem/ o início do fluxo migratório.</p>	
<b>Pescadores Artesanais</b>	<p>Modo de vida baseado principalmente na pesca, ainda que exerça outras atividades econômicas complementares, como o extrativismo vegetal, o artesanato e a pequena agricultura.</p>	Espalhada pelo litoral brasileiro, próximo a rios e/ ou lagos.
	<p>Modo de vida peculiar, sobretudo aqueles que vivem das atividades pesqueiras marítimas.</p>	
	<p>Praticam a pequena pesca, cuja produção em parte é consumida pela família e em parte é comercializada. A unidade de produção é, em geral, familiar, incluindo na tripulação conhecidos e parentes mais longínquos.</p>	
	<p>Grande parte deles vive em comunidades litorâneas não-urbanas, longínquos.</p>	
	<p>Alguns moram em bairros urbanos ou periurbanos/ solidariedade baseada na atividade pesqueira.</p>	
<b>Quilombolas</b>	<p>Descendentes dos escravos negros que sobrevivem em enclaves comunitários. Grupo que apresenta uma cultura e uma história particular, marcadas pela influência negra não só nas atividades agrícolas, mas também nas religiosas.</p>	Em diversas localidades do país

	<p>Visibilidade social é recente, fruto da luta pela terra, da qual, em geral, não possuem escritura.</p> <p>Em geral de atividades vinculadas à pequena agricultura, artesanato, extrativismo e pesca, sobretudo na Amazônia. Em outras regiões do país praticam quase exclusivamente atividades agrícolas.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Fonte: Texto extraído de Diegues e Arruda (1999) e Teixeira (2010). Elaborado pela autora.

Embora tratadas as características fundamentais das comunidades tradicionais e suas interrelações com cada ambiente geográfico, torna-se fundamental indicar que não significa pensar nas comunidades tradicionais e seus conhecimentos, de maneira estática, mas sim associadas ao dinamismo e inovação com o passar das gerações. Assim como evidencia Baltodano (2003, p. 12), este:

"El conocimiento tradicional no es estático sino que es dinámico y mejora con la innovación y experimentación constante. Lo tradicional no es porque sea viejo sino por la forma en que es adquirido y utilizado. [...] Mucho de este conocimiento es nuevo pero tiene un significado social y un carácter legal (...) por eso la protección de este conocimiento conlleva el reconocimiento de las leyes propias a cada pueblo y sus propios procesos de descubrimiento, enseñanza y socialización" (BALDODANO, 2003, p.12).

Ao tratar destas comunidades em sua relação com o meio ambiente, percebe-se a forte conexão com as águas, visto que conforme destaca Alves e Toutonge (2020) estas promovem socialização entre os sujeitos e inter-trocas entre estes com relação à natureza e a cultura.

O termo “povos das águas” é empregado por Diegues (2007) a fim de elucidar a relação de dependência que estas populações têm com o elemento água, sejam rios e/ou mares. Isso significa que o contato direto com as margens dos rios, lagos, igarapé e o mar - para as populações litorâneas- se articulam nas vivências destas comunidades e estabelece modos de vida únicos. Sendo assim,

A afinidade, a empatia e a interação dos ribeirinhos com o rio-mar começam cedo, com as crianças aprendendo a se equilibrar no trapiche de suas casas, a remar, a brincar dentro da canoa, a tomar banho diário no rio e/ou na chuva, a lidar com a enchente e a vazante das marés, com o friozinho que vem lá do rio entrando pelas frestas das paredes das casas. Os adultos, os jovens e especialmente as crianças têm no encontro com o rio uma dinâmica que constitui sua identidade nativa, presente em qualquer contexto porque marcante (POJO; ELIAS; VILHENA, 2014, p.190).

Sendo a água um dos elementos centrais da reprodução social, material e simbólica dos povos tradicionais, a relação de cada povo e suas representações culturais da água variam a depender da disponibilidade e sazonalidade deste elemento e ainda pelas tradições herdadas historicamente (DIEGUES, 2007). Ao passo em que as águas se inserem no território que somados a outros elementos como florestas, e diversidade biótica, compõem a produção de modos de vida e identidades<sup>18</sup> locais.

Neste sentido, estas conexões sociais com o meio físico ainda se traduzem em saberes produzidos e disseminados e influenciam na formação de cada indivíduo e na sua identidade. Conforme descrito por Alves e Toutonge (2020), para as populações que residem próximas às águas, os saberes e fazeres são vitais ao bem-estar e à permanência nestes locais, visto que com a intensa interação e dependência com as águas, a necessidade de conhecer suas dinâmicas é essencial para sobreviver.

Diegues (2007) descreve a relação de algumas categorias de população tradicional na sua relação com a água. No enfoque às populações indígenas, por exemplo, nota-se que água possui importância vital nos modos de sobrevivência física e por meio de mitos e histórias. Diversas tribos se instalaram, sobretudo próximas às fontes de água doce, elemento este, que segundo o autor, é considerado um ser vivo a ser respeitado. É próximo aos rios, lagos, que se obtêm como fonte de alimentos por meio da pesca ou caça.

Para as populações tradicionais não indígenas de modo geral, como os pescadores artesanais, a sua dependência pelos elementos da natureza, sobretudo às geradas pelos ambientes aquáticos repercutem em ricos conhecimentos das dinâmicas fluviomarinhas. Kuhn (2019) evidencia que em todas as comunidades tradicionais, o acesso à terra e seu reconhecimento se configura em acesso à água para a formação e sobrevivência destes grupos sociais, visto que os valores atribuídos às águas e aos elementos da natureza são distintos entre as populações tradicionais e as sociedades

---

<sup>18</sup> “Por “identidade”, compreende-se que o conteúdo é a pertença e também que ela define as dimensões das comparações sociais, que (re)alimentam o seu conteúdo. Além disso, incorpora também o conteúdo de normas específicas do grupo. Mesmo atitudes ou comportamentos que não sejam explicitamente reconhecidos como valores do grupo, podem ser fontes relevantes de expressão de identidade, desde que sejam vistos como típicos ou característicos de membros de um grupo particular e guiem as atitudes e comportamentos dos membros desse grupo. (SILVA, 2009, p. 121 apud KUHN, 2019, p.129).

urbano-industriais, por exemplo e as perspectivas opostas a um modelo sustentável de modo de vida e desenvolvimento podem interferir na permanência destas culturas.

Nota-se a beira-mar, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, como lócus de ações de diferentes sujeitos, “o Estado, a indústria petrolífera, o turismo (e lazer) e a população tradicional de beira-mar.” (TEIXEIRA, 2010). Para os agentes reprodutores do capital, a relação à água e é vista como bem de troca e mercadoria, sendo controlada por tecnologias e domesticada por processo de canalização, represamentos e tratamentos, bem como diversos outros elementos da natureza entendidos como recursos (DIEGUES, 2007; LITTLE, 2002). Já, para as comunidades tradicionais, a água é um bem natural de uso coletivo, e por vezes entendida como dádiva divina e responsável pela abundância ou escassez.

Em ambos os contextos as águas podem ser poluídas, mas de acordo com Diegues (2007, p.3) “é a cultura que define o que é e o que não é poluição.” Isso significa que as causas, modos e explicações das contaminações são distintas em ambas as sociedades e repercutem por vezes em consequências e proposições muito diferentes.

Com o avanço intensivo das ações antrópicas, sobretudo de grande escala, têm-se apresentado de modo cada vez mais recorrente, cenários críticos de perdas tanto para os ecossistemas costeiros (manguezais restingas, como assoreamento e contaminação hídrica e diversidade de vida animal), como ainda, constante perda de identidade por parte das populações tradicionais.

### **3 BACIA DO RIACHO: CONTEXTO HISTÓRICO-GEOGRÁFICO E CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL**

Este capítulo evidencia as características histórico-geográficas da bacia do Riacho, bem como investiga as eventuais alterações ocorridas na paisagem, ao destacar os padrões de uso e ocupação do solo.

Destaca-se ainda, um estudo do desenvolvimento dos núcleos urbanos e povoados da região ao longo do tempo, com especial atenção às transformações ocorridas na Barra do Riacho, área urbanizada situada na zona costeira do município de Aracruz e localizada às margens do Rio Riacho, principal curso d'água da bacia. Esta análise se aproxima do bairro Barra do Riacho a fim de dialogar com os estudos voltados às áreas urbanas, e com a linha de pesquisa: Processos Urbanos e Políticas Físico-Territoriais do PPGAU-UFES, além compreender as formas de ocupação a partir da relação urbana entre as pessoas e as águas.

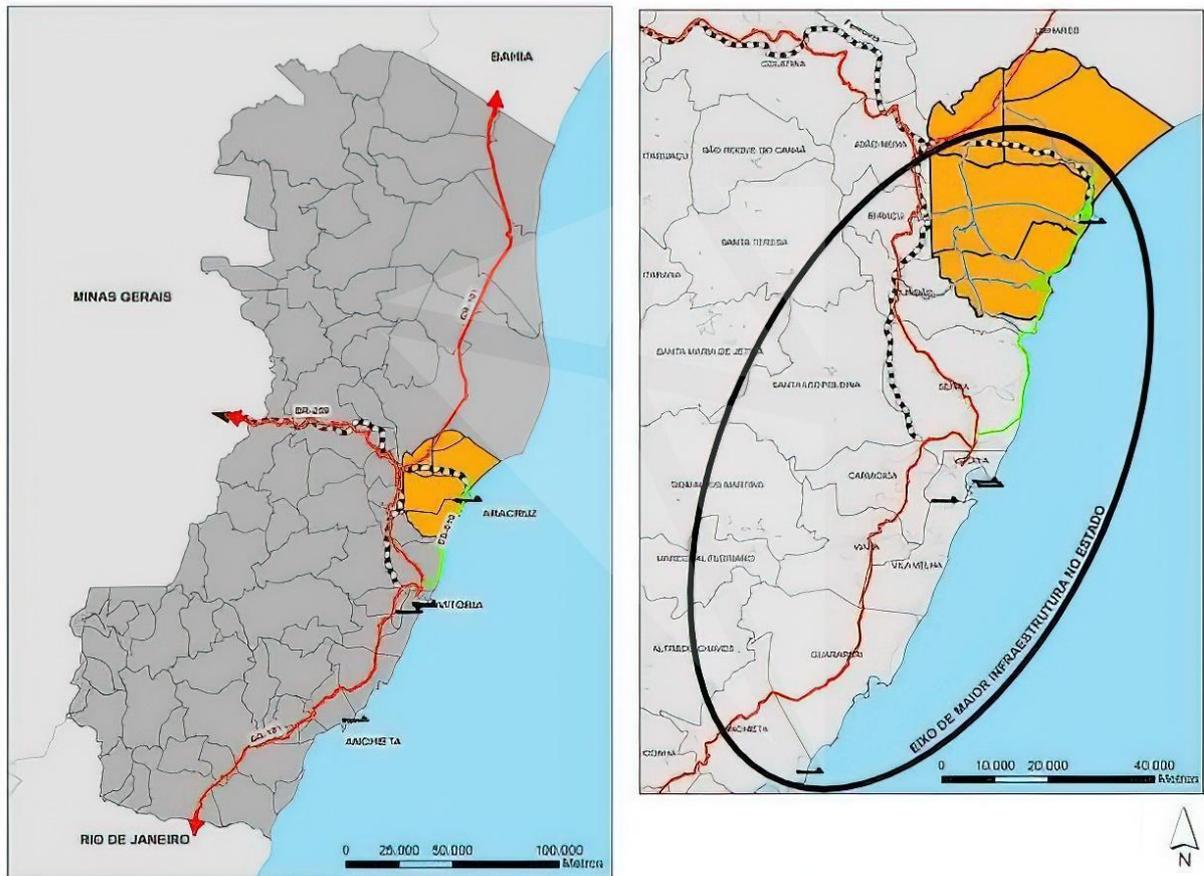
#### **3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE ARACRUZ**

A fim de evidenciar as questões relativas à Bacia do Riacho, torna-se relevante compreender as características gerais do município Aracruz, que concentra a maior parcela da Bacia, sendo esta, a maior área hidrográfica do município, e recorte territorial dessa pesquisa.

Aracruz situa-se no litoral norte do Estado, localizado na Microrregião de Planejamento Rio Doce (Lei nº 9768/2011), a cerca de 85 km da capital Vitória. Ocupa uma área de 1.423,87 km<sup>2</sup> (6º maior do Estado), uma população estimada de cerca de 104.942 habitantes e densidade demográfica de 73,89 h/km<sup>2</sup>.

As principais vias do município são as rodovias BR101 e ES 010, ES 124 e ES 257, contendo ainda um ramal ferroviário que liga a Estrada de Ferro Vitória Minas (EFVM) ao Porto de Barra do Riacho, tendo uso exclusivo para o transporte de carga (Figura 4).

Figura 4 - Localização do município de Aracruz



Fonte: FARDIN, 2013.

Seus principais rios são o Piraquê-Açu e Piraquê-Mirim, Riacho, Comboios, Sahy e Gimuhuna. A cobertura vegetal original do município é do domínio tropical atlântico de planície e encosta, gradualmente alterada por culturas agrícolas, pastagens e reflorestamento homogêneo, enquanto os solos predominantes são classificados como Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico e Podzólico Vermelho Amarelo, com baixa declividade (FARDIN, 2013).

Aracruz é classificado como município de médio porte, com intenso crescimento econômico. Comporta cerca de “294 indústrias (com alguns grandes complexos industriais), de 2.188 empresas atuantes” (ARACRUZ, 2019, p.37)

No cenário econômico, Aracruz só passa a se destacar no PIB Estadual a partir de 1970, com a implantação da empresa Aracruz Celulose, resultado dos investimentos do governo federal e capital estrangeiro, visto que, anteriormente, a atividade econômica de maior destaque era a agricultura, sobretudo pelo cultivo do café. Esta mudança na estrutura econômica do município, impulsionada por agentes externos,

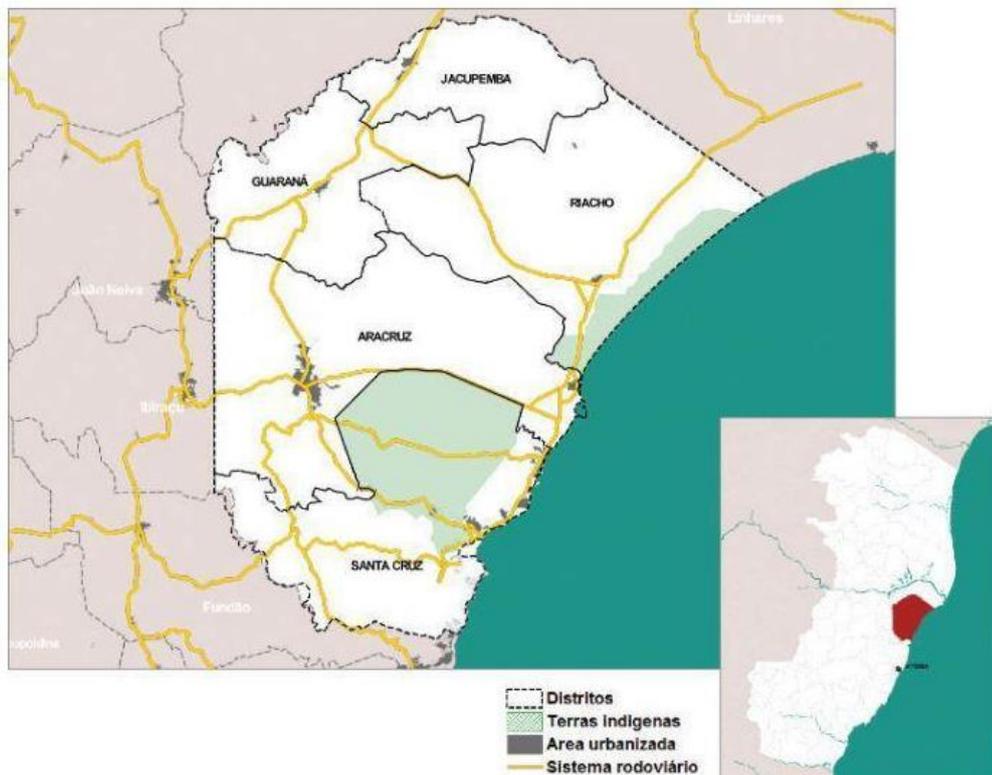
configura no território uma mudança significativa na Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA) com 2,39% ao ano de 1970 a 2010, representando uma taxa superior à do Estado (1,27%), neste mesmo período.

Quanto à divisão político-administrativa do município, podem-se citar os distritos de Guaraná, Jacupemba, Riacho e Santa Cruz, além da Sede.

Santa Cruz e Riacho são costeiros, com atividades ligadas ao turismo, indústrias de grande porte, um amplo complexo logístico, e que conta com a presença de comunidades pesqueiras e indígenas.

O distrito Sede destaca-se por possuir a maior malha urbana e englobar algumas das principais indústrias. Os distritos de Jacupemba e Guaraná, situados na porção noroeste do município e que possuem predominantemente atividades agrícolas, além de serem transpassados pela BR 101, bem como, se assemelham a municípios do interior do estado quanto à estrutura econômica (FARDIN, 2013).

Figura 5 - Localização do Município de Aracruz e subdivisão em distritos



Fonte: Plano de Mobilidade de Aracruz, 2018.

O município contém etnias indígenas Tupiniquim e Guarani, sendo caracterizado como o único do estado com população indígena aldeada.

Destacam-se, as aldeias indígenas Caieiras Velha, Boa esperança, Irajá, Comboios, Piraquê-Açu e Pau Brasil, sendo três Territórios Indígenas reconhecidos e demarcados pela FUNAI (Fundação Nacional do Índio), contendo diversas aldeias que ocupam parte do território de Riacho e Santa Cruz.

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DO VALE O RIACHO

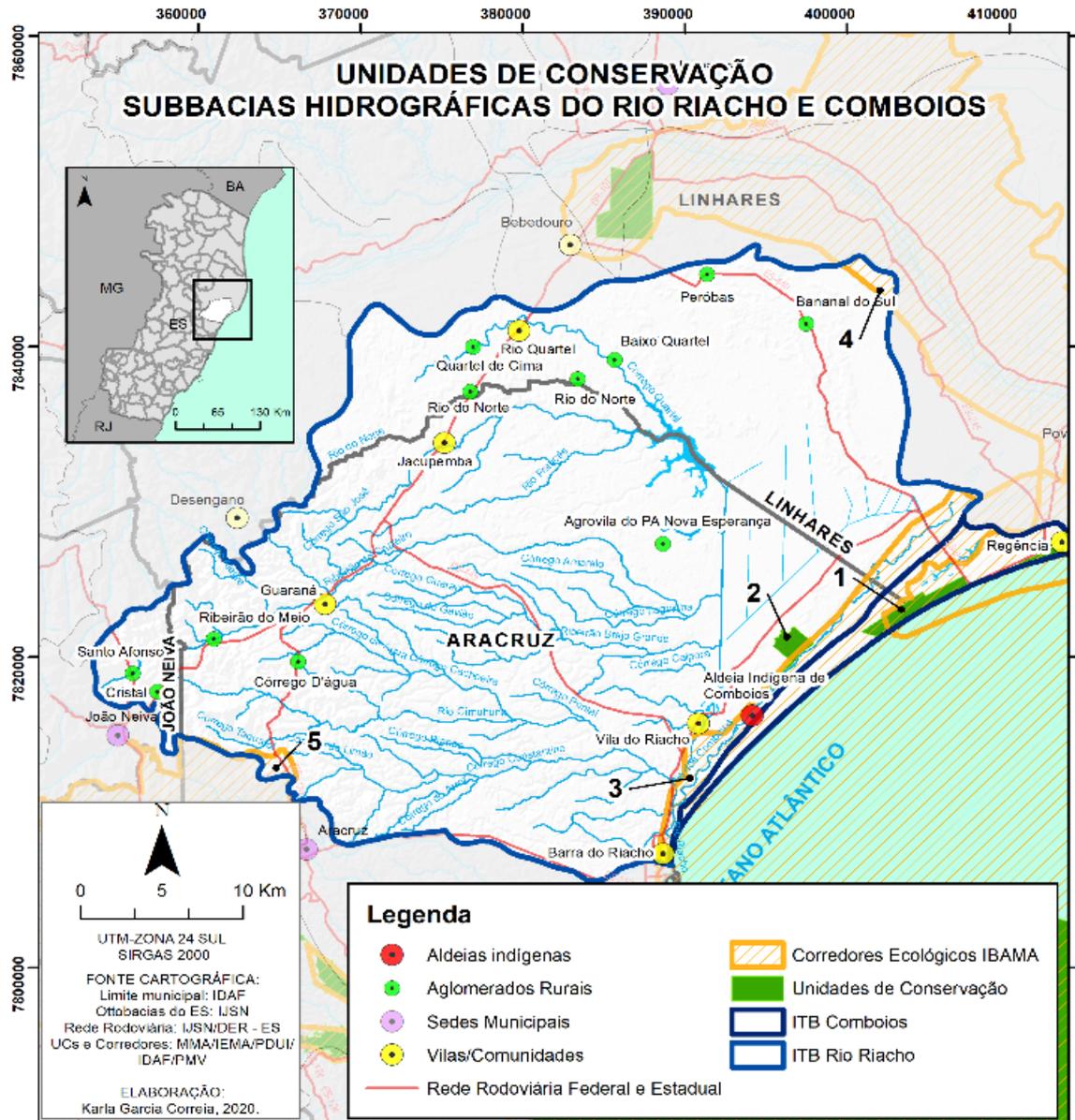
Vale do Riacho é um termo empregado por Coutinho (2006)<sup>19</sup>, ao se referir à região que compõe a Bacia Hidrográfica do Riacho e contempla as Interbacias-ITB do Rio Riacho e Comboios. Situada nos municípios de Aracruz, Linhares e João Neiva, no Estado do Espírito Santo, conta com 1.383,02 km<sup>2</sup> de área, e é caracterizada como uma Bacia Hidrográfica Costeira.

Nota-se ao longo de toda a bacia do Riacho a presença de aglomerados urbanos, prática pesqueira tradicional, comunidades rurais e territórios indígenas. Seus limites abrangem quatro dos cinco distritos que compõem o município de Aracruz, sendo estes a Sede, Riacho, Jacupemba e Guaraná, onde apenas o distrito de Santa Cruz não é banhado pelas águas desta bacia.

---

<sup>19</sup> José Maria Coutinho, nasceu e viveu na Barra do Riacho até os seus 12 anos de idade. Graduado em História pela UFES, Mestre em História da América (1971) e Doutor (Ph.D) em Ciências Sociais e Educação Comparada e Internacional, pela Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA). Atuou como professor no curso de pedagogia da UFES e UNIRIO, dentre outros cursos e diversas universidades públicas e privadas do Rio de Janeiro e Espírito Santo, bem como esteve à frente da Secretaria de Cultura, Desporto e Lazer de Aracruz de 2004 a 2009. Com produções variadas, contribuiu para a conscientização popular, a construção da cidadania da população e o resgate da identidade cultural da Barra do Riacho e todo o município.

Figura 6 - Unidades de Conservação da Bacia do Riacho



Unidades de Conservação						
Bacia	Ord	Nome	Cat	Área (ha) na bacia	Percentual da UC na bacia	Percentual da área da bacia ocupada pela UC
ITB Comboios	1	Reserva Biológica de Comboios	F	784,19	100%	14,6%
ITB Rio Riacho	2	RPPN Restinga Aracruz	P	329,07	100%	0,2%
Corredores Ecológicos						
Bacia	Ord	Nome	Cat	Área (ha) na bacia	Percentual do Corredor na bacia	Percentual da área da bacia ocupada pelo Corredor
ITB Comboios	3	Marinho do Rio Doce	E	5389,4	0,9%	100,0%
	4	Sooretama - Comboios - Goytacazes	E	2395,87	1,4%	1,8%
ITB Rio Riacho	3	Marinho do Rio Doce	F	4093,87	0,7%	3,1%
	4	Sooretama - Comboios - Goytacazes	E	439,65	0,3%	0,3%
	5	Centro Norte Serrano	E	362,85	0,3%	0,3%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Quanto às áreas urbanas, inseridas no Vale do Riacho, destacam-se os distritos de Guaraná e Jacupemba, enquanto no litoral, localizam-se as comunidades de Barra do

Riacho e Vila do Riacho. Já quanto às comunidades indígenas, nota-se a presença apenas da etnia tupiniquim, representadas pelas aldeias de Comboios e Córrego do Ouro.

O Rio Riacho é o principal curso d'água da região, sua nascente situa-se na lagoa do Aguiar, a sexta maior lagoa do estado, nos limites dos municípios de Aracruz e Linhares.

O rio corta as comunidades urbanas de Vila do Riacho e Barra do Riacho (Figura 7), antes de desaguar no Oceano Atlântico. Possui diversos afluentes, dentre estes o Córrego Quartil, Rio do Norte, Córrego São José, Córrego Guaximba e Córrego do Índio, Lagoa do Aguiar, Ribeirão do Cruzeiro, Ribeirão Brejo Grande, Rio Gimuhuna, Córrego do Pavor e o Rio Comboios (Figura 8), sendo este o afluente mais litorâneo e que banha a aldeia indígena de mesmo nome.

Figura 7- Vista do rio Riacho no trecho do bairro de Vila do Riacho



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 8 - Vista do Rio Comboios com a Aldeia Indígena ao fundo

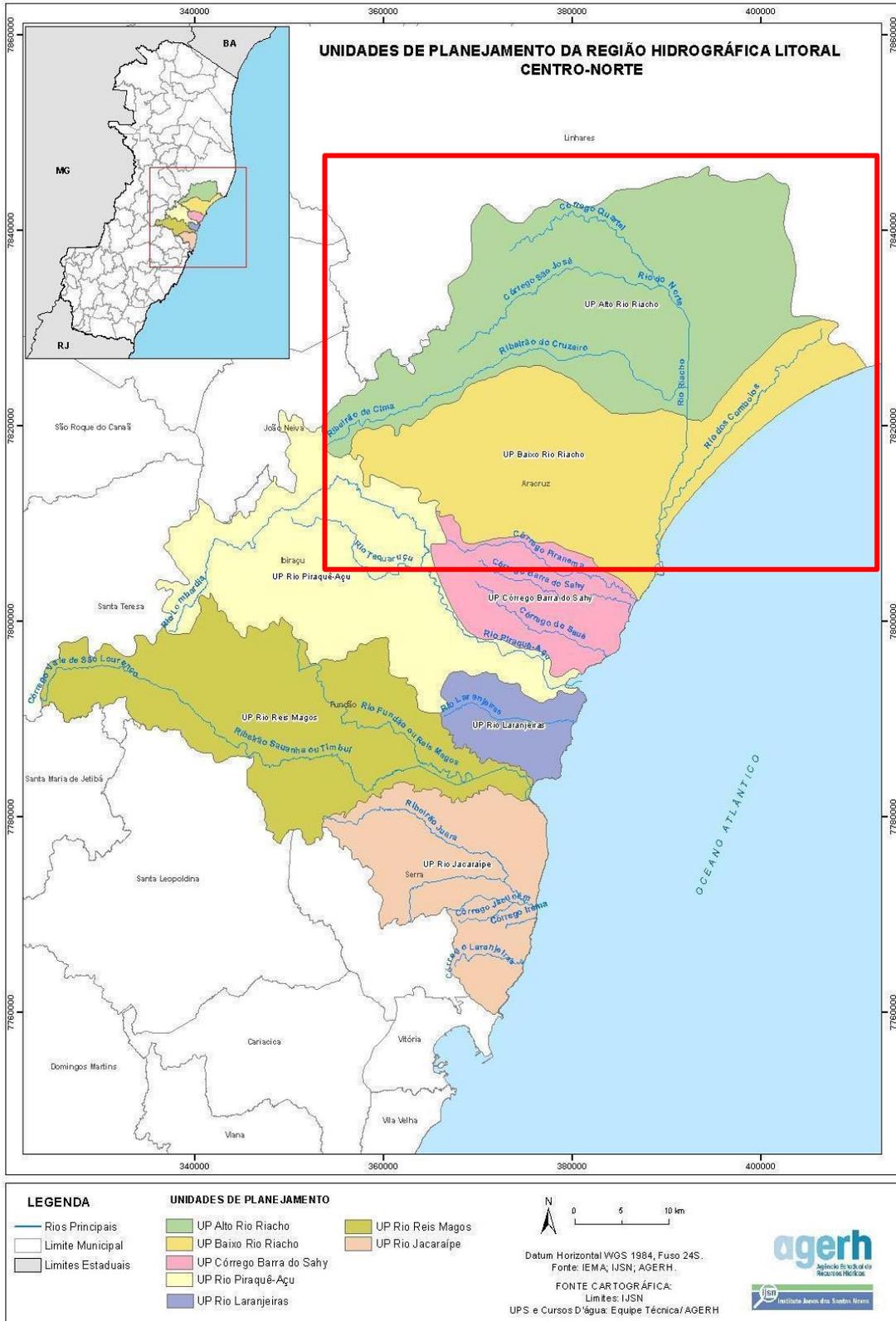


Fonte: Acervo da autora, 2022.

Tendo em vista a gestão de recursos hídricos no Espírito Santo, esta bacia se integra à Região Hidrográfica Litoral Centro Norte, que é dividida em unidades de planejamento demarcadas como área de estudo, para facilitar o processo de planejamento dos recursos hídricos pelos instrumentos de gestão estabelecidos na Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 10.179/2014).

A Bacia do Riacho é a única da Região Hidrográfica que é dividida em duas Unidades de Planejamento - UP, a UP Alto Rio Riacho e a UP Baixo Rio Riacho, tendo em vista os padrões de uso e ocupação do solo exercidos em cada uma destas parcelas. Faz parte desta Região Hidrográfica ainda as UPs Córrego Barra do Sahy, Rio Piraquê-Açu, Rio Laranjeiras, Rio Reis Magos e Rio Jacaraípe (Figura 9).

Figura 9 - Unidades de planejamento da Região Hidrográfica Litoral Centro-Norte (RHLCN) com destaque para as UPs Alto e Baixo Rio Riacho

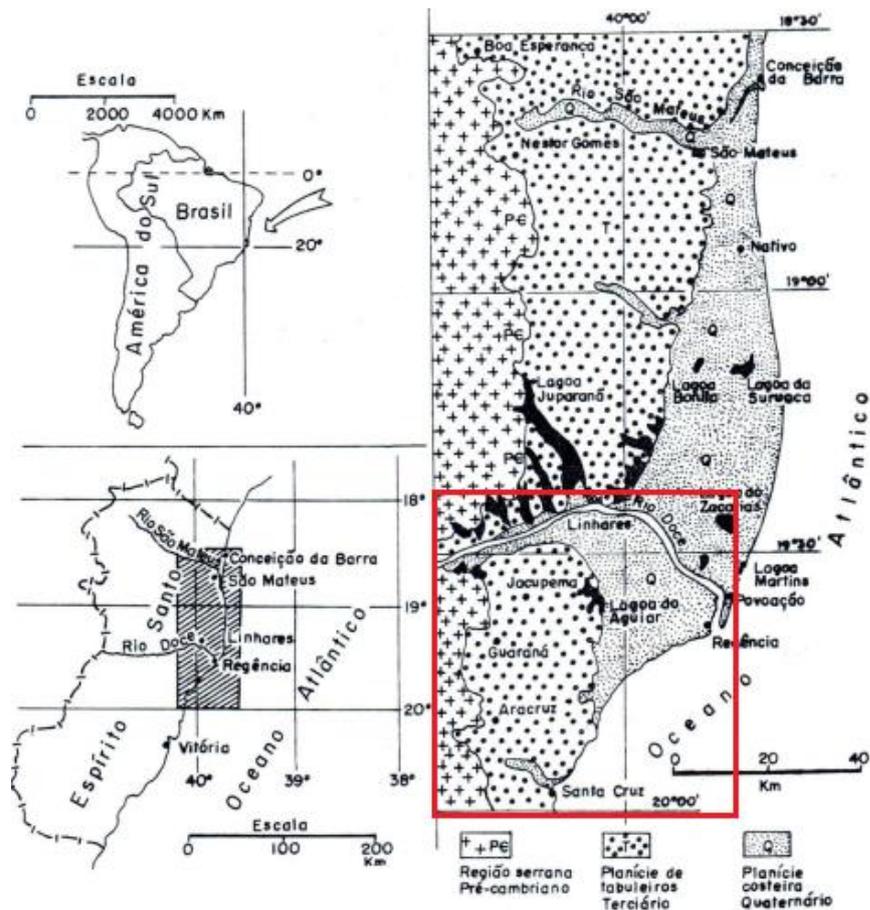


Fonte: Etapa A- Diagnóstico e prognóstico RHLCN Plano de Bacias

Acerca da região costeira, e dos rios que participam diretamente de sua dinâmica, cabe elucidar que estes sempre devem estar associados à sua bacia hidrográfica, pois é nesta área de drenagem que convergem um conjunto de elementos, como o próprio rio, as nascentes e os tributários, que transmitem a ideia de unidade, por reunir a água, a terra e as populações que convivem com estes elementos naturais (GORSKI, 2010; CHIAPETTI; CHIAPETTI, 2011).

Quanto aos aspectos fisiográficos da bacia hidrográfica do Riacho, há a presença de três tipos de características geomorfológicas, a saber, Planície de Tabuleiros Terciário, Região Serrana Pré-Cambriano e a Planície Costeira Quaternário (Figura 10).

Figura 10 - Aspectos fisiográficos do litoral norte do Espírito Santo – Em destaque a região em que se situa a Bacia Hidrográfica do Riacho



Fonte: SUGUIO; MARTIN; DOMINGUEZ (1982)

Planície de “Tabuleiros” é a área sobre os sedimentos de barreiras, caracterizada como superfície plana de área elevada entre dois cursos d’água ou dois vales.

Enquanto a região serrana é situada sobre rochas pré-cambrianas, em terrenos altos e recobertos por florestas. (SUGUIO, MARTIN; DOMINGUEZ, 1982)

A planície costeira quaternário é caracterizada “por processos de deposições de sedimentos fluviais, marinhos e lagunar ao longo da linha de costa, durante as oscilações do nível do Oceano Atlântico no período do Quaternário.” (TEIXEIRA, 2010), que revela as influências e relações diretas entre a rede hídrica e ecossistemas costeiros.

Dentre os ecossistemas costeiros<sup>20</sup> existentes na costa brasileira, grande parte destes são encontrados na zona orla do município de Aracruz, dos quais se destacam os manguezais e estuários que se encontram na bacia do rio Piraquê-Açu. Já na região da Bacia do Rio Riacho nota-se especialmente a presença de porções de restinga e mata atlântica remanescente.

Tal característica de conservação das condições naturais neste território, estão relacionadas à demarcação da Reserva Biológica de comboios e demarcação das terras indígenas tupiniquins (Figura 11).

Figura 11 - Vegetação em trecho da Reserva Biológica de Comboios (estrada de acesso ao rio Comboios a partir da ES-010)



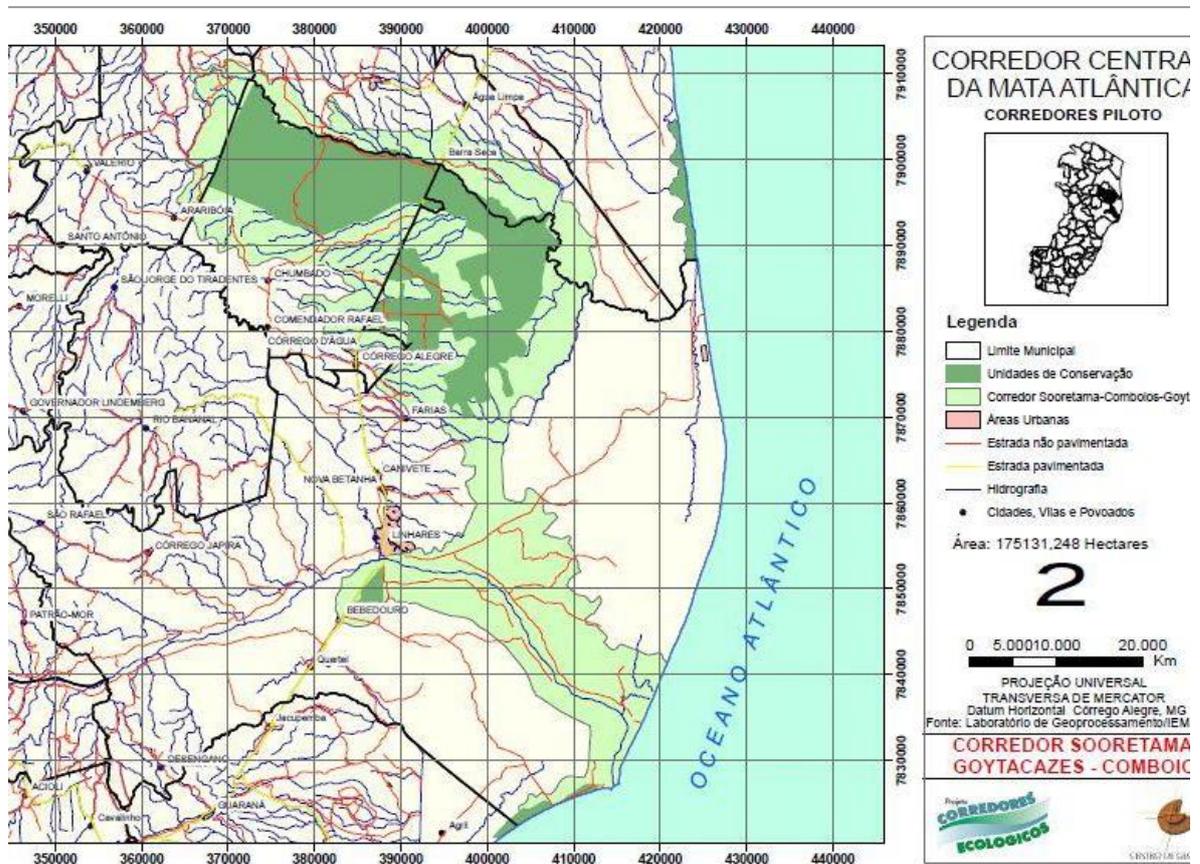
Fonte: Acervo da autora, 2022.

---

<sup>20</sup> Estuários e manguezais, praias e costões, restingas, dunas, bancos de coral e lagunas costeiras

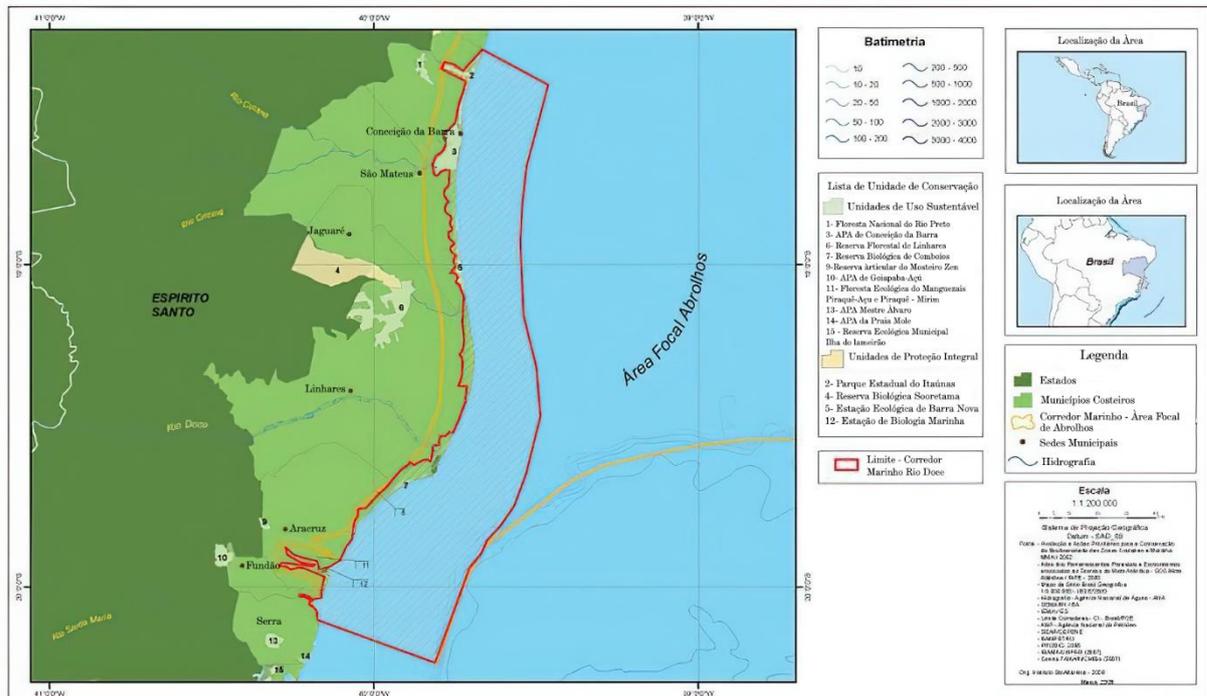
A Reserva Biológica de Comboios é uma Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral com cerca 833,23 hectares, demarcada pelo Decreto nº 90.222 de 25 de setembro de 1984. A REBIO de Comboios está inserida em dois Corredores Ecológicos Estaduais, o Corredor SOCOMGO (Sooretama-Comboios-Goytacazes) e o Corredor Marinho do Rio Doce, além de estar inserida também no Mosaico da Foz do Rio Doce (Figuras 12 e 13).

Figura 12 - Corredor SOCOMGO (Sooretama-Comboios-Goytacazes), criado pelo Decreto 2529-R, de 02/06/2010



Fonte: Plano de Manejo Rebio Comboios, 2018.

Figura 13 - Corredor Marinho do Rio Doce, criado em 02/06/2010 pelo Decreto 2529-R



Fonte: Plano de Manejo Rebio Comboios, 2018.

Por toda faixa litorânea da bacia do Riacho, há demarcação de corredores ecológicos de conexão com a bacia do Rio Doce. Este setor corresponde à área de desova de tartarugas ameaçadas de extinção, a tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*), além da tartaruga-de-couro (*Dermodochelys coriacea*) (Figura 14).

De acordo com o plano de manejo da Rebio Comboios (2018, p.18):

A área da REBIO e sua região representa o único sítio conhecido com concentração regular de desovas da tartaruga-gigante, *Dermodochelys coriacea*, no Brasil; a área é importante sítio de desovas também das tartaruga-cabeçuda, *Caretta caretta*, havendo registros esporádicos de desovas das outras três espécies que ocorrem no Brasil. A ReBio de Comboios abriga também em sua Sede Administrativa uma Base Avançada do Centro TAMAR, responsável pelas ações de pesquisa e manejo das tartarugas marinhas.

Figura 14 - Desova de Tartarugas na ReBio Comboios



Fonte: Portal EBC (2015)

As características e dinâmicas naturais do Vale do Riacho são influenciadas pelas formas de ocupação e interesses de diversos agentes neste território exercidos ao longo do tempo.

Neste sentido, o próximo subcapítulo busca contextualizar tais transformações ocorridas, e compreender como se estabelecem as relações entre as populações e as águas nestes ambientes.

### 3.3 CONTEXTO HISTÓRICO-GEOGRÁFICO DO VALE DO RIACHO: DA PAISAGEM DO PERÍODO COLONIAL AO MODELO DESENVOLVIMENTISTA MODERNIZADOR

A compreensão de contexto histórico-geográfico remete à relação entre o espaço e o tempo. Logo, no processo investigativo desta relação, às particularidades locais tornam-se evidentes a partir de acontecimentos ocorridos em diferentes períodos históricos. Neste sentido, trata-se da análise de determinado território junto a seus processos sociais, ações antrópicas e novas formas de materialização no espaço, tornando-o único (DIAS, 2019). Neste sentido, conceber esta análise indissociada estabelece especificidades locais. Assim, para Moraes (2005, p.44):

[...] espacializar é de imediato particularizar, pois as determinações oriundas das características do meio (natural e construído) acabam dando às relações próprias de um modo de produção tonalidades locais específicas do lugar. Por isso a formação econômico-social é vista nesse sentido, sempre como realidade localizada temporal e espacialmente. [...] A espacialidade como elemento particularizador dos fenômenos históricos.

No entanto, os eventos de um local não devem se limitar à apenas sua escala, mas considerar outras escalas (regional, nacional, global) que possuem influências em suas dinâmicas, sobretudo ao se assegurar uma lógica vertical determinante para o funcionamento de uma sociedade globalizada.

### **3.3.1 Vale do Riacho do período colonial à primeira metade do século XX**

A ocupação colonial na área do município aracruzensense começou em 1556, quando portugueses e índios de Niterói-RJ, derrotados em confronto, são transferidos para o Espírito Santo e alojados na margem direita sul do Rio Piraquê-Açu, constituindo o Aldeamento de Santa Cruz. Em 1580, os Jesuítas transferiram os índios aldeados para um novo território, o qual chamaram de Aldeia Nova dos Santos Reis Magos (atual Nova Almeida), transformando Santa Cruz na Aldeia Velha (COUTINHO, 2006).

O lugar ficou abandonado, até que em 1790, quando portugueses foram trazidos pelo Capitão Mongiardino para repovoar o território. Alguns destes seguiram para o Norte, em Campos do Riacho - atual Vila do Riacho – e estabeleceu-se uma zona de deslocamento militar pela região do Vale do Riacho, com unidades em na foz do Rio riacho, nas margens do Rio Comboios e na Lagoa do Aguiar, com intuito de conter os índios Botocudos, existentes na região naquele período.

Às margens do Rio Riacho, no quartel próximo à sua desembocadura, estiveram como hóspedes, em momentos distintos, viajantes estrangeiros interessados em se aventurar nos territórios interioranos brasileiros, dos quais se destacam, Maximiliano, Príncipe de Wied- Neuwied em 1815 a 1817<sup>21</sup>, Saint- Hilaire<sup>22</sup> em 1818, D. Pedro II<sup>23</sup> em 1860 e Princesa Teresa da Baviera<sup>24</sup> em 1888 (COUTINHO, 2006).

É notável que muitos dos viajantes que percorreram a região da Bacia do Riacho tinham como principal objetivo a chegada ao imponente Rio Doce, sendo que os povoados mais costeiros da bacia se apresentavam como locais de pernoite e descanso nas viagens de conexão entre Santa Cruz e o Rio Doce, afinal sobretudo de 1790 até cerca de 1880 as localidades desta região serviam como quartéis, como

---

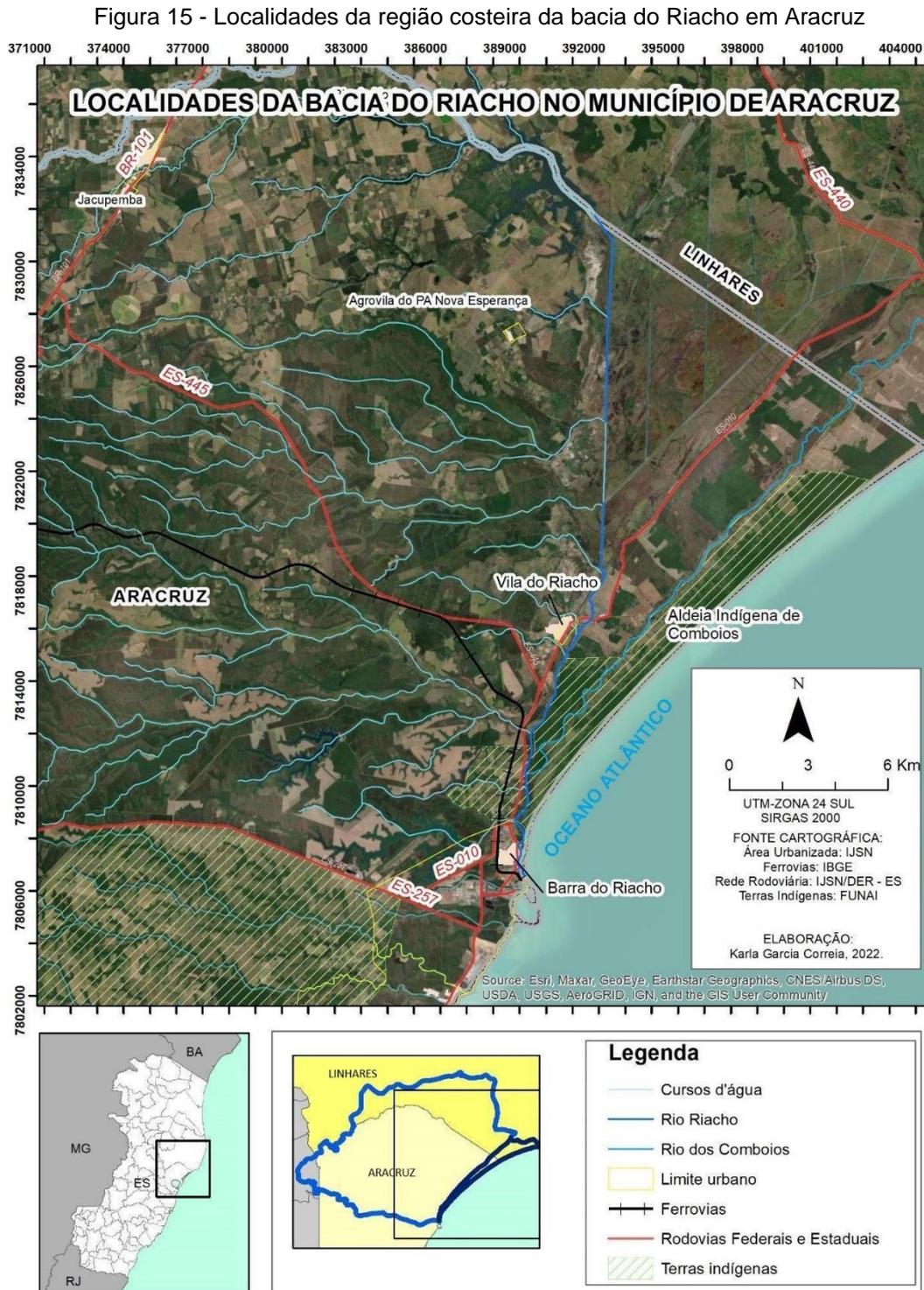
<sup>21</sup> Maximilian Alexander Philipp zu Wied-Neuwied (1782 - 1867) foi um príncipe renano naturalista, etnólogo e explorador alemão que estudou a flora, a fauna e as tribos indígenas em sua viagem ao Brasil.

<sup>22</sup> Augustin François César Prouvençal de Saint-Hilaire foi um naturalista, botânico e viajante francês.

<sup>23</sup> Segundo e último Imperador do Brasil.

<sup>24</sup> Teresa Carlota Mariana Augusta da Baviera, foi etnóloga, zoóloga e botânica.

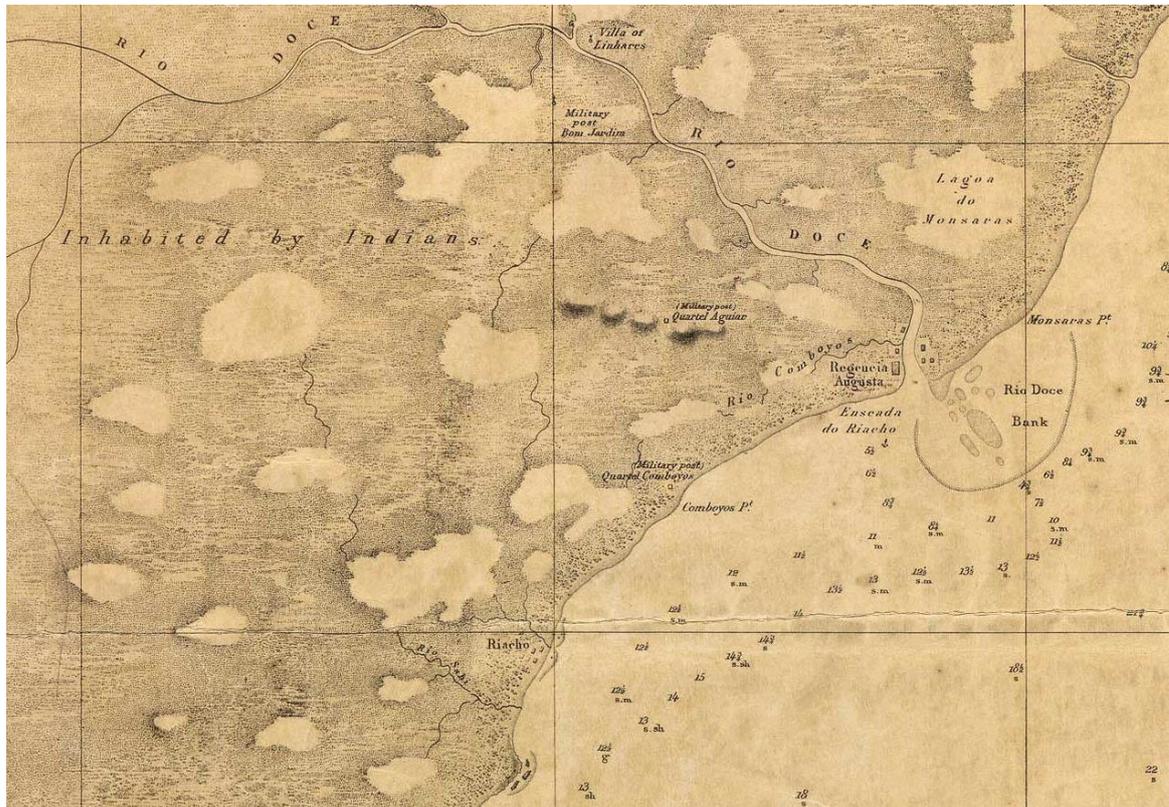
é o caso das atuais Barra do Riacho e Aldeia indígena de Comboios, além de comunidades com pouca projeção à época, como a Vila do Riacho (Figura 15).



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A Figura 16 que data de 1873 apresenta os locais destes quartéis militares e inclusive especifica a área a sul do Rio Doce, como uma zona habitada por índios.

Figura 16 - Costa do Brasil [Cartográfico] de São Mateus ao Benevente 1873 - recorte a da bacia do Riacho



Fonte: US Hydrographic Office. Disponível em:

[http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo\\_digital/div\\_cartografia/cart522376/cart522376.jpg](http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_cartografia/cart522376/cart522376.jpg)

Sendo os quartéis, locais de pernoite, e a bacia do Riacho a conexão com o Rio Doce, são breves os relatos acerca destas localidades, assim, por vezes, a viagem continuava pelo mar, até o acesso à foz do Rio Doce, ou em navegação pelo Rio Riacho.

No ano de 1850, na região onde hoje se encontra a Barra do Riacho, se estabelece o Coronel Joaquim Ribeiro Pinto de Matos, que recebeu em sua fazenda no ano de 1888, D. Pedro II que realizava sua excursão ao Espírito Santo. O imperador permaneceu cerca de seis horas na localidade para um descanso.

De acordo com os relatos, ao avistar a colina na qual se situava a casa de Matos, paisagem na qual o rio Riacho se destacava, o imperador descreve suas percepções quanto àquela vista.

Riachos Piranema, Água Boa e o Minhoca, cuja saída quase só tinha areia. Logo depois tomei a esquerda por dentro sempre ouvindo a pancada do mar e às 5  $\frac{3}{4}$  avistei a barra do Riacho depois de ter visto pouco antes a casa de sapé toda arruinada dum fulano Fuso onde se hospedou o Pedreira segundo disse Matos. (...). 6h chego à casa do Matos, de sobrado e sofrível no alto duma colina verde de onde domina o Riacho que lhe corre perto; a vista não é feia (ROCHA, 2008, P.179).

Embora sua viagem até o rio Doce fosse feita pelo rio Riacho, D. Pedro II não faz descrições sobre a paisagem, pois percorreu o rio no período noturno. No entanto, Rocha (2008) descreve a característica do rio Riacho neste trecho, ao citar que a grande e luxuosa canoa da excursão, chamada Triunfo, percorreu o “Caudaloso Riacho” rumo ao Rio Doce e ao detalhar os elementos da paisagem que D. Pedro II e os membros da excursão poderiam observar.

De acordo com Rocha (2008, p.183):

Se S.M tivesse partido com a luz do dia, teria visto, à direita, o desaguadouro do rio dos Comboios, que corre paralelo à extensa praia, vindo do Norte e veria outros tributários de maior e menor importância. Notária, na margem esquerda, as matas que cobriam o solo arenoso e observaria areias, brejos, charnecas e vegetação menos desenvolvida, de palmeiras e juncos. A grande canoa varava silenciosamente o entrelaçado das frondosas árvores das margens, ligadas a lianas onde se prendiam, as mais lindas espécies de orquídeas. Seriam bem vistas as ilhas e ilhotas de areia e uma vasta campina, verdadeira pastagem nativa.

Àqueles que desbravaram a região, sobretudo pelo mar, destacavam que a costa do município aracruzensense se apresentava como plana, repleta de enseadas, de mata e áreas úmidas, mas sobretudo lhes chamavam a atenção as tartarugas gigantes, como descrito nos relatos e iconografias da Princesa Teresa da Baviera e Maximiliano de Wied- Neuwied.

A viagem de navio, pelo menos no início, não nos oferecia muita paisagem. Navegamos por uma costa bem plana, fechada pela mata, ao longo da baixada desabitada e cheia de banhados e lagos, que se estende entre o desemboque do rio Doce e do rio Santa Cruz. A essa costa chegam grandes tartarugas marinhas, que possivelmente se originam das variadas espécies da costa leste do Brasil. A espécie que mais aparece nesta região é a cauana (*Thalassochelys caretta* L.) 138, que pode chegar a 1,25 m de comprimento e da qual tanto a carne quanto os ovos servem de alimento (BAVIERA, 1888, p.129).

[...] Aí encontramos rastros das colossais "tartarugas" marinhas, que vem à costa depositar os ovos em buracos cavados na areia. Em muitos lugares se viam dispersos restos desses animais, tais como carapaças esqueletos, nos

quais causou-nos admiração o grande tamanho dos crânios; descobri um que não pesava menos de três libras. Os Índios comem a carne dessas tartarugas, delas extraindo grande quantidade de gordura; buscam, também, cuidadosamente, os ovos, dos quais se encontram muitas vêzes, num buraco, 12 a 16 dúzias. [...] Encontramo-nos com algumas famílias de índios levando para casa cêstos inteiramente cheios dêsses ovos. O tamanho das tartarugas do mar pode ser avaliado pelas carapaças que encontramos aí, com 5 pés de comprimento (WIED-NEUWIED, 1942, p.154).

Figura 17 - Representação captura de tartarugas gigantes na costa da Atual ReBio Comboios-Maximiliano, 1822



Fonte: Iconográfica Brasileira

Além dos relatos detalhados acerca da fauna, os aspectos fisiográficos são descritos pelos viajantes e em diversos momentos representados por cartografias.

Neste sentido, a percepção da paisagem costeira por Maximilian em percurso pelo mar, revela as características do solo, flora e a ocupação.

O solo é constituído de areia grossa misturada a quartzos e pequenos seixos, fatigante em extremo tanto para o homem como para o animal. Um tanto para o interior, as areias são cobertas de mato baixo, sobretudo e coqueiros anões; mais atrás se erguem espêssas florestas, nas quais, não longe da praia, fica o Quartel dos Comboios, onde permanecem três soldados de guarda às comunicações (WIED-NEUWIED, 1942, p. 154).

Já nas proximidades da foz do rio Riacho, segundo os relatos de Saint- Hilaire de 1818, e Rocha (2008) havia extensas pastagens e era possível encontrar o vilarejo de Campos do Riacho (atual Vila do Riacho) às margens do rio de mesmo nome. e que segundo Coutinho (2006, p. 157) o local era “habitado por índios civilizados, que cultivavam a terra e criavam, gado, faziam violas para seu uso com a madeira do jenipapeiro e uma outra madeira, branca e extremamente leve, denominada tagibubuia.”

As Figuras 18, 19 e 20 representam parte da região costeira do município de Aracruz, sendo possível observar as alterações dos cursos d'água dos anos de 1850, 1856 e 1874 no período imperial brasileiro.

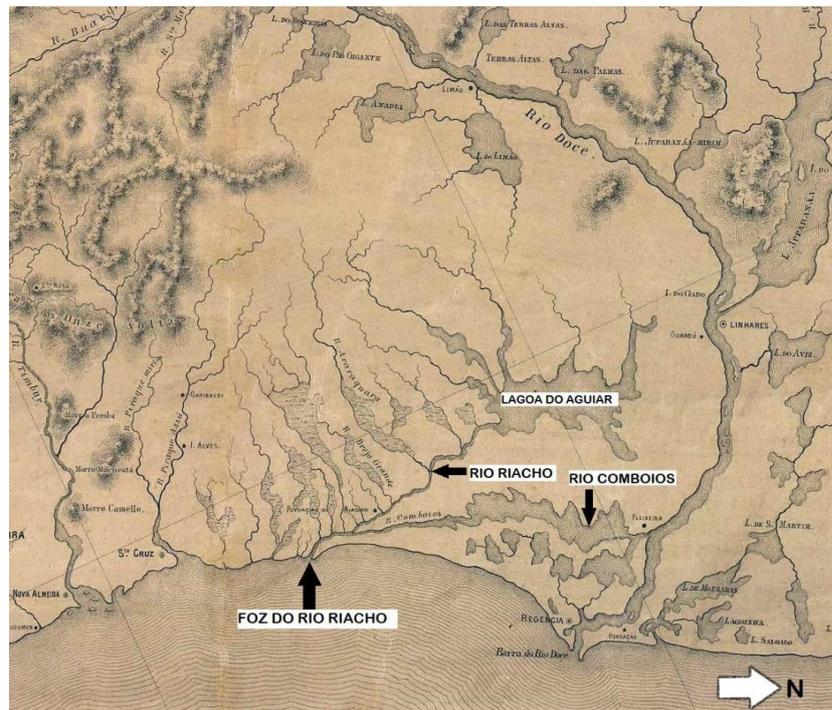
É possível observar, nas cartografias apresentadas, a sinuosidade dos cursos d'água, em especial do Rio Riacho, fato que contrasta com o atual aspecto do rio, que apresenta trechos que passaram por retificação, e que serão abordadas a seguir.

Os relatos de D. Pedro II descrevem suas percepções quanto à sinuosidade do rio Riacho, como também sobre as características da flora da região da lagoa do Aguiar. Segundo o ele, a área era alagadiça e se estabelecia um estreito canal entre o rio Riacho e a lagoa, no qual percorriam as canoas da excursão.

[...] Pouco mais de 3h; talvez 10m; lagoa de baixo d'Aguiar pouco vasta, cercada de capoeira alta, e, atravessando uma pequena corda dela, estava novamente no Riacho às 3 e 18. O rio é muito tortuoso e estreito, custando muito a navegá-lo com canoa grande como a em vou. [...] As margens do Riacho só a certa altura para cima é que apresentam plantas altas e árvores (D. PEDRO II 1988, apud ROCHA, 2008, p. 184).

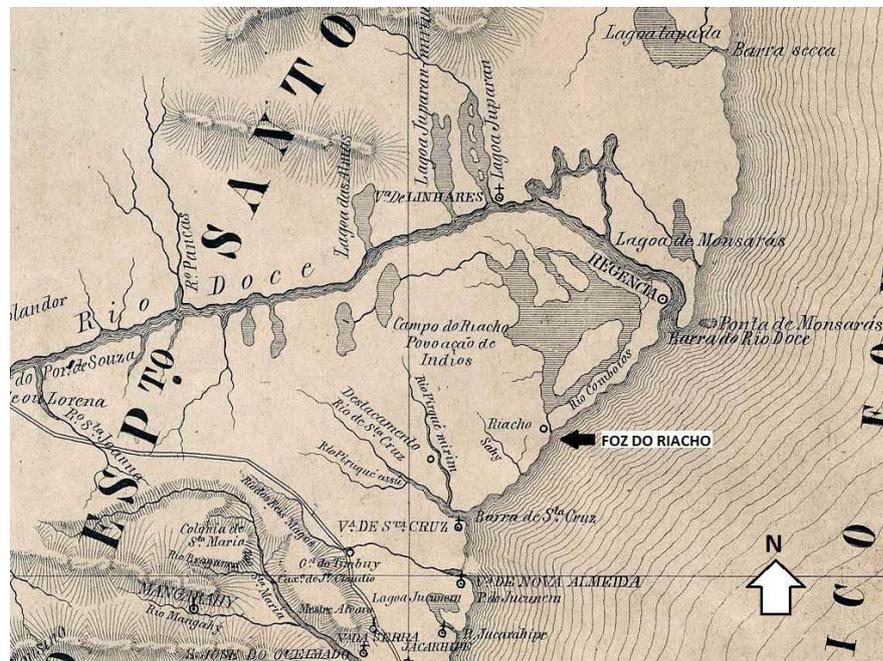
Com base no relato acima, um ponto fundamental a destacar nas cartografias a seguir, é a grande área suscetível a eventos cíclicos de cheias, com episódios de alagamentos e posterior diminuição do volume d'água, característica apresentada pela região, com presença de áreas brejosas e várzeas úmidas.

Figura 18 - Cartografia do Espírito Santo em 1850 - Recorte da bacia do Riacho



Fonte: Biblioteca Nacional Digital.

Figura 19 - Cartografia do Espírito Santo em 1856 - Recorte da bacia do Riacho



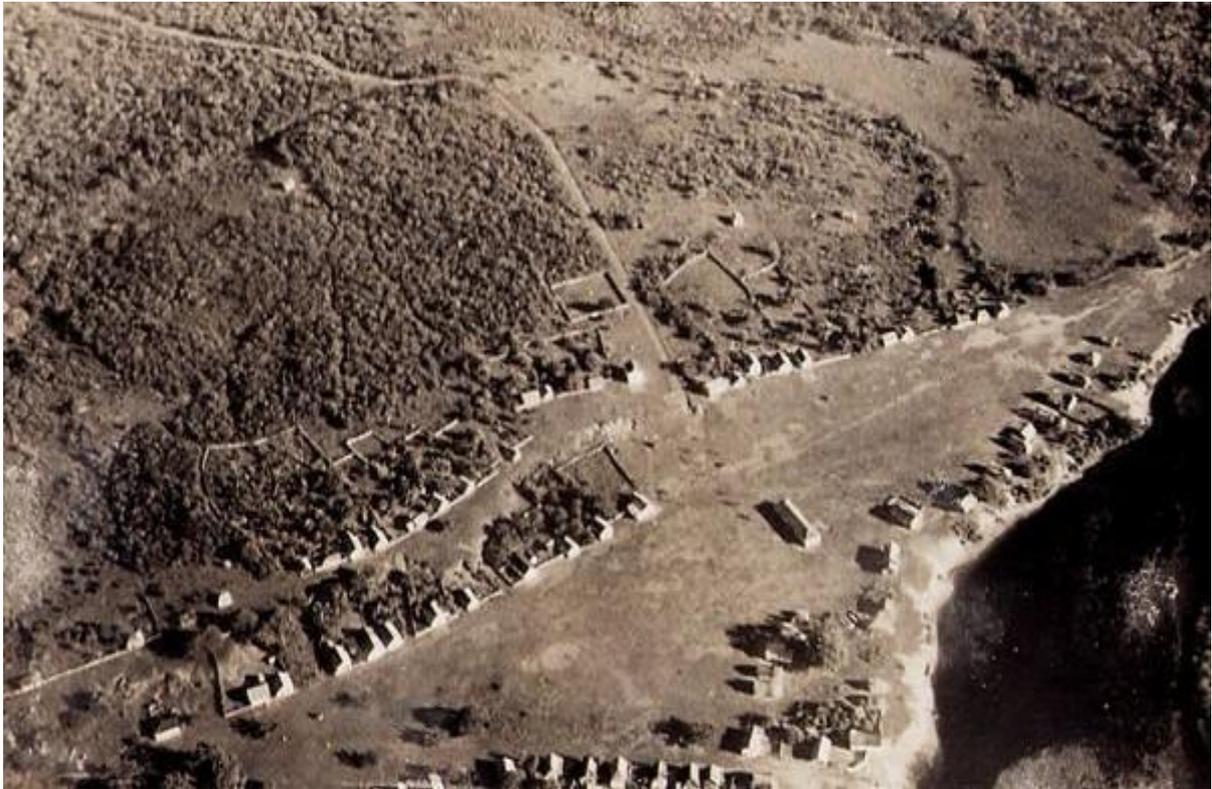
Fonte: Biblioteca nacional Digital.

[http://objdigital.bn.br/acervo\\_digital/div\\_cartografia/cart528776/cart528776.jpg](http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_cartografia/cart528776/cart528776.jpg)



A Barra do Riacho permaneceu sem muitas alterações estruturais até a década de 1950, período que marca a chegada do contexto agroindustrial à localidade. (Figura 21)

Figura 21 - Vista aérea da Barra do Riacho (1950)



Fonte: Estação Capixaba, 2019.

O cenário econômico de destaque na pesca, pequena agricultura e exportação de produtos em pequena escala, configurou-se até a década de 1960, pois o regime militar (1964-1984) introduziu em várias áreas do território brasileiro a industrialização como alternativa econômica perante o atraso que a agropecuária representava até então (MARACCI, 2010).

A partir deste período inicia-se, a nível nacional, o processo de abertura econômica ao capital estrangeiro, tendo grandes investimentos no desenvolvimento da indústria extrativista, além da chegada de grandes multinacionais ao país. Este foi o cenário predominante ao longo das décadas seguintes, e marca uma fase de mudanças significativas no estado do Espírito Santo, e conseqüentemente da região aqui estudada.

### 3.2.2 A introdução das ações desenvolvimentistas modernizadoras a partir da segunda metade do século XX

No Espírito Santo, a partir da década de 1960, diversas ações desenvolvimentistas foram viabilizadas pelo Governo Federal e Estadual.

Para entender esses processos globalizantes de grande significância, Siqueira (2001) destaca que a revolução de 30, configura o declínio do latifúndio e abarca a ascensão da burguesia no poder, bem como expresso por Marx e Engels (1999, p.42-43).

Impelida pela necessidade de mercados sempre novos, a burguesia invade todo o globo terrestre. Necessita estabelecer-se em toda parte, explorar em toda parte, criar vínculos em toda parte.  
Pela exploração do mercado mundial, a burguesia imprime um caráter cosmopolita à produção e ao consumo em todos os países. Para desespero dos reacionários, ela roubou a indústria da sua base nacional.

Para tanto, “a industrialização brasileira, que se afirma decisivamente a partir da chamada Revolução de 1930, combinou crescimento urbano industrial com regimes arcaicos de produção agrícola” (MARICATO, 1995, p. 19).

Até a década de 1960, segundo Lemos (2015) o Projeto nacional desenvolvimentista getulista/ trabalhista buscava uma concomitância comercial nas relações internacionais. Entretanto, é freado no período do golpe militar e a política “entreguista” é aplicada.

Neste período transferem-se para o Brasil, em ritmo acelerado, filiais das grandes empresas multinacionais, que vão ocupando os ramos industriais mais dinâmicos, e, juntamente com algumas empresas nacionais, vão modificando de forma rápida a estrutura industrial (SIQUEIRA, 2001).

Em 1968, a economia brasileira inicia uma acelerada expansão, marcando assim uma fase do “boom” econômico como um novo ciclo conjuntural, em que a nova estratégia de crescimento passa a se voltar “para fora”, para o mercado externo (SIQUEIRA, 2001, p.32).

Segundo Lemos (2015) esse chamado “Milagre econômico”, teve seu lado sombrio, pois neste período de dominação dos militares pela Ditadura, o modelo econômico adotado por eles era integrante ao capital internacional, modelo no qual protagonizou o crescimento da dívida externa do país.

O Brasil já é caracterizado por uma industrialização tardia, entretanto o Espírito Santo é considerado ainda mais atrasado é visto como um estado subdesenvolvido perante o dinamismo econômico nacional, embora situado na região mais desenvolvida do país em termos geoeconômicos.

Assim, Siqueira (2001) destaca que o processo de modernização ocorrido no Espírito Santo aconteceu de forma brusca, desde a desestruturação da base econômica pelo setor agrário até a reestruturação pela ótica da acumulação do capital pela industrialização. A primeira etapa foi até a década de 1960 com a predominância da cafeicultura, entre 1960 e 1970 (política desenvolvimentista) o estado entra na fase de mudança da estrutura da economia, pela decadência de atividades tradicionais e a crescente pecuária bovina e processo de industrialização de médio e pequeno porte.

A partir da década de 1960 é que se implantaram no Estado os grandes projetos industriais orientados pelo mercado externo e, portanto, mudaram definitivamente a estrutura da economia estadual. Um exemplo disto é o complexo Industrial da Aracruz Celulose (atual Suzano Celulose) situado na Barra do Riacho, no município de Aracruz, localidade de análise deste estudo (Figura 22). No período anterior à instalação da planta industrial, em 1967, o município de Aracruz passou a sediar a Aracruz Florestal S.A. (Arflo). A empresa adquiriu grandes porções de terra no litoral norte do estado (PIQUET, 1998), e passou a responsabilizar-se pelo cultivo de eucalipto dado a predisposição do município para produção de madeira e carvão vegetal por demandas da COFAVI, em décadas anteriores.

Figura 22 - Construção da Empresa Aracruz Celulose em 1974



Fonte: Claudiano Fraga (Facebook)

Conforme descreve Maracci (2010), o modelo produtivo fundamentado em um sistema-mundo-moderno-colonial é sustentado pela relação entre latifúndios e monoculturas. Deste modo, “iniciado pela COFAVI (que recebeu essas terras do estado como devolutas)” (TRIGUEIRO, 2013, p.20), e posteriormente, com a instalação da Aracruz Florestal, as comunidades locais passaram por grandes transformações socioambientais. Percebeu-se inicialmente a devastação das matas nativas, sendo substituídas pela monocultura de eucalipto e por conseguinte, desaparecimento de rios, córregos e nascentes.

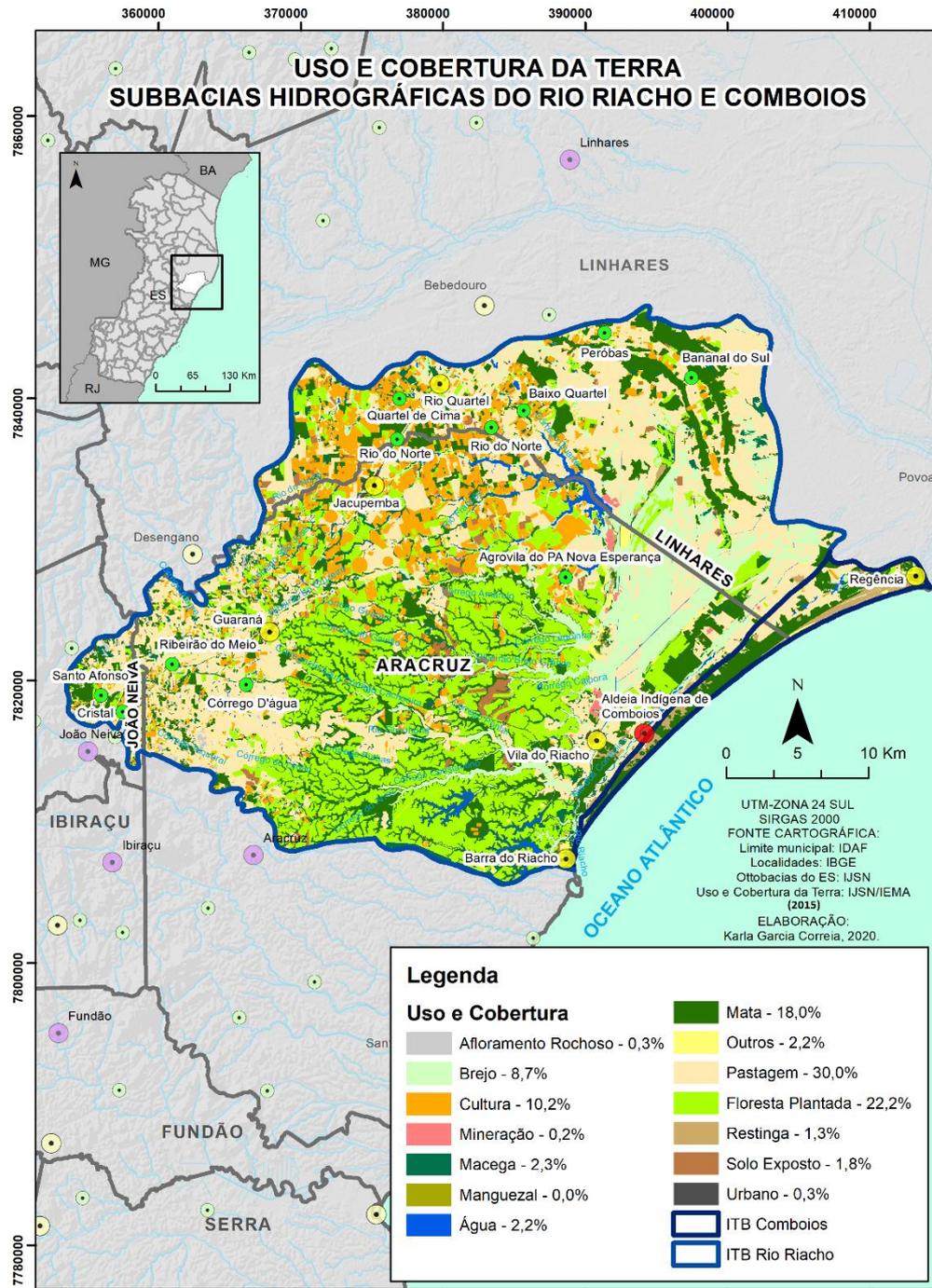
Figura 23 - Uso de tratores e grandes correntes no processo de derrubada das matas



Fonte: Claudiano Fraga (*Facebook*)

Diante dos padrões na bacia hidrográfica do Rio Riacho, conforme os dados do IJSN (2015) (Figura 24) atualmente grande parte de seu território é composta respectivamente por pastagem (30%) silvicultura (22,2%), regiões de mata atlântica (18%) e culturas em geral (10,2%). O histórico de ocupação da bacia repercutiu nas transformações de modos de viver das populações locais, e tornou-se visível nas alterações de uso e cobertura da terra.

Figura 24 - Uso e cobertura da terra na Bacia do Riacho (2015).



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

A ocupação do solo por culturas agrícolas se situa principalmente nas parcelas mais interioranas da bacia, nos municípios de Linhares e João Neiva e nas regiões próximas aos distritos de Guaraná e Jacupemba em Aracruz. Já as áreas de pastagem, estão presentes sobretudo na região do alto Riacho, em alternâncias com as atividades agrícolas.

Figura 25 - Área de pastagem e trecho alagadiço às margens do Rio Riacho próximo à Vila do Riacho



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Outro tipo de uso do solo, muito predominante na Bacia, é a floresta plantada, que corresponde à prática da silvicultura, do gênero *Eucalyptus*. Esta é a característica encontrada em boa parte do município, porém, nota-se maior concentração na parcela do baixo Rio Riacho, mais próxima aos distritos de Riacho e Sede, sendo localidade estratégica por estar próxima a planta industrial da Suzano Papel e Celulose S.A.

Figura 26 - Vista aérea da indústria de celulose, com plantios de eucalipto e a Barra do Riacho ao fundo



Fonte: Portal novo tempo, 2019. Disponível em: <https://www.portaltenponovo.com.br/investimentos-no-espírito-santo-pos-tombo-na-suzano/>

Embora seja evidente uma proporção significativa de mata atlântica na Bacia do Rio Riacho, esta condição se dá devido principalmente às parcelas de mata situadas na sub-bacia do Rio Comboios, em função das demarcações das terras indígenas e Reserva Biológica de Comboios.

Esta situação coloca em evidência, a importância tanto do reconhecimento territorial destas populações, como do estabelecimento de unidades de conservação em que os povos indígenas e populações tradicionais sejam aliados das políticas de preservação. Afinal, o manejo, e gestão de áreas naturais passam a ser protegidas como construções humanas, visto que estas populações desenvolvem seus modos de vida pautados na etno-conservação (DIEGUES e ARRUDA, 1999; LITTLE, 2002).

A Figura 27, evidencia as diferenças na paisagem no trecho da ES -10, que liga Barra do Riacho à Vila do Riacho. É possível perceber o Rio Riacho como elemento que marca a diferença na cobertura da terra em ambas as suas margens.

Figura 27- Margens do Rio Riacho próximo à ES-010: Trecho de Barra do Riacho à Vila do Riacho

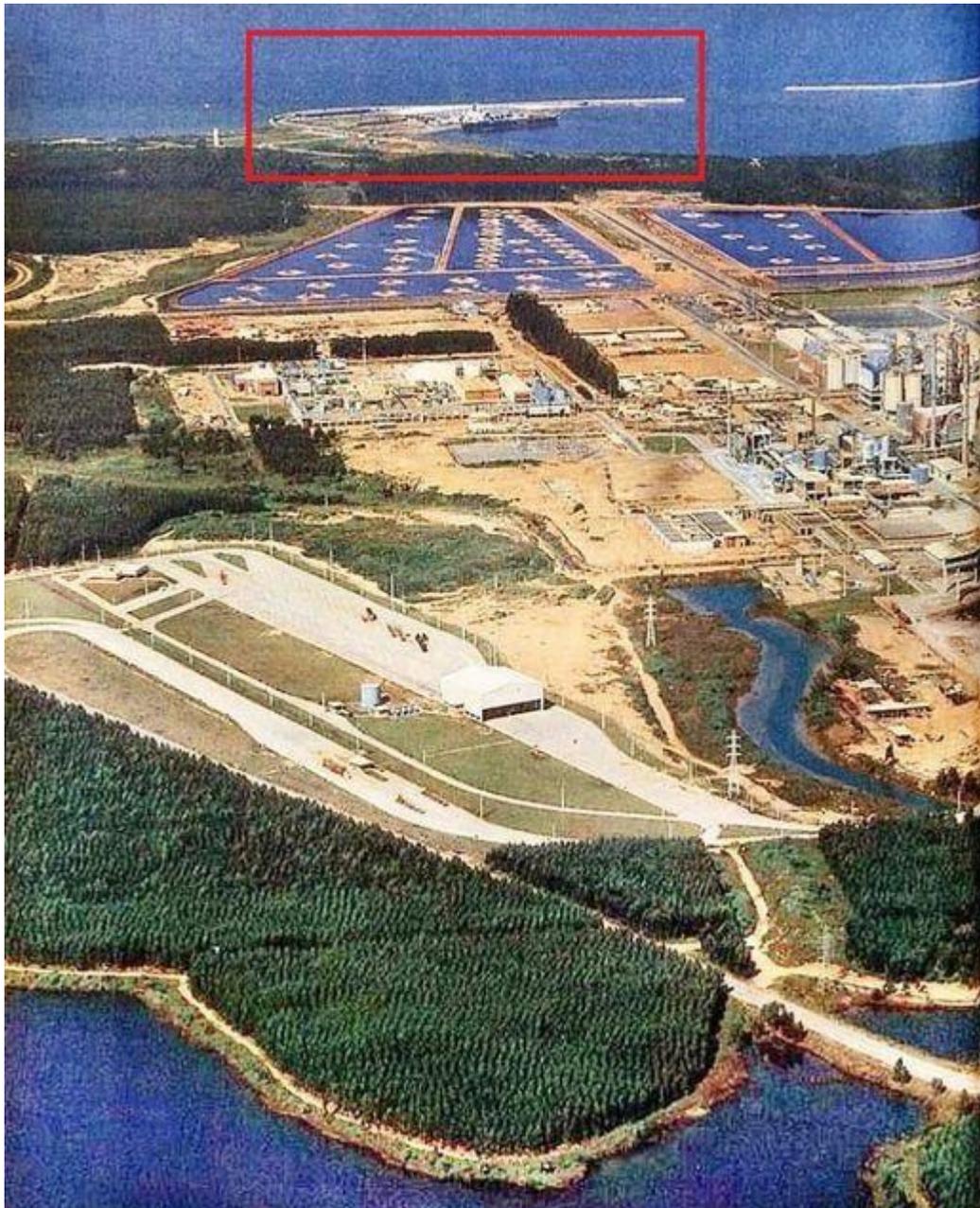


Fonte: Acervo da autora, 2022.

Além da alteração da vegetação, diversos foram os investimentos em infraestruturas para atendimento à escala de produção mundializada da agroindústria, em especial as infraestruturas logísticas (MARACCI, 2010), como rodovias, linhas férreas e o maior porto privado de celulose, o Portocel, localizado nas proximidades com o núcleo urbanizado da Barra do Riacho. Neste processo a água se mostrou elemento

estratégico na instalação da indústria, onde muitos dos mananciais foram incorporados ao complexo industrial de celulose, como mostra a Figura 28.

Figura 28 - Instalações da Aracruz Celulose com destaque para o Portocel ao fundo e represamentos e transposição das águas para o complexo fabril (sem data)



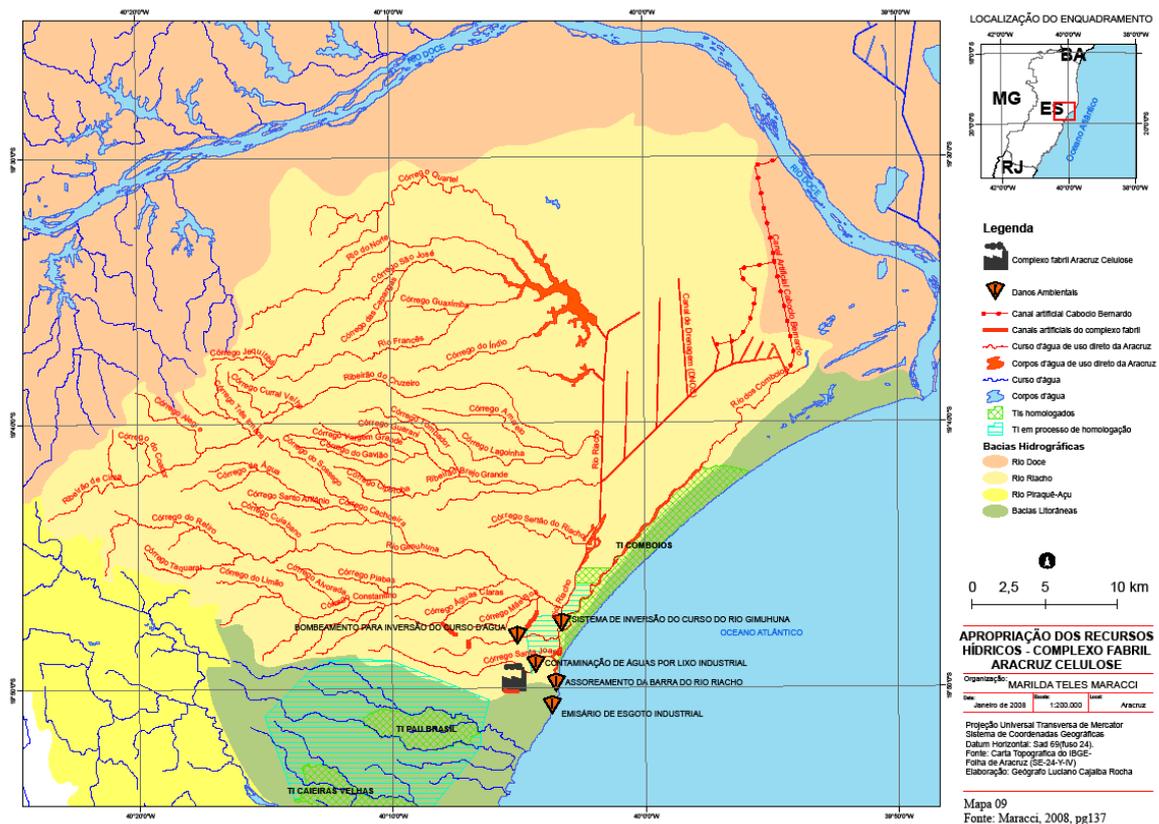
Fonte: Claudiano Fraga (Facebook)

Segundo Maracci (2010) o uso da água é fundamental no processo fabril da empresa de celulose. Desde a implantação da Aracruz Celulose, canalizações, desvios de rios e construção de barragens foram feitas para abastecer o complexo fabril.

No contexto ambiental, é evidente o cenário de degradação, seja na área do continente ou marítimas, com lançamentos de rejeitos químicos e industriais, modificações de uso do solo que promovem a supressão da vegetação litorânea e de mata atlântica.

Diversos são os impactos relacionados à apropriação e ressignificação das águas (MARACCI, 2010). Esta situação, segundo Maracci (2010, p.3) se dá pelo fato de a água ser reduzida a “mero recurso econômico-industrial no processo fabril”, tendo em vista a característica da atividade (Figura 29).

Figura 29 - Bacia do rio Riacho – apropriação dos recursos hídricos



Fonte: (MARACCI, 2010, p.14)

Hoje, existem três fábricas no complexo industrial: a Fábrica A, inaugurada no ano 1978; a Fábrica B, em 1991; e a Fábrica C, em 2002. O projeto de captação de água do rio Doce, e o processo de retificação do Rio Riacho, para atender a Fábrica C, desenvolvido em 1999, apresentam-se como “uma clara ilegalidade” (MEIRELLES e CALAZANS, 2006, P. 76) pelos desvios, represamentos, controles e apropriações da

água para o uso exclusivo da empresa, a fim de atender à lógica da produção fabril. De acordo com Vieira (2012, p.154),

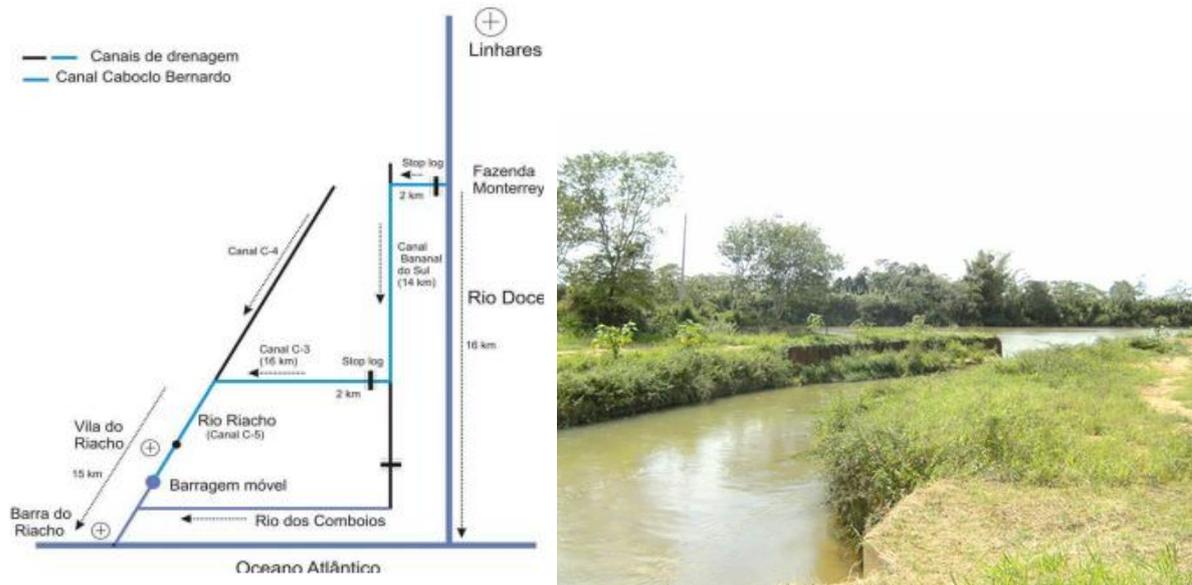
A quantidade de água consumida diariamente pelas fábricas A e B é de 154.000 m<sup>3</sup>/dia e o consumo da fábrica C inicialmente seria de 248.000 m<sup>3</sup>/dia.” E mesmo que isso afetasse diretamente a pesca artesanal, diante da importância da bacia do Rio Riacho, mesmo assim os pescadores não foram procurados.

Além disso, cabe destacar que “o licenciamento para a construção do canal do Rio Doce, o canal ‘Caboclo Bernardo’, foi concedido pela SEAMA em processo que durou menos de um mês, sem a exigência de EIA e RIMA.” (MARACCI, 2010, p. 16). Coelho (2005 apud Maracci, 2010, p.15) identificou as transformações ocorridas por este sistema de captação de águas. Segundo o geógrafo:

Chegando próximo à foz, no distrito de Barra do Riacho, o curso do rio Riacho desvia-se e começa a correr no sentido contrário do rio Gimuhuna, em direção à Estação Elevatória, na qual a água é levada, por meio de bombas, para um reservatório da indústria, situado em nível superior ao terreno circundante (nos tabuleiros costeiros). A outra parte do canal de captação se liga à nascente do rio Comboios, passando por dentro da Reserva Biológica e Indígena de mesmo nome, da qual os índios antes faziam o uso da água para pesca, lazer e abastecimento, estando agora, limitados de tais usos pelo despejo das águas provenientes do rio Doce. Nessa complexa rede de canais, existem comportas de controle de vazão da água, evitando possíveis inundações na planície, e, ao mesmo tempo, dependendo dos períodos de estiagens prolongadas, há a possibilidade de aumentar a vazão de água em direção ao reservatório da referida indústria. Praticamente não existe qualquer controle pelos órgãos fiscalizadores da quantidade diária de água retirada do rio Doce. [...] segundo entrevistas realizadas com o Presidente da Associação dos Pescadores e também com outros pescadores, não há, como no passado, abundância de peixes. Segundo eles, nos últimos anos a foz [do rio Doce] tem passado por uma série de mudanças e processos relacionados, sobretudo, com a diminuição da vazão do rio, agravada com [a] construção do canal de captação e transposição das águas do rio Doce para o abastecimento do reservatório da indústria de celulose.

A Figura 30 exemplifica as descrições do autor a partir de uma Esquema desenvolvido por Maracci (2010).

Figura 30 - Esquema do canal Caboclo Bernardo (à esquerda) e Canal Caboclo Bernardo próximo ao Rio Doce (à direita)



Fonte: Maracci (2010) e Vieira (2012).

Ainda sobre os desvios nos cursos d'água da região, Meirelles e Calazans (2006, p.76) citam que houveram, por parte da Prefeitura Municipal de Aracruz, justificativas usadas de modo ocultar a real finalidade destas obras.

A Aracruz Celulose tentou disfarçar. Confabulou com a prefeitura municipal de Aracruz, que assumiu o projeto, e justificou a urgência de desvio do rio Doce, para abastecer a população de Vila do Riacho e Barra do Riacho, comunidades onde habitam vizinhos bem próximos às três fábricas de celulose da empresa.

Contudo, estas apropriações, seja por captação de água ou pela utilização dos rios como depósito de esgotamento industrial, têm sido uma grande preocupação na região, impondo às comunidades locais impactos severos nos modos de vida.

A lógica produtiva, apresentada pela indústria de grande porte, contamina os mananciais desta região com resíduos químicos<sup>25</sup>, e intensificou problemas de vazão no rio Riacho, onde o mesmo, por vezes, não tem a força necessária para desembocar no mar, formando de modo recorrente, bolsões de areia na foz do Riacho, que os moradores chamam de “fechamento da boca da barra”, como mostra a Figura 31.

<sup>25</sup> Com as empresas criadas de suporte criadas no período de implantação da Aracruz celulose (década de 1970), os processos de branqueamento da fibra de celulose, é feito a partir do tratamento com peróxido de hidrogênio (produzido pela Evonik Degussa), e dióxido de cloro e soda cáustica (produzidos pela Canexus).

Figura 31 - Fechamento da "Boca da Barra"



Fonte: Vieira (2012).

Com o fechamento da foz do rio, muitos pescadores não conseguem transitar com suas embarcações e realizar pescas em alto mar. A foz encontra-se demasiadamente assoreada, condicionando os pescadores a manter seus barcos atracados na praia da Conchinha, ou por vezes, em região ao sul, após a Portocel.

Se eis (sic) fechar lá, o rio parece que fecha, a boca da Barra não funciona e os pescadores não conseguem sair. Acontece de 20 em 20 dias, de 15 em 15 dias, a máquina já fica até aí. Essa máquina é da Suzano porque tem que cavar pros barcos passar. (FLOR, entrevista, 2022)

Figura 32 - Retroescavadeira da Empresa Suzano, referida por Izabel e estacionada em frente a seu comércio próximo a foz do Riacho



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Além disso, atualmente, as comunidades da região não possuem sistema de tratamento de esgoto, todo o resíduo é direcionado *in natura* ao rio Riacho. As condições de contaminação da água, assim como a diminuição do fluxo de água no rio a partir dos desvios de sistema criado para canais artificiais, indicam que a racionalidade econômica tem criado “transformações hidro geográficas que causaram grande impacto na economia da comunidade de pescadores, que já enfrentava sérios problemas com a concorrência imposta pelos grandes barcos de pesca empresária.” (MARACCI, 2010, p. 16).

Além dos impactos ambientais que culminam na devastação das matas nativas, apropriação hídrica e modificação dos modos de vida de comunidades locais, a implantação dos novos complexos industriais, necessita intervir nas questões sociais e urbanísticas, entretanto, apenas àquelas que são indispensáveis à produção, como afirma Santos (1998 apud PIQUET, 1998).

É neste sentido que se insere a Barra do Riacho, onde houve significativa mudança sociocultural, sobretudo com a inauguração do complexo agroindustrial celulósico. Destaca-se o crescimento populacional com a chegada de pessoas pela promessa de trabalho, principalmente de operários de baixa qualificação, necessários para as fases iniciais de construção da planta industrial.

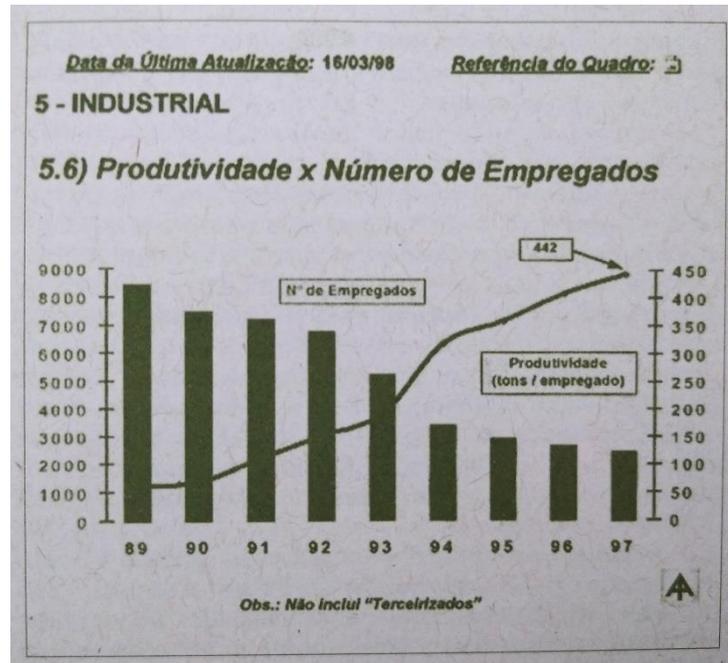
A substituição das atividades agrárias de subsistência para a produção de eucalipto resultará no acelerado êxodo rural no município de Aracruz, intensificando o crescimento dos núcleos urbanizados. Inicia-se importantes processos migratórios, sobretudo nos primeiros anos de implantação da Aracruz Celulose. Conforme De' Nadai *et al.* (2011) os investimentos com propagandas de promessas de empregos foram massivos.

Contudo, a empregabilidade neste setor é maior principalmente no processo de implementação, e construção da industrial e áreas de plantio, visto que a partir desta etapa são reduzidos os postos de trabalho.

O plantio de mudas de eucalipto, executada sobretudo pela empresa Arflo, foi responsável pela maior geração de empregos neste período, e influenciou nos índices migratórios durante este período. A plantação nesta fase era manual, deste modo, havia maior número de empregos diretos, contudo, a partir dos anos de 1980 a

mecanização passa a fazer parte da realidade, primeiramente com as máquinas de corte e já em 1984 cerca de 30% da colheita já era mecanizada (De’Nadai et al., 2011).

Gráfico 1 - Produtividade x número de empregos desde 1989 a 1998



De’Nadai et al., 2011.

É nesta época que se intensificam os parcelamentos de solo urbano na Barra do Riacho (Figura 33), e marca o início do aumento de densidade populacional e crescimento desordenado do bairro. Maracci (2005 apud Izoton, 2018), destaca que nos anos que se sucederam à instalação da indústria, foram empreendidos processos de automação e terceirização, sendo assim, muitos foram demitidos, resultando em um alto índice de problemas sociais relacionados, por exemplo, à prostituição infantil, à pobreza bem como o aumento da violência na localidade.

Conforme destacam De’ Nadai *et al.* (2011) este processo de terceirização, introduzidos durante os anos 1990 e amplificado nos anos 2000, determinou que os trabalhos restantes – em especial os desempenhados pela população de menor qualificação – passassem por deterioração das condições de trabalho e por redução dos salários.

Figura 33 - Vista aérea da Barra do Riacho (1970)



Fonte: Geobases, Imagens IBC Gerca, 2019.

Izoton (2016) aponta ainda que a vinda desses novos empreendimentos globais é vista por muitos como oportunidade de geração de novos empregos, entretanto, “a população economicamente ativa de Barra do Riacho se queixa de não conseguir se inserir nos postos e atividades de trabalho existentes” (TRIGUEIRO; CREADO; ZANETTI, 2018, p. 9).

As reflexões quanto à dualidade da geração de emprego e os impactos gerados por estes empreendimentos de grande porte, foram percebidos nas entrevistas realizadas, a exemplo da fala de Nádia Matos, presidente da colônia de pescadores Z-07 da Barra do Riacho.

Primeiro as empresas vem com o discurso de emprego, esse é o benefício, mas às vezes os benefícios ele se apaga perto dos impactos que aquele empreendimento vai causar. Às vezes é muito mais transtorno do que benefício pra gente (RODRIGUES, entrevista, 2022).

Pode-se dizer que para além da degradação ambiental, as comunidades próximas às atividades agroindustriais tiveram significativas alterações sociais e urbanísticas, intensificadas por práticas associadas à economia extrativista.

Estas mudanças foram analisadas e serão apresentadas no capítulo a seguir, onde aproximações e análises morfológicas de Barra do Riacho revelam as características presentes atualmente, e também como se expressa a conexão das pessoas com as águas nesta localidade.

#### 4 ANÁLISE URBANA DA BARRA DO RIACHO

A escala territorial do bairro compreende uma maior possibilidade de percepção dos dramas e conflitos sociais de um lugar, considerada por Baggio (2011), como uma unidade territorial privilegiada à identificação dos processos urbanos, dado que “se constitui na circunscrição espacial do habitat, da vivência e das múltiplas relações que o permeiam” (BAGGIO, 2011 p. 267).

A Barra do Riacho é o bairro mais populoso do município de Aracruz, no estado do Espírito Santo, com 6.042 habitantes (IJSN, 2014). Está localizado no distrito Sede, no litoral do município, junto à Foz do Rio Riacho.

A relação de importância do curso d'água na comunidade é percebida em seu nome e segundo Vieira (2012):

O bairro possui esse nome devido a sua característica físico-geográfica, como o nome já nos indica. O rio Riacho que passa pela comunidade deságua no mar e a área é caracterizada por uma barra que se constitui numa formação geomorfológica comumente encontrada em nosso litoral, onde o curso d'água do rio gera um processo de deposição sedimentar ao chegar próximo à sua foz, gerando uma barra arenosa paralela à costa, que altera de posição ao longo do tempo (VIEIRA, 2012, p.15).

A Barra do Riacho caracteriza-se como um bairro povoado por pescadores artesanais, marcado “por um histórico de precariedade que gira em torno da ocupação portuária” (ARACRUZ, 2019, p.173).

A análise da área urbanizada da Barra do Riacho parte da caracterização por setores censitários do IBGE, que são determinadas como unidades enquadradas nas divisões políticas administrativas e estruturas territoriais (IBGE, 2010). A partir das características demográficas destes trechos é possível perceber diferenciações sociodemográficas dentro do próprio bairro, para além das distinções com outros núcleos da cidade.

No que se refere às características da população, a Porcentagem do Total de Pessoas Residentes de Cor/Raça preta e parda, nota-se que margeiam o rio Riacho apresentam os menores percentuais (67,73% e 62,99% respectivamente), se comparados aos demais setores censitários do bairro. (FIGURA 34)

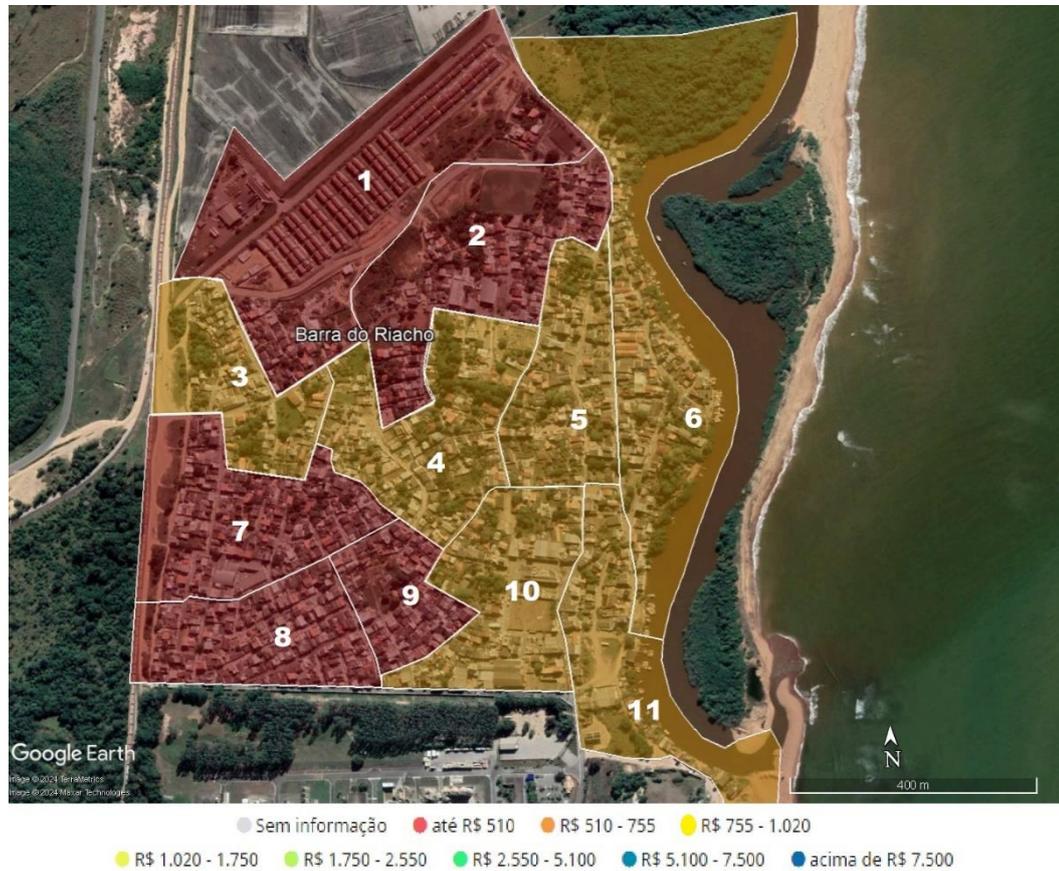
Figura 34 - Porcentagem de etnias Pretas e Pardas na Barra do Riacho por setores censitários



Fonte: FMCSV (2019), a partir de Atlas Brasil 2013 - Censo 2010. Adaptado pela autora, 2021.

Em todo o núcleo urbano da Barra do Riacho as condições relativas à renda média da população apresentam baixos índices, fato que indica cenários de vulnerabilidade. Os setores 1,2,7,8 e 9 são os que apresentam a pior renda média (até R \$510), enquanto nos setores 3,4,5,6, 10 e 11 demonstram índices pouco melhores (R\$510 – 755), embora ainda em situação de vulnerabilidade. (FIGURA 35)

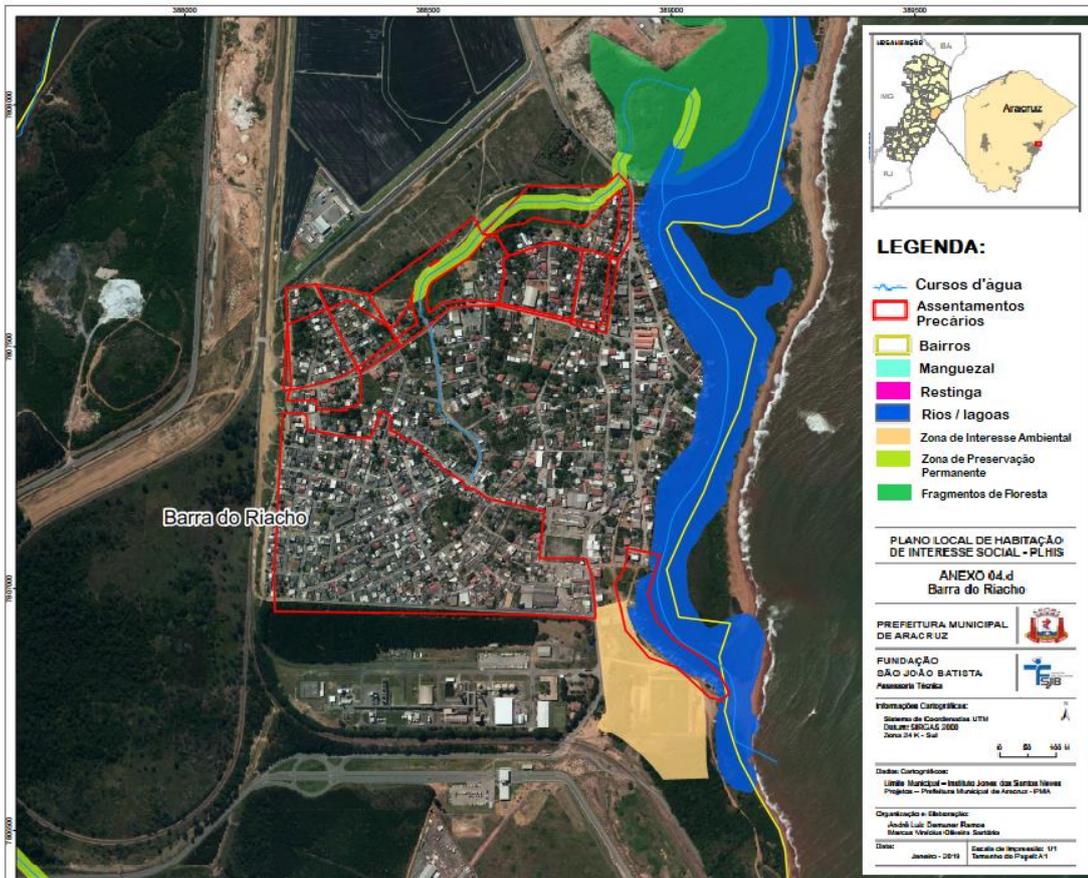
Figura 35 - Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (com e sem rendimento)



Fonte: FMCSV (2019), a partir de Atlas Brasil 2013 - Censo 2010. Adaptado pela autora (2021)

Embora a Barra do Riacho faça parte do distrito Sede, as suas características – sobretudo voltadas à relação etnias/renda x condição de vulnerabilidade, são muito semelhantes aos do distrito de Riacho. Esse aspecto está associado ao fato de ter ocorrido uma tentativa de emancipação da Orla de Aracruz ao final da década de 1980, e como forma de evitar a separação, no ano de 1990 o então Prefeito Heraldo Musso, anexou o perímetro de Barra do Riacho à sede municipal como estratégia de salvaguarda da grande indústria de celulose sob a influência da elite política aracruzense. (COUTINHO, 2006)

Figura 36 - Setores de precariedade na Barra do Riacho



Fonte: Diagnóstico Habitacional - PLHIS Aracruz, 2019.

#### 4.1 ORDENAMENTO TERRITORIAL E LEITURA URBANA

A fim de compreender as formas de ocupação urbana na barra do Riacho, especial atenção às áreas mais próximas aos cursos d'água. Inicialmente foram abordadas as determinações do Plano Diretor Municipal para contextualizar a área urbanizada do bairro perante o zoneamento expresso na legislação.

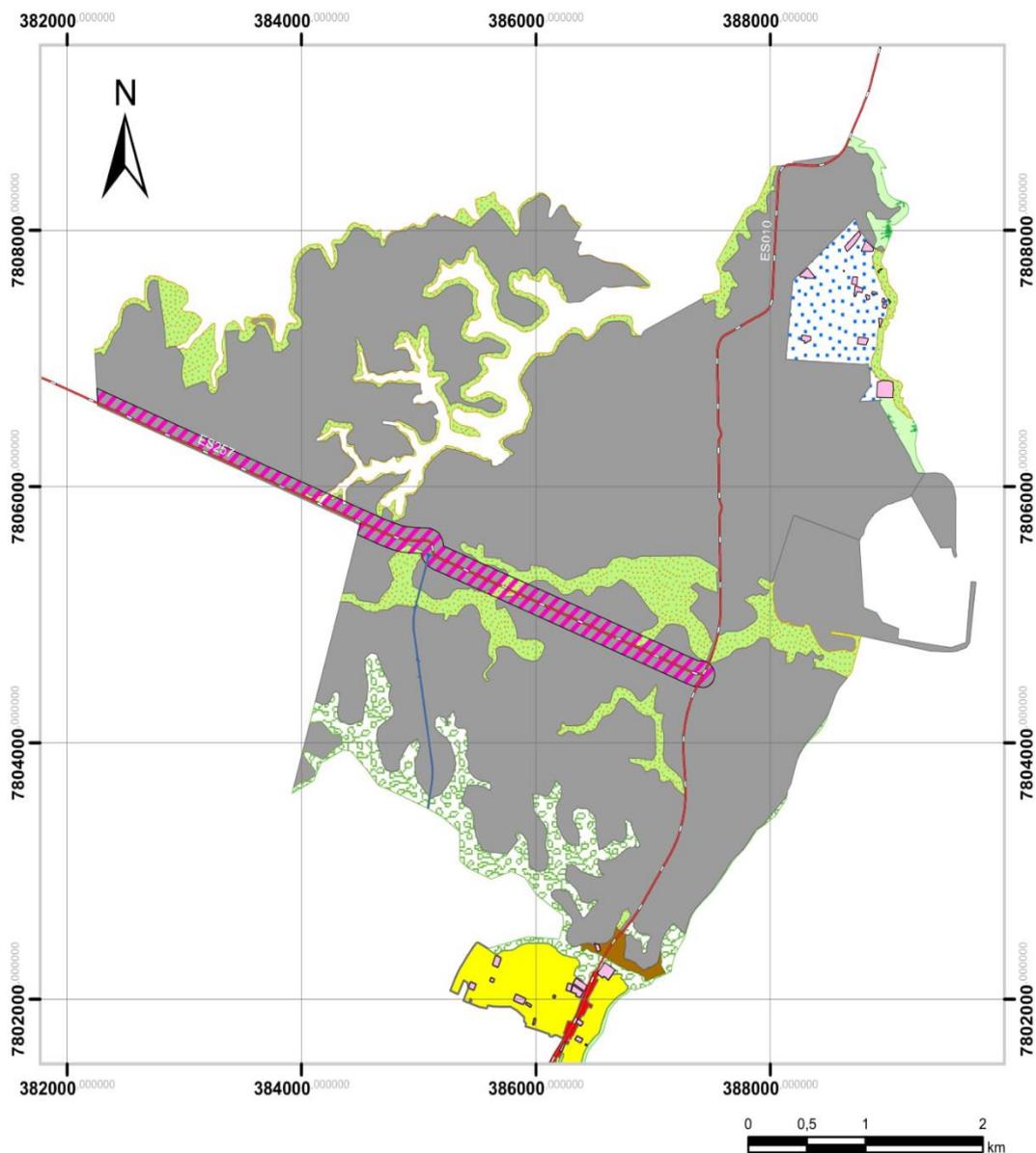
Posteriormente, para a leitura urbana que indique a relação entre espaço urbano com a linha d'água, foi realizada análise segmentada dos trechos das margens fluviais do bairro, tendo como referência dois setores censitários do IBGE (2010) para as margens do Rio Riacho e o Córrego Central em seu trecho de canalização.

- **Zoneamento Urbanístico**

As análises de zoneamento se baseiam nos dados instituídos na revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Aracruz, Lei n.º 4.317, de 05/08/2020 de modo a identificar as formas de ocupação do Bairro tendo em vista os interesses e determinações da gestão pública municipal.

Com base na extensão do perímetro urbano da Barra do Riacho, conforme Figura 37, observa-se na Figura 38, o mapa de zoneamento focado na porção urbanizada do bairro, onde notam-se quatro zonas, sendo a Zona de Proteção Ambiental 01, caracterizadas como áreas legalmente instituídas como Unidade de Conservação – UC conforme artigo 129. As Zonas de Proteção Ambiental 03 que são as áreas cobertas ou não por vegetação nativa que se localizam dentro de Áreas de Preservação Permanente – APP, conforme Artigo 133.

Figura 37 - Zoneamento da Barra do Riacho



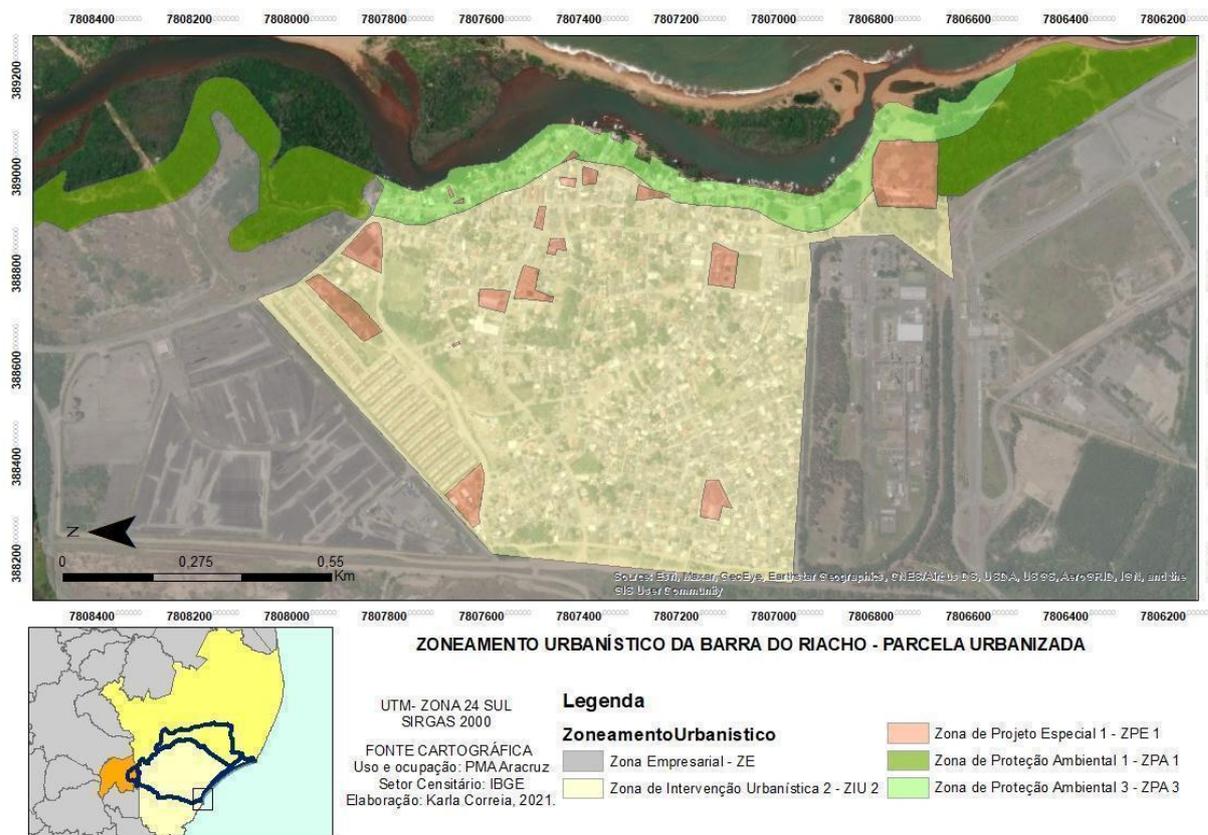
Informações Cartográficas: Sistema de Coordenadas UTM / Datum: SIRGAS 2000 / Zona 24 K - Sul  
 Dados Cartográficos: Limite Municipal - Instituto Jones dos Santos Neves / Projetos - PMA

#### Legenda

Rodovia Estadual	Zona Especial de Interesse Social 2 - ZEIS 2	Zona de Projeto Especial 1 - ZPE 1
Rodovia Federal	Zona Especial de Interesse Social 3 - ZEIS 3	Zona de Projeto Especial 2 - ZPE 2
Eixo Estruturante - EE	Zona Turística - ZT	Zona de Proteção Ambiental 1 - ZPA 1
Eixo de Dinamização - ED	Zona de Interesse Histórico - ZIH	Zona de Proteção Ambiental 1 - ZPA 1_Fora_Preamar
Recuo Viário	Zona de Intervenção Urbanística 1 - ZIU 1	Zona de Proteção Ambiental 2 - ZPA 2
UC (APA - Área de Proteção Ambiental)	Zona de Intervenção Urbanística 2 - ZIU 2	Zona de Proteção Ambiental 3 - ZPA 3
UC (RVS - Refúgio de Vida Silvestre)	Zona de Intervenção Urbanística 3 - ZIU 3	Zona de Proteção Ambiental 4 - ZPA 4
Zona Empresarial - ZE	Zona de Ocupação Controlada - ZOC	
Zona Especial de Interesse Social 1 - ZEIS 1	Zona de Ocupação Preferencial - ZOP	

Fonte: PDM Aracruz, 2020.

Figura 38 - Zoneamento Urbanístico da Barra do Riacho



Fonte: Elaborado pela autora com os dados do PDM de Aracruz.

As áreas enquadradas na Zona de Proteção Ambiental 01, caracterizadas como áreas legalmente instituídas como Unidade de Conservação – UC conforme artigo 129, foram demarcadas na porção sul da área urbanizada, próxima à praia das conchas e na porção norte próximo ao rio Riacho.

As Zonas de Proteção Ambiental 03, por sua vez, que são as áreas cobertas ou não por vegetação nativa, se localizam dentro de Áreas de Preservação Permanente – APP, conforme Artigo 133. No caso da Barra do Riacho, esta demarcação ocorre ao longo do trecho urbanizado do rio Riacho.

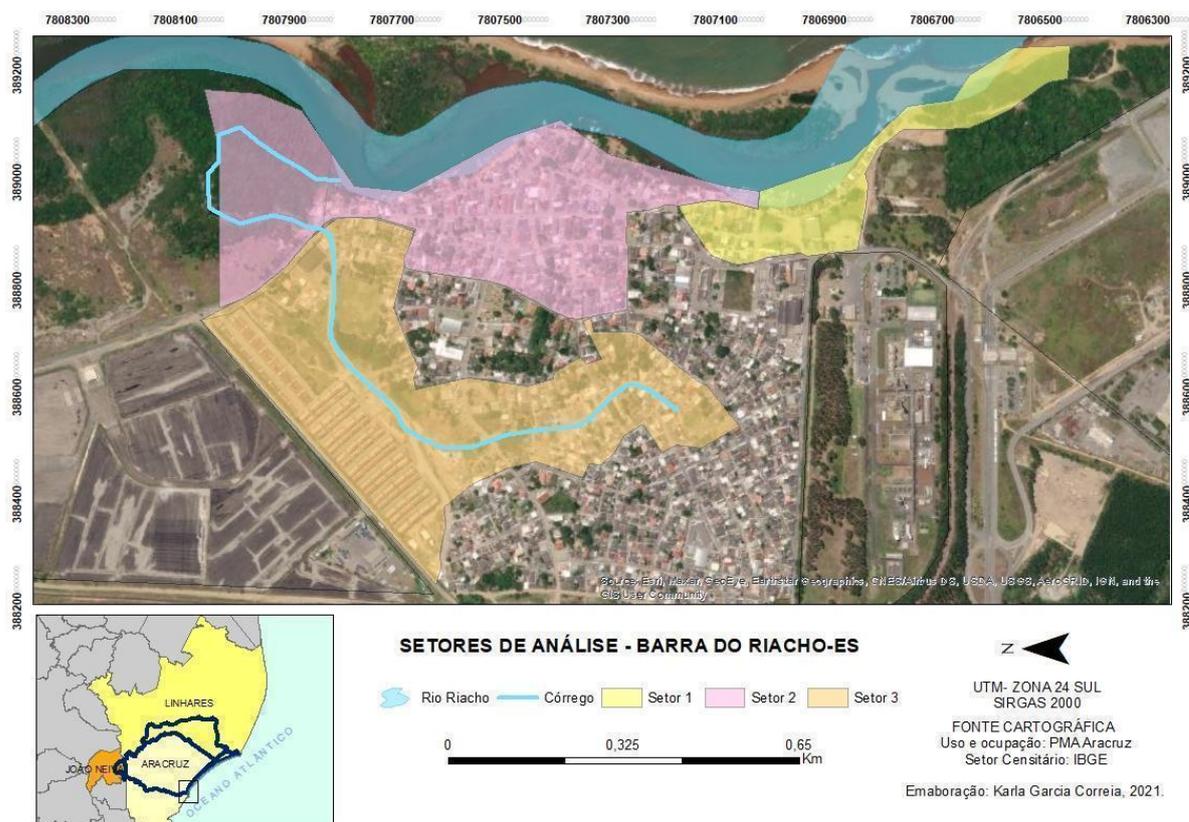
A Zona de Projeto Especial 01 é a demarcação de espaços de domínio público, equipamentos comunitários ou espaços destinados para futuros projetos públicos ou feitos em parceria com o setor privado que priorizem o uso coletivo. Estas zonas estão demarcadas em diversos pontos do bairro, sendo que uma das maiores demarcações está próxima à foz do Rio Riacho.

Por fim, a Zona de Intervenção Urbanística 02 é caracterizada como todos os demais setores urbanos da barra do Riacho e demarcada pela especificidade do bairro tendo em vista a existência de população tradicional pesqueira e conflitos socioespaciais.

- **Padrões de Urbanização**

Para a análise de uso e ocupação do solo das margens às margens dos cursos d'água foram demarcados três setores a partir dos limites de casa setor censitário do bairro. Além disso, considera-se as dimensões do que seria a projeção da Área de Preservação Permanente na área urbanizada do bairro, sendo que, com base no Código Florestal Brasileiro (2012) para o Rio Riacho considera-se 100 metros de projeção a partir de suas margens e para o córrego, considera-se 30 metros.

Figura 39 - Setores de análise

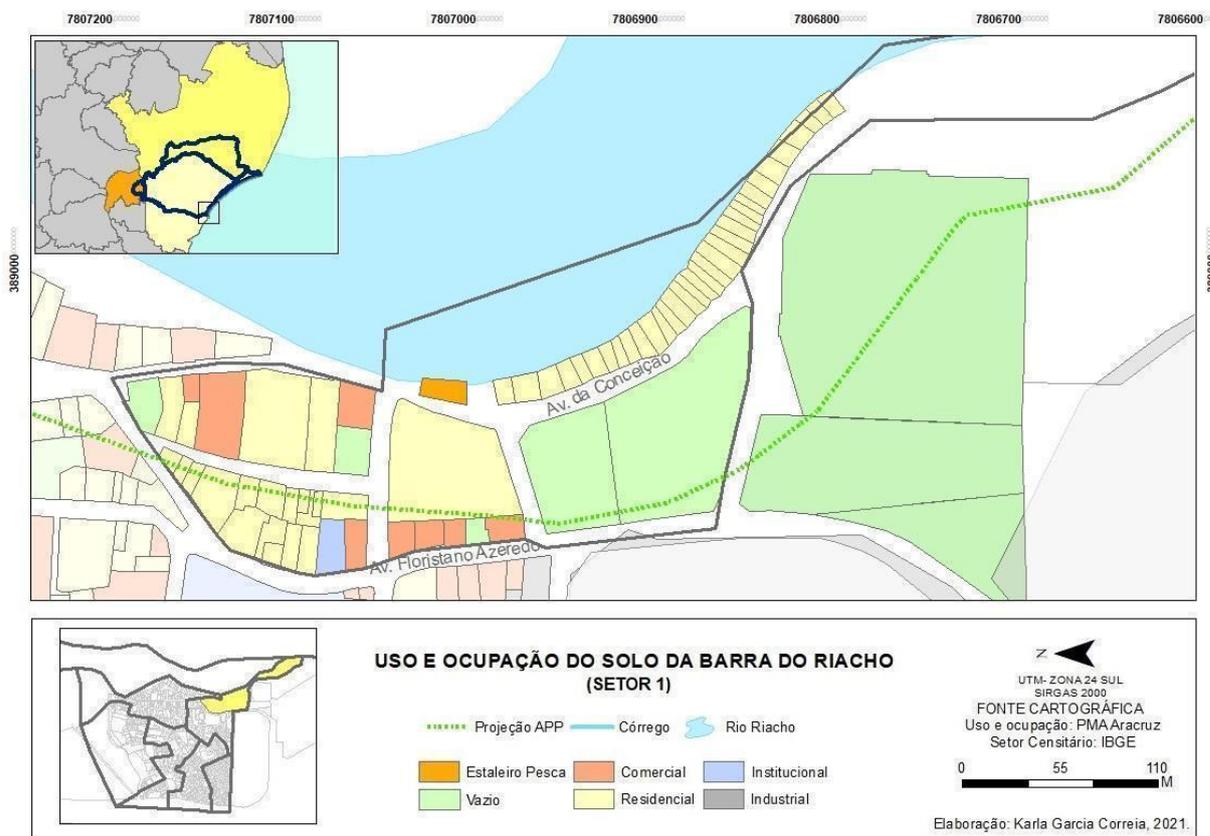


Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

No setor 1, a maioria das ocupações são de caráter residencial, onde vivem grande parte dos pescadores do bairro. Conhecida como Vila dos Pescadores, neste setor, é comum notar pequenos comércios junto às residências, sem delimitação de usos.

Conforme destacado no PLHIS, este cenário cria condições de insalubridade, visto que com as atividades relacionadas à pesca, por vezes, não há separação dos usos diante de outras atividades desempenhadas, e, em alguns casos, “o mesmo ambiente que é destinado para cômodos como sala ou dormitório é, também, utilizado para o beneficiamento do fruto do mar.” (ARACRUZ, 2019, p. 339).

Figura 40 - Uso e ocupação do solo no setor 1



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

O setor 1 corresponde à área de maior precariedade habitacional, urbana e ambiental da Barra do Riacho, com maior adensamento construtivo e edificações lindeiras às margens fluviais. Neste setor são evidenciadas ocupações mais próximas aos cursos d'água, neste caso, junto ao rio Riacho e conseqüentemente, ocupando a linha preamar pertencentes à marinha.

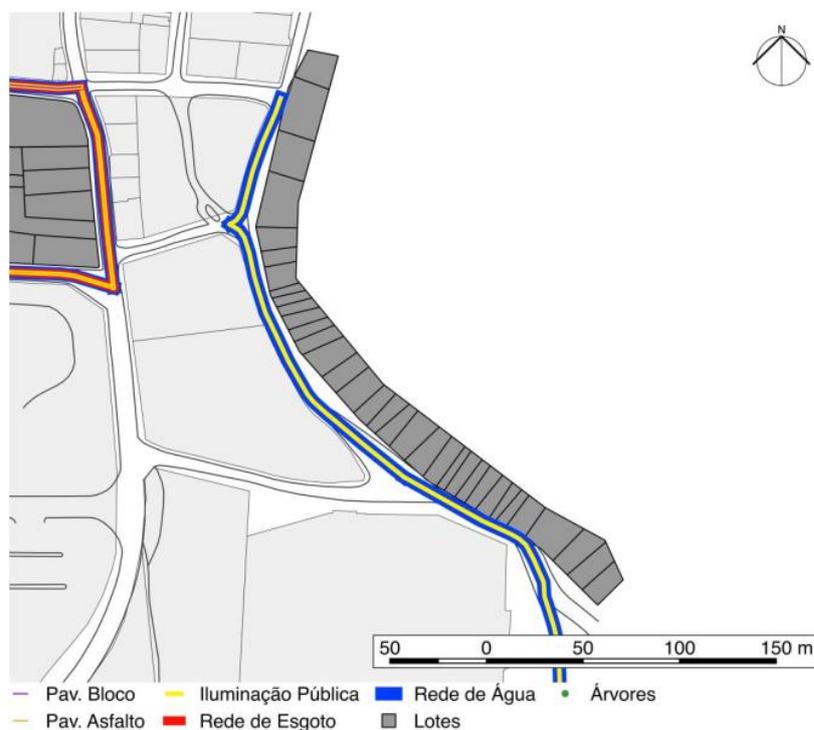
Figura 41 - Edificações do Setor 1



Fonte: Acervo da autora, 2020.

As edificações em contato com o Rio Riacho, ocupam pouco mais de 30 lotes, e a infraestrutura urbana apresenta grande precariedade. A única via do assentamento não possui nenhum tipo de pavimentação, contando somente com a distribuição de água encanada e iluminação pública. (Figura 42 e 43)

Figura 42 - Mapa de Infraestrutura urbana – Setor 1



Fonte: Diagnóstico PLHIS Aracruz, 2019.

Figura 43 - Via sem pavimentação- Setor 1



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Referente aos aspectos de qualidade ambiental do setor, na Vila dos Pecadores, essa condição é insatisfatória, visto que a localidade não possui arborização e toda a mata ciliar foi suprimida pelas edificações (Figura 44).

Figura 44 - Ocupações às margens do rio



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

O trecho analisado não possui rede de esgotamento sanitário, o esgoto residencial e de outras atividades é lançado diretamente no rio, sem qualquer tratamento.

As Figuras 45 e 46, destaca uma das ligações diretas de encanamentos ao longo de uma das margens do Riacho, condição perceptível em diversos trechos do leito fluvial.

Figura 45 - Lançamento de efluentes sem tratamento no Rio Riacho- Setor 1



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Figura 46 - Ocupações à margem do Rio Riacho e o despejamento de efluentes no curso d'água



Fonte: Acervo da Autora, 2022.

Como destacado no Diagnóstico do PLHIS (2019), a partir de informações levantadas com a Defesa Civil do Município, houveram interdições no local devido situações de risco; conforme os dados da Defesa Civil estadual, o trecho está próximo à costa do

mar, sem suscetibilidade ambiental, o que pode comprometer o escoamento de águas pluviais (Figura 47).

Figura 47 - Ocupação próxima à costa do mar



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

A única via do Setor 1 é a que dá acesso à praia da Conchinha. Nesta área não há grande fluxo de veículos, as pessoas que circulavam neste trecho, configuram-se pela clientela das peixarias locais, surfistas e moradores da área e pessoas que necessitam acessar a orla da Barra do Riacho – o que normalmente não atrai grandes fluxos pela falta de balneabilidade da praia.

Conforme descreve, Nádia Mattos, moradora do bairro e presidente da colônia de pescadores Z- 07, “a praia da Barra do Riacho é muito pouco utilizada, até porque ela é muito traiçoeira. Acho que a construção do porto ali influenciou nisso e hoje ela é mais utilizada por surfistas” (RODRIGUES, entrevista, 2022).

Na área ocupada, as edificações são próximas umas das outras, dificultando o acesso físico e visual para o Rio (Figura 48).

Figura 48 - Dificuldade de acesso físico e visual ao rio



Fonte: Acervo da autora, 2019.

Neste trecho do setor, ficam evidentes as conectividades com as águas, principalmente quando se adentra as edificações, visto que muitas fazem das varandas e janelas de fundos, permitindo o contato direto com as águas do Riacho (Figura 49).

Figura 49 - Vista para o rio Riacho a partir de uma das edificações no leito fluvial



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Quanto às áreas de socialização, por vezes, são espaços criados pelos próprios moradores, os quais executaram bancos de madeira para conversas, normalmente próximas aos bares existentes no local (Figura 50).

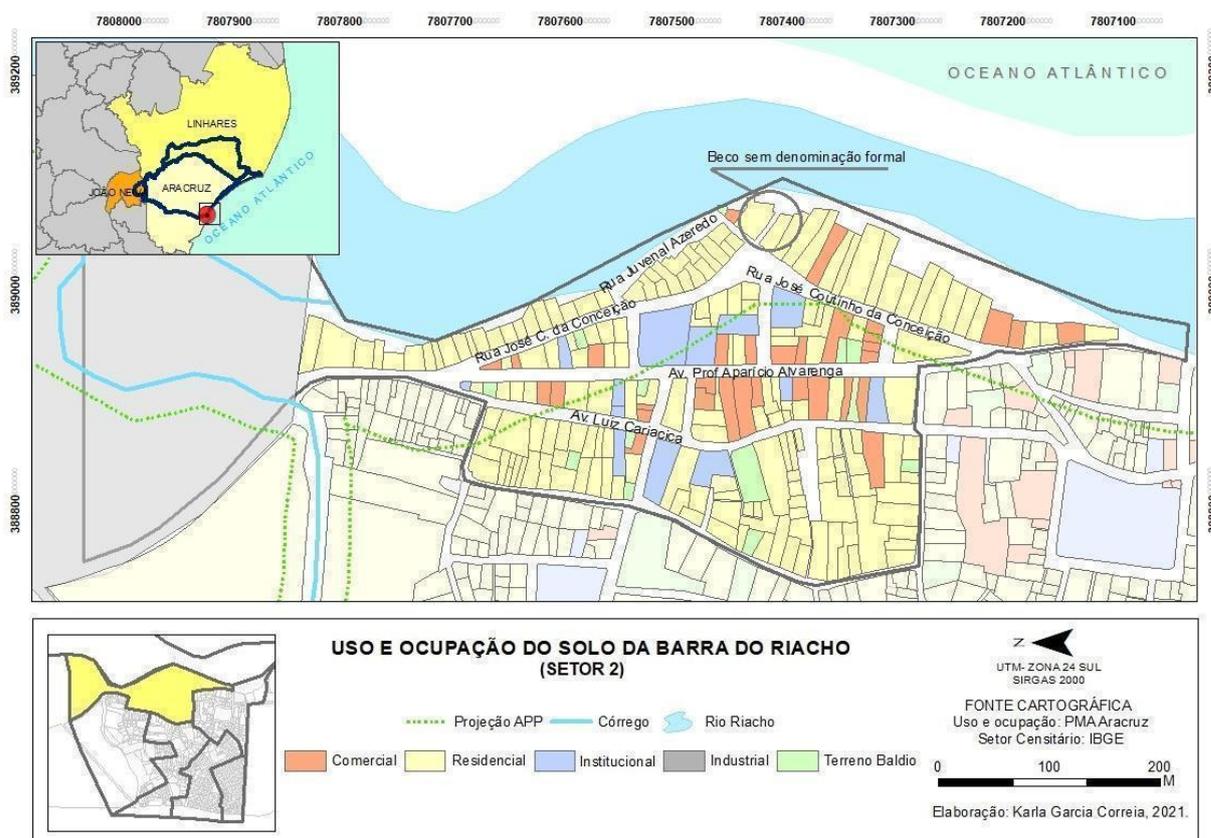
Figura 50 - Fotomontagem - Áreas de convivência - Setor 1



Fonte: Acervo da autora (2019) e Diagnóstico PLHIS Aracruz (2019).

O Setor 2 é caracterizado principalmente pelas edificações voltadas ao comércio e serviço, e pela concentração majoritariamente residencial nos espaços lindeiros ao Rio Riacho (Figura 51).

Figura 51 - Uso e ocupação do solo no setor 2 de Barra do Riacho



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Embora o comércio de Barra do Riacho esteja distribuído por todo o bairro, a Avenida Professor Aparício Alvarenga, situado no Setor Censitário demarcado, é a que apresenta maior concentração e diversidade de comércios e serviços. Contudo,

grande parte destes comércios estão situados no térreo das edificações e, os pavimentos superiores, quando existentes, configuram-se como residenciais, caracterizando, portanto, edificações mistas. Quanto aos usos institucionais, esta é a poligonal que abriga o maior número de igrejas e sedes de organizações sociais e instituições de ensino (Figura 52).

Figura 52 - Edificações do setor 2



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Além desta, destacam-se alguns comércios na rua José Coutinho da Conceição, sendo esta, a via com trechos de características comerciais mais próxima ao rio Riacho. Contudo, as edificações desta rua possuem as fachadas principais voltadas de “costas” para o curso d’água, contribuindo, portanto, na ocultação do rio na paisagem urbana.

Este setor apresenta uma concentração de edifícios de um e dois pavimentos em sua maioria E em meio às ocupações residenciais, acontecem atividades relativas à pesca em um dos acessos ao leito do Rio, por meio uma rua estreita e sem denominação formal (Figura 53).

Figura 53 - Fotomontagem- Atividade de Pesca- Setor 2



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Majoritariamente, as edificações seguem o método construtivo de alvenaria convencional. Neste setor, encontram-se as edificações de maior padrão construtivo do bairro, principalmente de residências nas proximidades das águas do Rio Riacho (Figura 54).

Figura 54 - Edificações de maior padrão construtivo no setor 2



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

A área demarcada é contemplada com rede de distribuição de água, distribuição de energia elétrica e postes de iluminação pública. Entretanto, referente ao esgoto sanitário da localidade, este não possui tratamento adequado e é direcionado *in natura* para o rio Riacho. As edificações próximas ao rio fazem ligação direta para despejo dos efluentes nas águas do Riacho, enquanto as edificações mais localizadas em outras quadras direcionam o esgoto à rede pública que é encaminhada à Estação Elevatória de Esgoto do bairro, e dali conduzida ao curso d'água sem tratamento.

São poucos os pontos de vegetação nas proximidades do rio. A acessibilidade física e visual para o curso d'água neste setor é praticamente inexistente em grande parte de sua extensão. As edificações são próximas umas das outras e não há acesso ao rio, a não ser pelos lotes particulares. As edificações ocupam as áreas da margem fluvial e com as fachadas principais voltadas para o sentido contrário ao rio. A exceção é a Rua Juvenal Azeredo, visto como único trecho em que a fachada principal das edificações é voltada para o rio, por esta via face à margem fluvial ao longo de toda sua extensão (Figura 55).

Figura 55 - Acesso à Rua Juvenal Azeredo- Setor 2

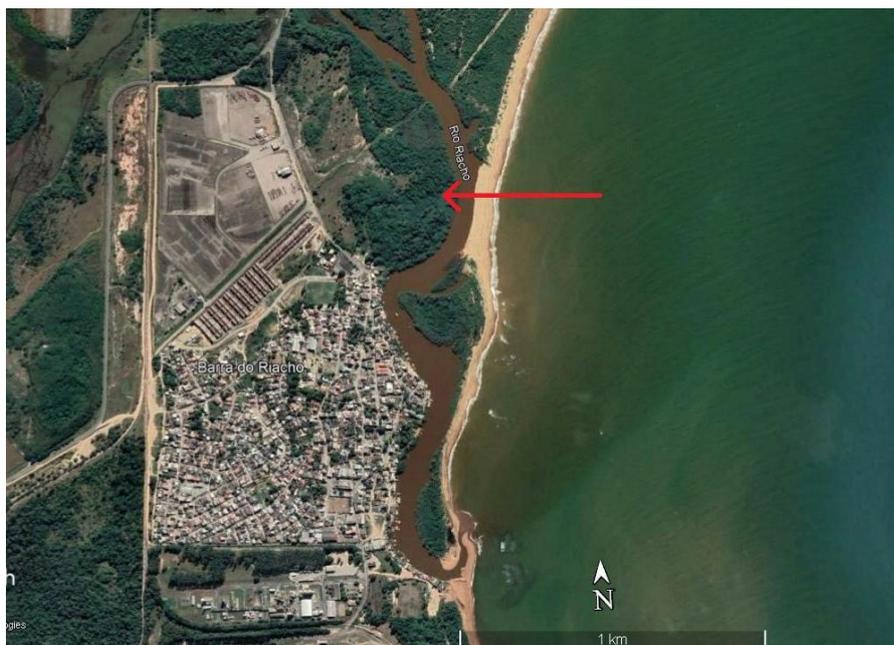


Fonte: Acervo da autora, 2020.

Referente às condições de mobilidade, este trecho possui pontos de interseção de três ruas, e o fluxo de pessoas não se configura com tanta intensidade exceto em horário de pico, nas áreas de uso institucional e comercial do setor.

Ainda neste setor, há uma zona coberta por vegetação nativa ripária (Figura 56), relativamente preservada, e é o local onde parte do esgoto do bairro alcança o rio Riacho, sendo trazido através de um córrego canalizado, podendo ser percebido apenas em seu trecho final, sendo chamado popularmente como valão. Este curso d'água não cumpre a qualidade ambiental adequada, afinal, o mesmo encontra-se em níveis elevados de poluição, devido ao lançamento de esgoto *in natura*, em grande parte, provenientes das áreas centrais do bairro (Figura 57).

Figura 56 - Vegetação ripária remanescente na área urbanizada da Barra do Riacho em destaque



Fonte: Google Earth, alterado pela autora.

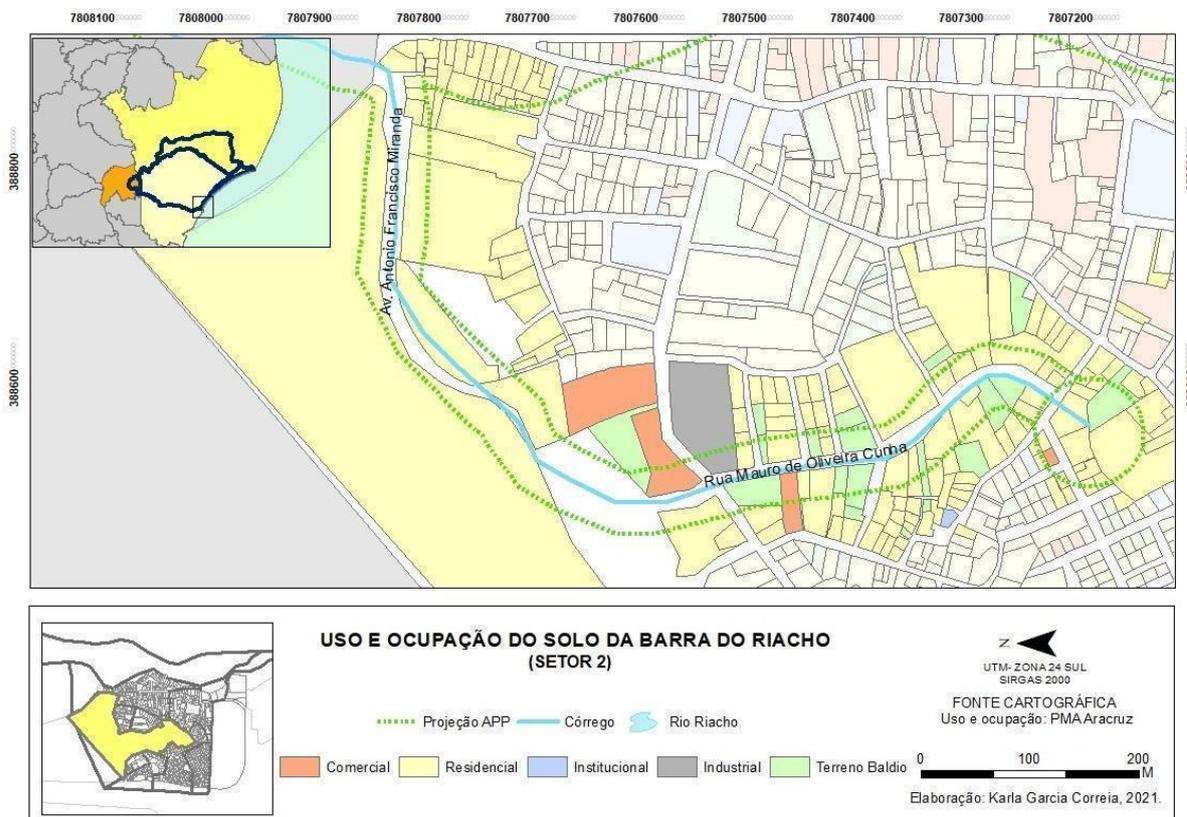
Figura 57 - Córrego "Valão"



Fonte: Acervo da autora, 2020.

O Setor 3 (Figura 58), corresponde à extensão do trecho canalizado do córrego já citado acima. Os padrões de uso e ocupação do solo nas proximidades do córrego, são majoritariamente residenciais, sendo que ao norte deste trecho apresenta atividades industriais e a estação de tratamento de água do bairro.

Figura 58 - Uso e ocupação do solo - Setor 3



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Este trecho se apresenta como o menos adensado, contendo muitas áreas vazias, principalmente em torno da rua Mauro de Oliveira Cunha e Avenida Antônio Francisco Miranda, sob as quais está o córrego canalizado.

As vias são pavimentadas e servidas de iluminação pública e rede de esgoto, que é direcionado à estação elevatória do bairro e posteriormente é conduzido ao trecho final do córrego.

A qualidade ambiental, se mostra insatisfatória, também, por ser raro encontrar árvores nas áreas públicas. Além disso, os moradores da região sofrem com alagamentos frequentes em períodos de chuvas fortes, dado a canalização do córrego, além de problemas de drenagem e escoamento das águas pluviais. Neste sentido, o curso d'água encontra-se oculto no urbano; ele só é percebido em épocas de chuvas fortes que podem promover enchentes cíclicas.

Figura 59 - Enchente ocorrida no Setor 3 em 2013



Fonte: Blog O'Barrense. Disponível em: <http://obarrense.blogspot.com/#>

Conforme descrito por Bartalini (2010), esta realidade é evidente em diversas cidades brasileiras. Os pequenos córregos que cruzam as cidades em uma “trama capilar” são vistos como incômodos e empecilhos ao crescimento urbano, de modo a dar lugar a eixos viários e assim são “domesticados” em processos de tamponamento, canalizações em obras de drenagem.

#### 4.2 PONTOS DE ACESSO PÚBLICO ÀS ÁGUAS

Após contextualização histórica de ocupação e caracterização urbana da Barra do Riacho, torna-se oportuno evidenciar como os padrões de ocupação influenciam na conectividade das pessoas com as águas, sobretudo a partir da possibilidade de contato físico e visual com este elemento de forma democrática.

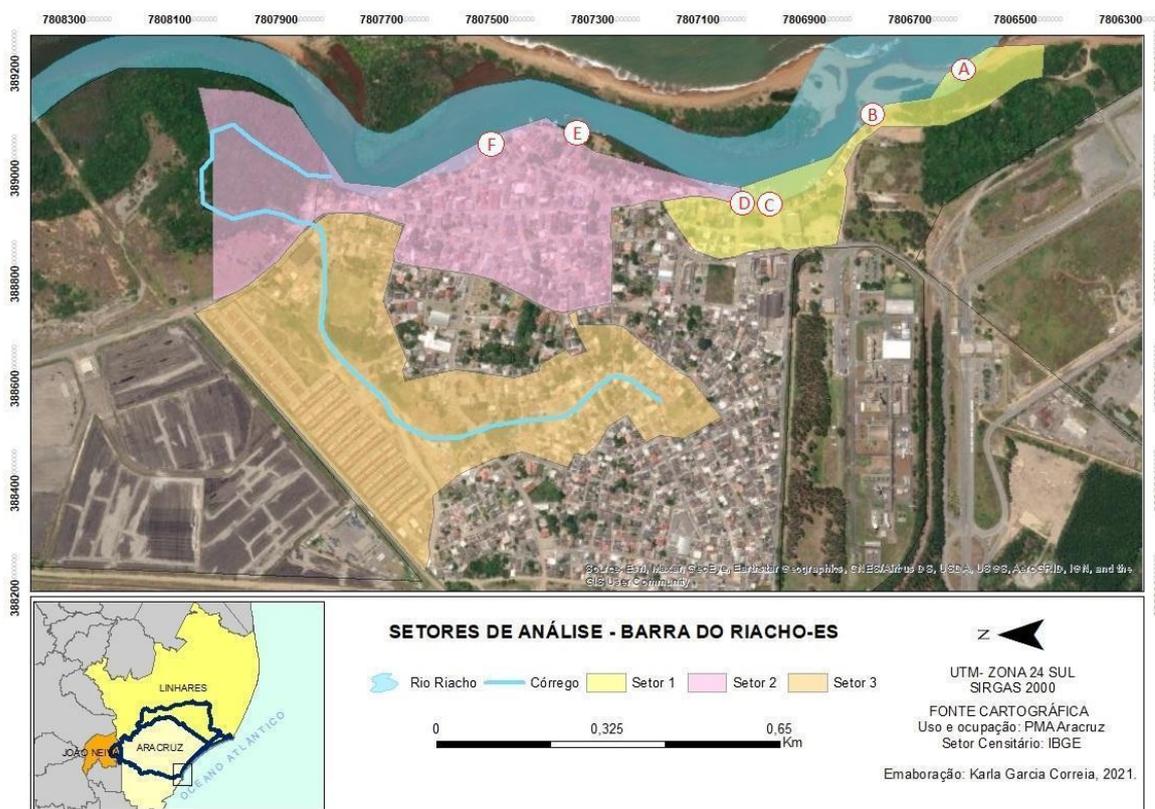
Neste sentido, sendo os cursos d'água elementos fundamentais e estratégicos ao desenvolvimento das cidades, usa-se o um dos diversos procedimentos do método para análise e construção da paisagem urbana de Mendonça (2005). Esta etapa corresponde à definição dos níveis de percepção do referencial paisagístico, neste caso as águas, visto que atua “na identificação e classificação dos níveis de percepção de determinado elemento na paisagem” (MENDONÇA; PEREIRA (2005, p.1).

Neste caso em específico, foram mapeados os pontos de conexão e acesso público às águas, na área urbanizada da Barra do Riacho, visto que para além da visibilidade,

o contato direto a este elemento significa a produção de sentimentos e imaginários próprios, articulam vivências em comunidade e identidades nativas únicas (DIEGUES, 2007; POJO; ELIAS; VILHENA, 2014.)

Nas abordagens de Cullen (1983) tem-se por imagens sequenciais, perspectivas que tendem a direcionar e qualificar o percurso, na chamada “Visão Serial” “em que a paisagem urbana surge na maioria das vezes como uma sucessão de surpresas ou revelações” CULLEN (1983, p.11). Para além do percurso, Mendonça e Pereira (2005) aponta a necessidade de mapeamento destas revelações e zonas de visualização do referencial paisagístico, como forma de elencar os pontos de integração privilegiados. Deste modo, a Figura 60 apresenta as características de ocupação das margens dos cursos d’água na localidade e mostra os atuais pontos de percepção e integração percebidos na pesquisa *in loco*, buscando evidenciá-los como elementos topoceptivos<sup>26</sup> e que reforçam o sentido identitário da localidade.

Figura 60 - Pontos de acesso público às águas



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

<sup>26</sup>[...] os corpos d’água localizados nas cidades são elementos referenciais privilegiados, cujas peculiaridades podem responder fortemente às expectativas humanas de orientação e identificação espacial. (MELLO, 2008, p. 7)

Ao percorrer a única via do setor 1, paralela ao Rio Riacho, notou-se que, embora este seja o setor de maior adensamento construtivo, como ocupações muito próximas umas das outras, representa o local como maior número de pontos de integração do bairro para com as águas. Neste setor foram mapeados 5 pontos de conexão, os pontos “A, B, C, D e E”. Esta conexão é influenciada principalmente pela atividade pesqueira que se concentra neste setor, especialmente devido ao Estaleiro dos barcos e por ser o local de moradia de muitos pescadores.

O primeiro ponto mapeado, refere-se à Praia da Conchinha, o único trecho de praia do bairro no qual a população de Barra do Riacho possui acesso facilitado por terra, de onde é possível defrontar-se com as instalações da Portocel (Figura 61).

Figura 61 - Vista da Portocel a partir da Praia da Conchinha



Fonte: Izoton, 2016.

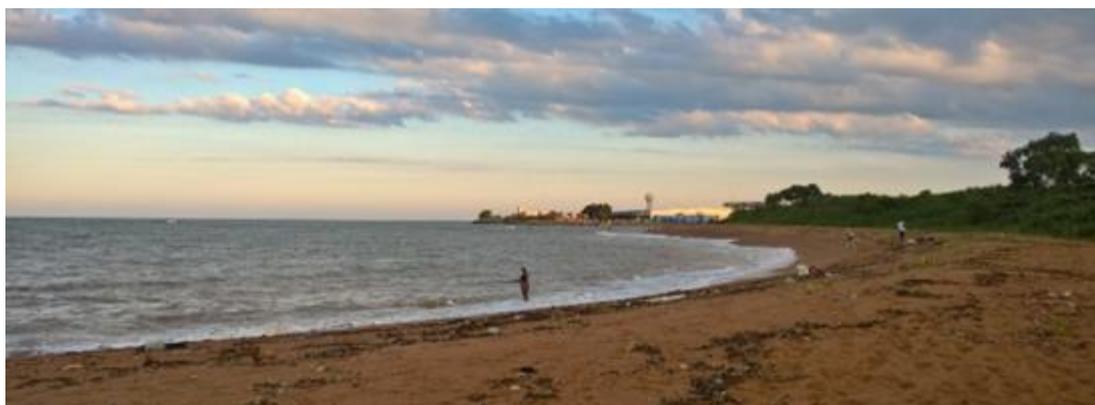
Esta praia, situada entre os limites do Portocel e a foz do Rio Riacho, é a mais próxima e acessível à comunidade da Barra do Riacho. Configura-se atualmente como uma pequena faixa de areia, tendo pouca balneabilidade dada a poluição existente, onde “graças aos detritos que saem da fábrica e o esgoto da comunidade, tornou-se a mais poluída das praias do Espírito Santo” (COUTINHO, 2006, p.316) (Figura 62). Contudo mesmo com as condições destacadas, ainda é possível perceber atividades relacionadas à pesca, esportes e contemplação por parte da população (Figura 63).

Figura 62 - Praia da Conchinha com a indicação de falta de balneabilidade



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 63 - Moradores do bairro utilizando a Praia da Conchinha



Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Além dos problemas de balneabilidade, é prevista a ampliação do porto, chamado de Portocel II, sob a justificativa por parte da empresa – da qual a Suzano é majoritária com 51% das ações de mercado – de que há necessidade de ampliação da estrutura já existente a fim de manter a competitividade de mercado, pela crescente da produção das fábricas e no escoamento dos produtos.

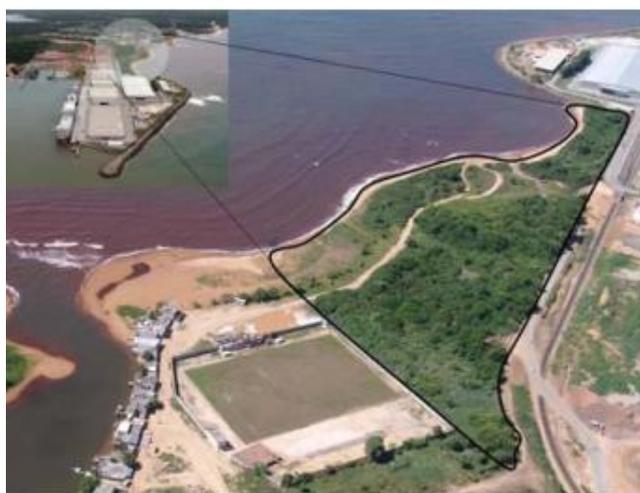
A área de ampliação prevê a criação de um novo quebra-mar, onde seriam realizadas obras de aterro para aumentar a área do terminal, o que ocuparia parte de área de restinga remanescente na praia da Conchinha, um dos poucos espaços remanescentes de vegetação nativa e de biodiversidade da região (Figuras 64 e 65).

Figura 64 - Projeto de Expansão do Portocel



Fonte: RIMA Portocel II, 2008.

Figura 65 - Área de Expansão do Portocel



Fonte: RIMA Portocel II, 2008.

No Ponto “B”, próximo ao deságue do rio no mar, é perceptível o adensamento das edificações ao longo de uma das margens do Riacho. Enquanto no sentido oposto, é possível defrontar-se com o encontro entre rio e mar, paisagem que se altera recorrentemente com os eventuais processos de assoreamento da “boca da Barra”. (Figura 66 e 67)

Figura 66 - Ponto “B” - Vista para o rio



Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Figura 67 - Ponto “B” - Vista para o mar



Fonte: Acervo pessoal, 2022.

O Ponto “C” foi mapeado como um espaço de grande conectividade das pessoas com as águas, especialmente pelo ofício dos pescadores artesanais, por ser onde encontra-se o Estaleiro de Pesca (Figura 68 e 69), área de construções e manutenções dos barcos, realizada pelos próprios pescadores artesanais e que

apresenta duas possibilidades de conexão com o rio. Este local é de grande importância para a comunidade, sendo considerado no Plano Diretor Municipal como um local dotado de valor histórico.

Figura 68 - Estaleiro de Pesca- Vista externa



Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Figura 69 - Estaleiro de pesca- Vista interna



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Esta área se transformou em um ponto de encontro a partir do ofício das águas, mas também é frequentada pelos demais moradores.

Mostra-se como um lugar de permanência, com instalação de mobiliário e paisagismo, executados pelos próprios moradores (Figura 70).

Figura 70 - Porto de pesca da Barra do Riacho



Fonte: Acervo pessoal, 2022.

O Ponto “D” corresponde à área de transição entre os setores 1 e 2, atualmente representa um espaço de atracagem de barcos de pesca. Visitas feitas ao local em 2020, evidenciaram que o mesmo se encontrava com entulhos e resto de móveis,

tendo passado por uma limpeza, permitindo, desde então, acesso físico e visual ao rio.

Figura 71 - Ponto "D" com possibilidade de acessibilidade visual ao rio



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Figura 72 - Ponto "D" em 2020 sem acessibilidade visual ao rio



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Esta alteração indica que a visibilidade é fundamental para a qualificação dos espaços livres e, quando as águas são percebidas, o cuidado e a apropriação dos espaços passam a ser repensados pelo coletivo. Neste aspecto, Matos e Veloso (2007, p. 227) evidenciam que:

Os rios para serem percebidos precisam estar bem definidos tanto em planta (mapas) quanto na paisagem da cidade. Torná-los visíveis é fundamental para a auto-estima da cidade e preservação dos recursos hídricos, bem como seu aproveitamento para utilização do lazer contemplativo, esportivo, pesca,

etc. Os rios são considerados aqui como o elemento visual e paisagístico que permite e facilita a leitura da cidade, na medida que, a sua linha atravessa a cidade, e que atrai e atrai outros elementos simbólicos, construídos e naturais. Considerar a margem dos rios urbanos como espaço livre e público e incluí-la no planejamento urbano da cidade são iniciativas que devem ser tomadas para que ocorra a requalificação urbana desses espaços (MATOS; VELOSO, 2007, p.227).

Neste caso, Azevedo (2007) também afirma que o elemento água na paisagem pode ser trabalhado a fim de reafirmar as suas configurações éticas e estéticas, não apenas funcionais. Precisa-se (re)descobrir o encanto dessas águas limpas, margens bem cuidadas a fim de tornar revitalizador também nossas relações com o espaço.

Assim, no Setor 2, as águas começam se revelar à “visão serial” (CULLEN, 1983) a partir do Ponto “E”, em uma conexão estreita, entre edificações, que interrompe a área densa de ocupação e revela duas linhas d’água, sendo a linha d’água mais distante a percepção das águas do mar – onde esta visibilidade só é possível devido ao nível topográfico pouco superior, logo no primeiro acesso ao Ponto E – e a linha d’água mais próxima é a do Rio Riacho, onde o acesso físico também é possibilitado e sua ocupação se caracteriza principalmente para atividades voltadas a limpeza de pescados e acesso ao barcos de pesca ancorados às margens do Riacho (Figura 73 e 74).

Figura 73 - Acesso ao Ponto E



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Figura 74 - Ponto E



Fonte: Acervo da autora, 2020.

No “Ponto F”, a proximidade com as águas é possível em quase toda a extensão da Rua Juvenal Azeredo, que embora seja uma rua de pequena extensão, é o local onde há maior acesso visual às águas do rio sem empecilhos e interrupções. Com o fato de a rua facear as margens, grande parte das ocupações tem sua fachada principal voltada para o Riacho.

Visto que muitas dessas residências não possuem grandes áreas de lote, a ocupação das margens do Riacho representa uma extensão de suas residências, e o ato de cuidar deste espaço se torna espontâneo.

Por este motivo, a própria comunidade se articulou a seus modos, e buscou qualificar este espaço para o uso coletivo.

A Figura 75 apresenta o local em 2020 com o trecho de margem estreito e com poucos atrativos à permanência, antes de uma intervenção popular realizada para qualificar o espaço.

Figura 75 - Ponto F em 2020



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Já a Figura 76, apresenta o local após a ação, onde as dentre as atividades realizadas estão: o plantio de árvores e limpeza do espaço, conscientização da necessidade de cuidado com o espaço coletivo, bem como um pequeno aterramento na margem do rio, realizado pelos próprios moradores, com o uso de entulhos e pneus velhos.

Figura 76 - Situação do Ponto F após ação comunitária



Fonte: Acervo da autora, 2022.

O fato da população se articular com os próprios recursos, evidencia a ausência do poder público e/ou de ações de compensação de empresas privadas que se instalam no território.

Tal premissa pode ser lida no PDM do município, onde a legislação aponta para a necessidade de superação dos desafios socioambientais destas comunidades dando prioridade às condicionantes de empreendimentos, a fim de promover alterações urbanísticas que foquem na manutenção da área ripária do rio.

Quanto a efetivação de ações de requalificação urbana voltada às margens de cursos d'água, neste caso específico, ao margear o rio Riacho, é revelado a conexão dos moradores com esses espaços, que mesmo sem recursos e orientação técnica procura requalificar a beira-rio.

Contudo, tais práticas podem representar, também, impactos a esses ambientes, principalmente se não forem realizados com estudos de viabilidade e projetos que garantam o correto tratamento de suas margens, considerando as reais necessidades de alteração destes espaços.

Por fim, embora os conflitos e dramas sociais interfiram na conexão das pessoas com espaços públicos, a paisagem das águas no imaginário urbano se mostra presente.

Porém as problemáticas apresentadas pelo bairro analisado, pressupõem inúmeras fragmentações territoriais, impulsionadas pelo desenvolvimento da globalização com processos que extrapolam a esfera local, mas que nela se projetam. Um exemplo mais recentemente é o crime da Samarco, evidenciado ao longo do próximo capítulo, que mostra como as interferências macroeconômicas, conectado às grandes cadeias produtivas nacionais e ao modelo extrativistas e agro exportador, somadas ao contexto histórico brasileiro de economia dependente, ultrapassam os limites locais e podem resultar em grandes dicotomias para o território, e mais fortemente na relação das pessoas com as águas.

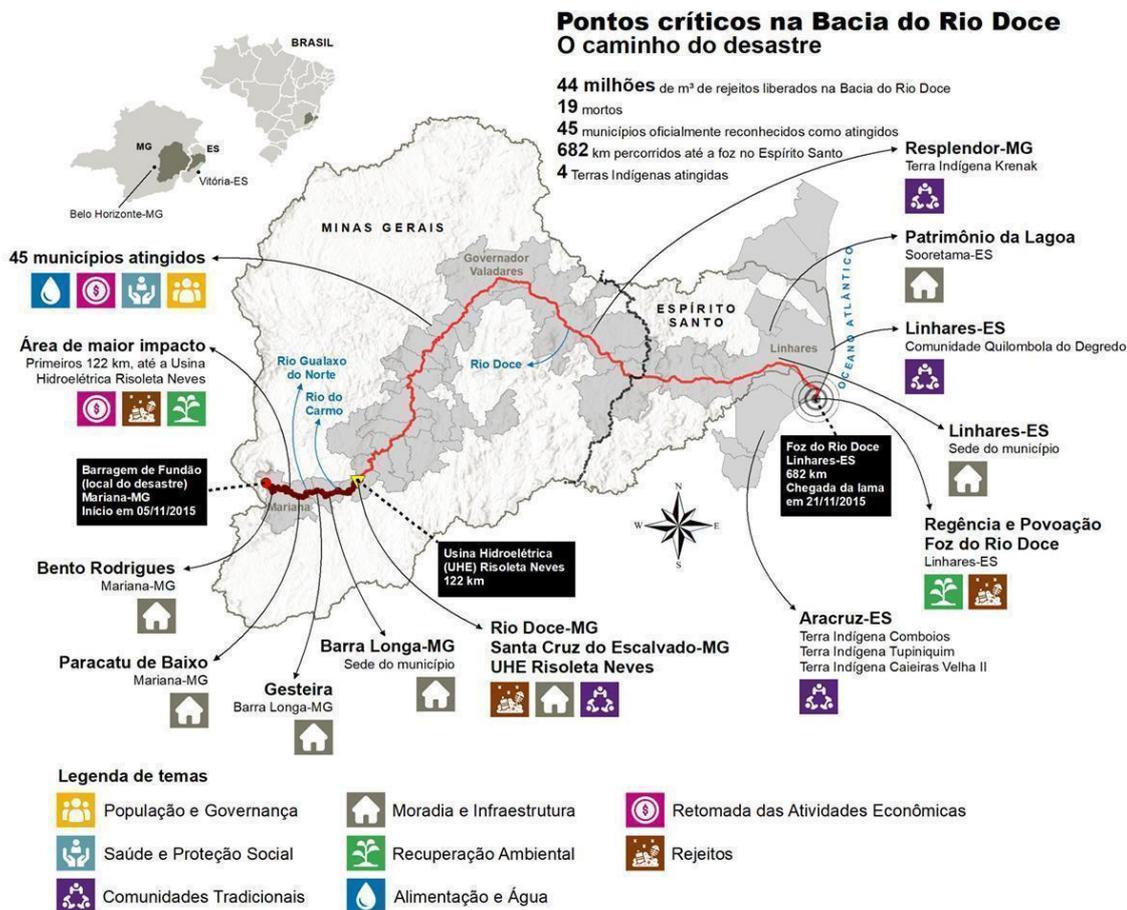
#### 4.3 AS IMPLICAÇÕES PÓS CRIME AMBIENTAL DA SAMARCO

O litoral Aracruzense também foi impactado pelos rejeitos de minério oriundos do rompimento da barragem em Mariana-MG, pertencentes à empresa Samarco Mineração S.A, em novembro de 2015.

De acordo com Coelho (2019) tanto este caso, como ainda, o rompimento da barragem também da Vale em Brumadinho em 2019, que impactou a comunidade de Córrego do Feijão na bacia do Rio São Francisco, foram caracterizados pelo IBAMA como crimes ambientais devido às perdas humanas e perdas socioambientais.

A Figura 77 apresenta o mapeamento do percurso da lama de rejeitos pela bacia do Rio Doce, e revela os pontos críticos do desastre para as localidades atingidas. O mapeamento contempla as alterações socioambientais, infraestruturais e econômicas ocorridas, como: a destruição de imóveis, comprometimento do abastecimento de água; alterações fluviais com a supressão da fauna – sobretudo com a morte de milhares de peixes – supressão da mata ciliar; e processo de destruição de territórios de diversas comunidades rurais e urbanas, a exemplo das comunidades tradicionais situados ao longo da Bacia do Rio Riacho, na extensa área de influência deste crime socioambiental, provocando a “invisibilização de seus modos de viver” (FERREIRA, 2016).

Figura 77 - Percurso da lama de rejeitos da Samarco



Fonte: Auditoria Rio Doce. Ramboll

Os impactos da lama de rejeitos afetaram grande parte do litoral norte do Espírito Santo, resultando em severos impactos ambientais, alteração da paisagem costeira, levando, em última instância, à proibição da pesca em diversas comunidades.

As populações indígenas de Aracruz, tanto guaranis como tupiniquins, bem como comunidades e associações de pescadores artesanais, enfrentam ainda hoje as consequências do desastre.

Um dos destaques é a Barra do Riacho, caracterizada pela forte influência na atividade de pesca artesanal e localidade com o maior número de associados no município, junto à Colônia de Pescadores Z-07 situada no bairro. O município se destaca em número de associados, se comparado a toda a Região Hidrográfica Litoral Centro Norte (Quadro 6), apresentando 1200 pessoas cadastradas, com 150 embarcações de pequeno e médio porte por agregar pescadores de Barra do Riacho, Barra do Sahy, Santa Cruz, bem como, outras comunidades indígenas com modesta atuação na pesca marinha (ESPÍRITO SANTO, 2020).

Quadro 6 - Relação de entidades e comunidades de pescadores da RHLCN

Município	Denominação	Área de atuação	Pescadores inscritos
Aracruz	Colônia de Pescadores Z-07	Barra do Riacho	1200
	Comunidade de Pescadores de Barra do Sahy	Barra do Sahy	30
	Comunidade de Pescadores de Santa Cruz	Vila de Santa Cruz	100
Fundão	Comunidade de Pescadores de Praia Grande	Praia Grande	30
Serra	Associação de Pescadores Amadores e Profissionais de Nova Almeida - Appana	Nova Almeida	35
	Associação de Pescadores de Jacaraípe - Aspejes	Jacaraípe	120
	Comunidade de Pescadores de Manguinhos	Manguinhos	20
	Comunidade de pescadores de Bicanga	Bicanga	42
	Comunidade de Pescadores de Carapebus	Carapebus	30

Fonte: Diagnóstico do Plano de Bacias da RHLCN, 2022.

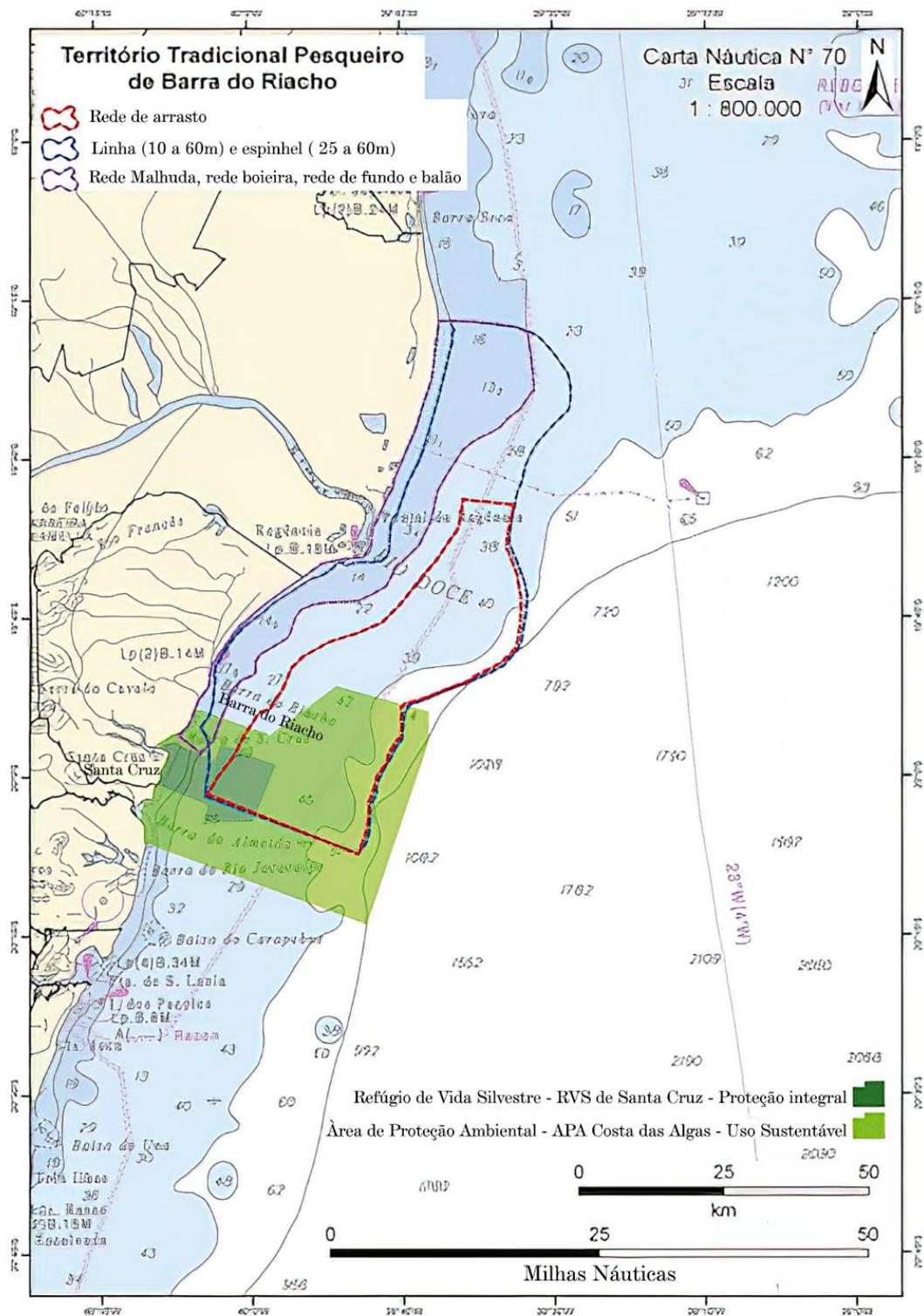
Figura 78 - Embarcação da barra do Riacho se direcionando para a Pesca no mar



Fonte: Acervo da autora, 2019.

A Figura 79, abaixo, apresenta o território tradicional pesqueiro da comunidade de Barra do Riacho, e evidencia as técnicas utilizadas em cada setor marítimo.

Figura 79 - Território tradicional pesqueiro de Barra do Riacho com as técnicas de pesca em cada setor marítimo



Fonte: Teixeira et. al, 2017.

Embora tamanha representatividade pesqueira, o Rio Riacho, principal curso d'água que corta o bairro há anos, apresenta condições precárias à pesca, devido aos níveis

de contaminação por efluentes urbanos e industriais despejados em seu curso, forçando os pescadores a praticarem sua atividade de subsistência apenas em mar.

Conforme exposto por Izabel, pescadora e moradora do bairro há 21 anos, desde a sua chegada ao bairro, em sua percepção, a paisagem local não passou por alterações, mas evidencia a problemática quanto à contaminação hídrica.

A paisagem não mudou nada, mas a água do rio era limpinha, era clarinha. Nunca foi boa de consumo, eu quando cheguei em 2001 fui beber a água daqui, eu quase morri, que a água até hoje é salobada [sic], pra [sic] beber não presta, mas o que acontece, era limpa, hoje o esgoto é tudo [sic] dentro do rio, nunca eis [sic] deram um jeito nisso, só promete, aqui dentro é baseado em promessas (FLOR, entrevista, 2022).

O Diagnóstico da Comunidade de Barra do Riacho, elaborado pelo Projeto Redes de Cidadania, aponta que a contaminação de efluentes industriais também impacta o mar territorial, e conseqüentemente, a comunidade, afetando a pesca local e o bem-estar da população.

De acordo com os pescadores, a água residual do tratamento da celulose é lançada no mar formando uma, segundo eles, “camada pegajosa que prende na rede” gerando mau cheiro que espanta os peixes. Também o mau cheiro é sentido no ar nas proximidades da comunidade. As piscinas de decantação dos rejeitos de celulose geram um odor que é sentido a quilômetros de distância. (FERREIRA; MÖZINE; RODRIGUES, 2021, p.41)

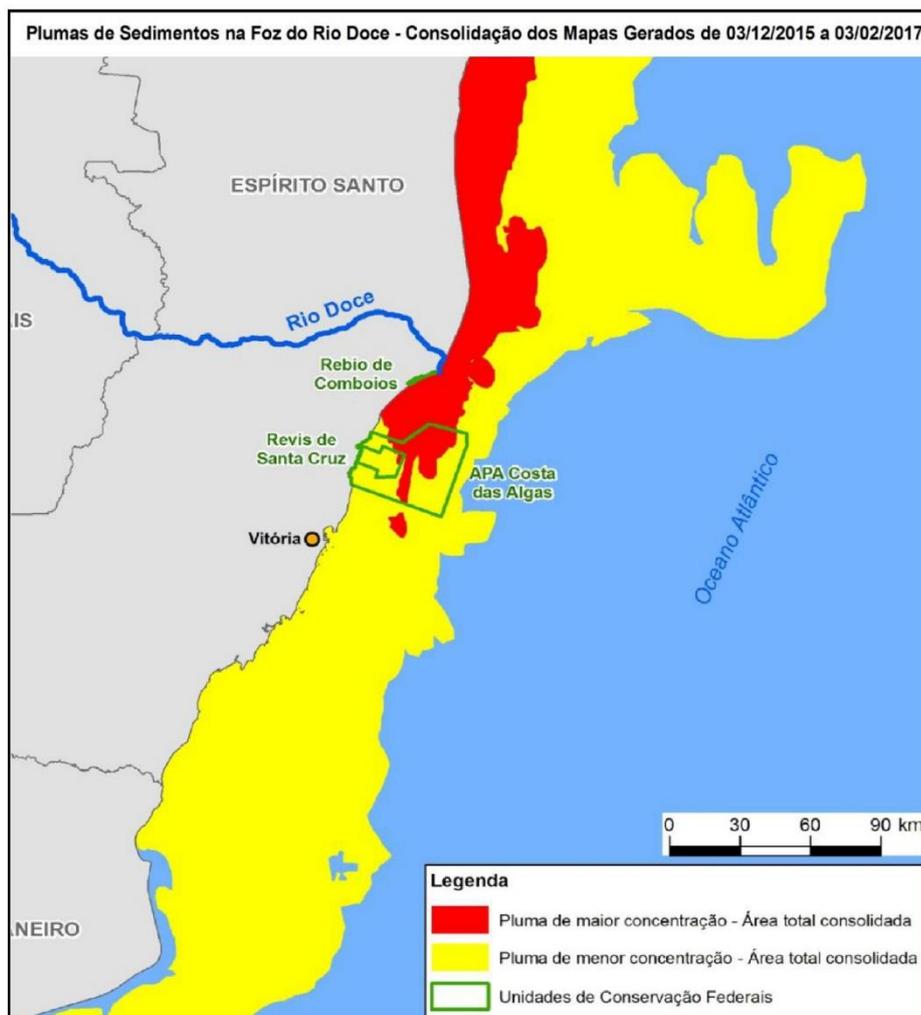
Embora as comunidades costeiras da bacia do Riacho, em especial a Barra do Riacho, já convivessem com a má gestão dos efluentes residenciais e industriais na região – como também com as conseqüências da apropriação da água a favor da lógica agroindustrial – os impactos provenientes do crime ambiental da Samarco ampliaram o cenário de contaminação das águas e solos, neste caso, com metais pesados da atividade de mineração<sup>27</sup>, que corroboraram em fissuras ambientais, socioeconômicas e políticas de grande efeito. Conforme descrito por Wanderley *et al.* (2016) os resíduos da atividade mineradora geram conseqüências à saúde das pessoas no longo prazo, com possibilidades de aumentos de doenças crônicas e além de demandarem grandes esforços pela regeneração ambiental.

---

<sup>27</sup> Embora o resultado ainda não tenha sido divulgado, especialistas afirmam que é praticamente certa a presença de ferro, manganês e alumínio - comumente encontrados nos rejeitos da exploração do minério de ferro. O material pode conter ainda outros metais, como cromo, chumbo e arsênio. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/30/interna\\_gerais,1026007/saiba-quais-sao-as-impurezas-da-lama-de-brumadinho-e-os-riscos-a-saude.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/30/interna_gerais,1026007/saiba-quais-sao-as-impurezas-da-lama-de-brumadinho-e-os-riscos-a-saude.shtml)

A Figura 80 demonstra a vasta área afetada pela alta e baixa concentração da pluma de rejeitos entre 03/12/2015 e 03/02/2017, enquanto a Figura 81 apresenta a percepção a olho nu destes materiais junto à foz do rio Riacho.

Figura 80 - Consolidação das áreas totais afetadas pelas plumas de alta e baixa concentração de todos os mapas produzidos entre 03/12/2015 e 03/02/2017



Fonte: Nota Técnica nº 23/2017/TAMAR-Vitoria- ES/DIBIO/ICMBio

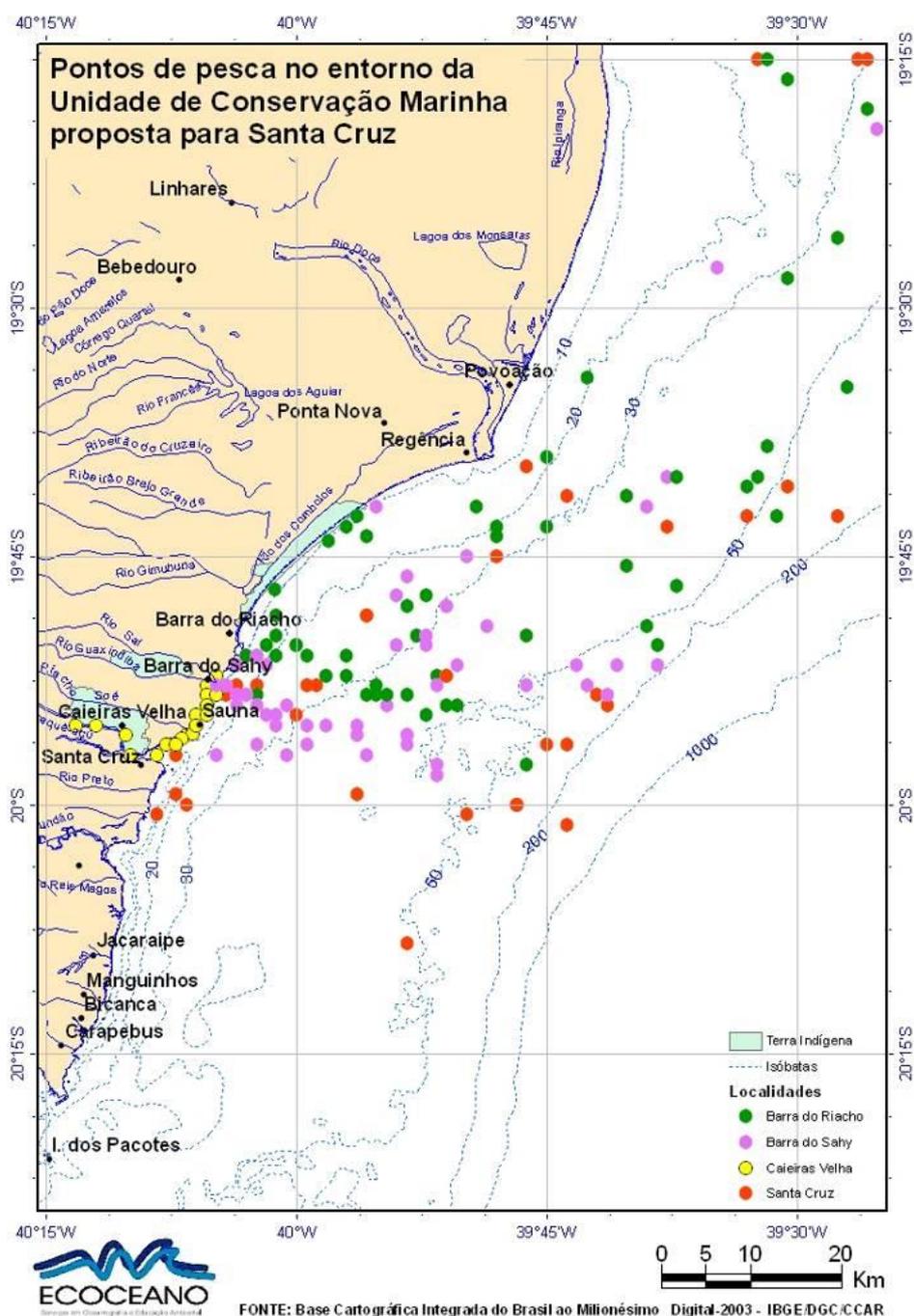
Figura 81- Monitoramento da pluma de rejeitos da Barragem de Fundão em Barra do Riacho, no município de Aracruz/ES. Foto tirada em 04/09/2017 às 15:30



Fonte: Nota Técnica nº 23/2017/TAMAR-Vitoria- ES/DIBIO/ICMBio (2017)

Para além dos impasses ambientais e de governança instaurados, os de ordem social e econômica são manifestados com a proibição da pesca, visto que a área afetada pela grande concentração da pluma de rejeitos representa, justamente, a área onde encontram-se os principais pontos de pesca, não apenas da Barra do Riacho, mas de outras comunidades do litoral de Aracruz (Figura 82).

Figura 82 - Pontos de Pesca no entorno da Unidade de Conservação Marinha proposta para Santa Cruz



Fonte: EIA Nutripetro.

Quanto aos barcos vinculados à Associação da Barra do Riacho, é perceptível uma faixa linear desde a desembocadura do rio Riacho até os limites das 50 milhas náuticas, bem como uma concentração de pontos em maior dispersão principalmente na faixa entre 30 e 50 milhas. Nota-se que a partir desta, a concentração de pontos de Barra do Riacho passa a ser menor se comparado às comunidades de Barra do

Sahy e principalmente Santa Cruz, sendo pouco perceptíveis pontos a partir dos limites do mar territorial brasileiro, fator associado, sobretudo, à falta de recursos e tamanho das embarcações para explorar zonas em alto mar.

Após o desastre ambiental, os problemas sociais se tornaram crescentes entre os pescadores da localidade, muitos não possuem estrutura para a pesca em alto mar, e são condicionados a ficarem sem ocupação, visto que há a proibição da pesca nas proximidades da costa, devido ao alto índice de contaminação da pluma de rejeitos.

Diversos são os problemas que dificultam a prática pesqueira na região, os poucos pescadores que conseguem avançar para alto mar, buscam a captura do camarão para continuar sua renda, mas acabam por se depararem com outro problema de grande impacto quanto à disponibilidade de pescado, que é alvo da pesca predatória praticada por grandes tralheiras (pesca industrial). De acordo com a presidente da colônia de pescadores Z-07, “temos problemas com as tralheiras que vem de fora, que faz o arrasto e quando nossos pescadores voltam à atividade depois do período do Defeso, não tem quase nada. E quanto a isso, a gente não tem a quem recorrer”.

Um fato a se destacar, todavia, é que não há garantia de que os peixes e mariscos, encontrados fora dos setores de concentração da pluma de rejeitos, não estejam livre de contaminação, uma vez que estes podem ter tido contato com substâncias contaminantes na região marinha afetada.

A moradora e comerciante da Barra do Riacho, descreve a impossibilidade de consumo do pescado da região, sobretudo por conta das alterações físicas, e relata as estratégias para a continuidade de seu comércio, mesmo sem contar com os recursos necessários à pesca em alto mar.

O peixe na região não pode ser consumido, eu que tenho o comércio do peixe por exemplo, eu trago muito peixe, mas eu trago de fora do estado [...] Por isso eu digo que tá doente e o pessoal diz que não tá. No começo eu comecei pegando, depois que eles voltaram a ativa, vinha peixe magrinho, deste tamanho, você contava as espinha do bichinho, então você vê que tava (sic) doente, peixe com câncer (FLOR, entrevista, 2022).

Além deste relato, com o desastre-crime, as atividades de limpeza de mariscos, executadas especialmente pela população feminina, foram drasticamente reduzidas, visto às alterações provocadas no ambiente aquático local.

No começo, antes de começar essa lama, você gritava, achava gente pra trabalhar[...]. Antigamente se tinha parceria, hoje não tem. Em mil, tirava duas três que ia no alto mar, porque muitas poucas mulheres daqui não vai no alto mar, é mais marisqueira, mas mudou depois da lama. (FLOR, entrevista, 2022).

Acontecimentos como estes causam rupturas no funcionamento social, e intensificam assimetrias de ordem material e simbólica no território.

A busca pela resolução de episódios desta natureza envolve diversos atores – políticos, coletivos, corporativos – que impõem narrativas muitas vezes conflitantes ou antagônicas, levando à múltiplas interpretações na busca “para que o seu discurso alcance o lugar do ‘consenso’ entre as partes” (Vieira, 2018 p.1).

O discurso dominante utilizado pelos agentes econômicos e políticos, predominam nos meios comunicativos e interativos de caráter hegemônico, apoia-se sutilmente nas práticas cotidianas dos indivíduos, a partir da incorporação das atitudes, discursos, aprendizagens e modos de viver dos próprios sujeitos, e revela as “relações de poder”, entendido por Foucault como “uma relação de forças”.

[...] dentro desta perspectiva o poder só pode ser concebido como algo que existe em relação, envolvendo forças que se chocam e se contrapõe. Deve-se frisar esta característica pois ela é absolutamente essencial à compreensão foucaultiana de poder. [...] A partir desta idéia temos um dos princípios da analítica do poder: deve se ter sempre em mente o reconhecimento de uma pluralidade de correlações de forças - constitutivas das relações de poder - que atravessam todo o corpo social. (MAIA, 1995 p. 89)

Assim, Vieira (2018) observa as articulações no exercício do poder a partir desta análise e relacionando com as tomadas de decisões da Fundação Renova e seu Comitê Interfederativo (CIF)<sup>28</sup>.

Sob esse viés, observa-se que a Fundação Renova – que representa em grande medida os interesses dos atores governamentais e dos atores corporativos, por ambos terem forte representação na estrutura de governança da Fundação – está localizada em posição vantajosa nessa relação de forças, enquanto as comunidades atingidas encontram-se em posição oposta, notadamente as mais fragilizadas nas suas capacidades de ação e de interlocução, em especial por estarem à margem das esferas de decisão institucionalizadas pelo TTAC e dependerem da Fundação Renova

---

<sup>28</sup> A Fundação criada em 28 de junho de 2016, para “gerir e executar medidas previstas nos programas socioeconômicos e socioambientais, incluindo a promoção de assistência social aos impactados, em decorrência do rompimento da barragem” (FUNDAÇÃO RENOVA, 2016, p.2), sendo mantenedoras a Samarco, a Vale e a BHP Billiton Brasil Ltda.

Com o objetivo de gerenciamento direto das ações previstas no Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), que também estabeleceu a criação do Comitê Interfederativo (CIF), como instância externa e independente da Fundação, para o acompanhamento, monitoração, fiscalização e execução das medidas impostas pelo Acordo (BRASIL, 2016).

"Em seu regimento interno, o CIF é apresentado sob uma composição formada por representantes do Ministério do Meio Ambiente, do Governo Federal, dos Governos de Minas Gerais e do Espírito Santo, dos municípios atingidos e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. O CIF recebe auxílio de 10 (dez) Câmaras Técnicas (CT's), órgãos consultivos criados para subsidiar tecnicamente a análise dos programas e projetos apresentados pela Renova. (VIEIRA, 2018, p. 11)

para todos os trâmites referentes ao desastre, a começar pelo acesso a informações básicas, transparentes e acessíveis, tal como dados sobre os níveis de contaminação da água e sobre critérios de elegibilidade para recebimento de auxílios financeiros e indenização. (VIEIRA, 2018, pág. 12)

Neste sentido, por comunidades tradicionais estarem à margem das tomadas de decisões, tem se reverberado no território a insatisfação com as ações compensatórias tomadas, sobretudo quanto aos auxílios financeiros e indenizações. Segundo matérias jornalísticas<sup>29</sup> e relatos dos próprios moradores da Barra do Riacho – que desenvolvem atividades relacionadas ao pescado – as indenizações foram feitas, a priori, sem critérios claros e com despreparo, onde pessoas que não dependiam da pesca, foram indenizadas rapidamente, enquanto diversos pescadores artesanais, que de fato dependiam da atividade, não foram indenizados. A demora na efetivação das indenizações também teve grande repercussão entre a comunidade de Barra do Riacho, onde processo tem ocorrido a "passos lentos" segundo relatos da pescadora Izabel.

Indenizaram muita gente às pressas. Fizeram assim, pegam um carro, bora na rua no desespero... 'você mexe com peixe? Tenho uma vara, um anzol, tenho direito. Foram pagando de qualquer jeito e realmente as pessoas que como eu, eu criei meu filho disso aqui, então hoje eu perdi praticamente quase tudo e as pessoas que chegaram, do nada aqui, dizendo 'sou pescador' eles foram dando ali uma mixaria (FLOR, entrevista, 2022).

A insatisfação parte de ambos os grupos, tanto das comunidades indígenas, quanto de pescadores artesanais. Os registros de manifestações têm ocorrido em diversos momentos nos últimos sete anos, como mostram as Figuras 83 e 84, onde um grupo de pescadores da Barra do Riacho ocupou uma das sedes da Renova em Aracruz, no ano de 2019.

Os pescadores cobravam ações mais ágeis e concretas da Renova, visto que relataram processos burocráticos e vagarosos para cadastros e direito às indenizações para os afetados, depois de casos de pagamentos efetuados de maneira indiscriminada.

---

<sup>29</sup> G1 Espírito Santo. Disponível em: <https://g1.globo.com/es/espirtosanto/noticia/2022/09/12/protesto-de-indigenas-chega-ao-10-dia-e-linha-ferrea-da-vale-segue-bloqueada-em-aracruz-es.ghtml>

Figura 83 - Protesto de pescadores em frente à Sede da Renova em Aracruz



Fonte: Acervo da autora, 2019.

Figura 84 - Cartazes de protesto - pescadores da Barra do Riacho contra ações da Renova



Fonte: Acervo da autora, 2019.

No caso indígena, as manifestações também ocorrem com certa regularidade, tendo as comunidades tupiniquins e guaranis de Aracruz e comunidades indígenas de Minas Gerais – também impactadas pela lama de rejeitos – se articulado para protestos (Figuras 85 e 86).

Figura 85 - Em protesto, indígenas atingidos pelo Crime da Samarco Bloqueiam Trilhos Do Trem Da Vale no Espírito Santo



Fonte: Estado de Minas Nacional 2020.

Figura 86 -Indígenas tupiniquins das aldeias de Comboios e Córrego do Ouro em manifestação contra a Samarco



Fonte: MAB, 2020.

Dentre as reivindicações mais recentes estão: a inclusão de famílias no cadastro de indenização e a retomada do auxílio financeiro às famílias tupiniquins impactadas com perdas de qualidade de água, agricultura e alterações de práticas típicas de sua cultura.

Figura 87 - Protesto de indígenas em bloqueio da linha férrea da Vale em Aracruz, ES



Fonte: G1, 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/es/espírito-santo/noticia/2022/09/12/protesto-de-indigenas-chega-ao-10-dia-e-linha-ferrea-da-vale-segue-bloqueada-em-aracruz-es.ghtml>

Devido às ligações feitas por meio do canal Caboclo Bernardo, os rios Comboios e Riacho também foram diretamente contaminados com a lama de rejeitos, provocando alterações importantes na conexão e práticas relacionadas ao uso destes mananciais. Em entrevista ao Jornal Século Diário em setembro de 2022, o Cacique Toninho de Comboios explicou:

"A gente fala aqui, que as crianças que nasceram a partir de dezembro de 2015, não sabem o que é pesca, coisa que nós tínhamos no passado. Até a agricultura ficou prejudicada, porque não pode fazer irrigação, a gente não tem certeza se a água não vai contaminar as plantações" (SÉCULO DIÁRIO, 2022).

Diante dos impasses nos diversos campos de ordem social, onde práticas tradicionais afetadas e sua forma de participação no território passa a ser moldada pelo controle político-econômico do espaço, destaca-se os dramas e conflitos percebidos à medida que se aproxima da escala das comunidades atingidas, conforme exposto por Espíndola e Guerra (2017):

A desterritorialização criou diversas situações de vulnerabilidade, incluindo o trauma emocional e sintomas de angústia, agravados pela ausência de atenção e informação. A incerteza é uma situação insustentável em médio prazo, pois torna a vida difícil para as pessoas já abaladas pela tragédia que suprimiu drasticamente seu modo de vida (ESPÍNDOLA E GUERRA, 2017, p.228).

Assim, conforme cita a presidente da colônia de pescadores, os impactos na Barra do Riacho no espectro social têm se agravado por questões relacionadas à vícios, má gestão financeira e prostituição, visto que os pagamentos das taxas de indenização,

não foram acompanhados de assistência psicológica e financeira. Conforme destaca a presidente da colônia de pescadores Z-07:

Teve pescador que detonou o dinheiro dele. O aumento no número de pescadores viciados, de pescadores que saíram de casa. A prostituição ficou muito aberta na Barra do Riacho. As meninas da Barra do Riacho começou a prostituição com 12, 13 anos. Se você vê a quantidade [...] Tem um bar dentro do bairro que é chamado de Sem hora, que é um bar que fica constantemente aberto. Só por causa do dinheiro. Todo mundo ali tá com Iphone. Um dinheiro que vem de uma vez, a gente não teve educação financeira, trabalho de psicólogo (RODRIGUES, entrevista, 2022).

Neste contexto, sem assistência, algumas famílias já não possuem mais a renda da indenização, bem como, as embarcações e recursos para a pesca em alto mar (a partir das 20 milhas náuticas), condição que leva muitos a se utilizar do rio Riacho para a pesca de consumo próprio, mesmo diante da contaminação e proibições, como destacado pela presidente da colônia de pescadores:

Antes da Samarco, tinha muitas pessoas que usava o rio para alimento, ia lá pegava uma varinha e ia pescar para se alimentar, mesmo com o esgoto que caía lá. E hoje eles voltaram com esse costume, porque não estão com a renda. O nosso rio, ele só é utilizado pelas famílias que realmente precisa fazer um complemento, aquela família mais simples, porque por ele ser um rio poluído quem conhece evita. Mas a gente tem ali muito sirizinho, temos peixe, traíra, robalinho, bague também dá, só que assim, são pessoas que pegam porque precisam fazer um complemento para consumo, porque não utilizamos mesmo para quem trabalha na pesca (RODRIGUES, entrevista, 2022).

Por fim, tornou-se importante expor os dramas e conflitos sociais causados pela disrupção nos modos de vida dos territórios impactados pela voracidade do avançar das dinâmicas capitalistas, impulsionada pelo desenvolvimento da globalização, que tem como estopim episódios como o desastre-crime da Samarco, do qual provocou uma transformação brusca e repleta de incertezas quantos as reparações, diante de alterações ambientais – com destruição de curso d'água, contaminação do solo e devastação de matas ciliares remanescentes – resultando em uma total fragmentação do território aqui estudado que implicou no esvaziamento de “práticas históricas e culturais empreendidas pelos sujeitos sociais e suas relações com o espaço vivido”(Baggio, 2011 p.266)

Todavia, percebe-se o avançar da racionalidade econômica pelos ambientes costeiros no Espírito Santo, e mais precisamente sobre a orla de Aracruz, apontando para um “novo” ciclo de crescimento econômico, baseado na ampliação das estruturas

logísticas já existentes e na criação de novas fronteiras interioranas para alocar as diversas atividades produtivas, indicando a ampliação da relação conflitante com as comunidades e modos de vida que historicamente habitam a localidade.

## 5 O CENÁRIO ATUAL DO TERRITÓRIO DIANTE DO CONTEXTO GLOBALIZADO: TERCEIRO CICLO DO DESENVOLVIMENTO CAPIXABA?

Neste capítulo visa-se contextualizar os padrões de usos da bacia do rio Riacho impulsionados a partir do século XXI, tendo em vista especialmente, as projeções do litoral de Aracruz como importante polo logístico no estado do Espírito Santo.

Diante das dinâmicas socioespaciais, conectadas ao atual processo de globalização, estas projeções tendem para uma apropriação descabida dos espaços litorâneos, – e também dos espaços para além dos limites da bacia – alterando consideravelmente os padrões de uso e ocupação do território e por consequência a paisagem.

### 5.1 ANÁLISE FÍSICO-TERRITORIAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO RIACHO

As ações desenvolvimentistas realizadas pelo governo Brasileiro, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, propiciaram a instalação de diversos investimentos industriais no Estado do Espírito Santo. Estes investimentos, ligados à exportação de *commodities*, conhecidos como “Grandes Projetos Industriais” – Companhia Vale do Rio Doce, Companhia Siderúrgica de Tubarão (hoje ArcelorMittal Tubarão), Samarco Mineração e Aracruz Celulose –, modificaram profundamente a estrutura produtiva e influenciou na transformação da ocupação do território capixaba.

Em Aracruz, a instalação do polo agroindustrial celulósico da Aracruz Celulose S.A ao longo de toda a bacia do rio Riacho, favoreceu a alocação de outros empreendimentos, que iniciou com a instalação do Terminal Especializado de Barra do Riacho - Portocel (único porto do Brasil especializado no embarque de celulose) e hoje conta com um complexo industrial e portuário de grande porte, com importantes modais logístico.

Além das empresas Suzano S.A e Portocel supracitadas, alguns exemplos são: EVONIK DEGUSSA e a CANEXUS, empresas químicas que também operam na região a produzem Peróxido de Hidrogênio e Soda Cáustica e Ácido Clorídrico; o Terminal Aquaviário de Barra do Riacho TABR) na exploração de gás natural; o Estaleiro Jurong Aracruz (EJA); bem como Imetame Logística Porto (em construção);

ao lado da Jurong situado na Barra do Sahy, assim como a Nutripetro na região norte da Barra do Riacho (Figura 88).

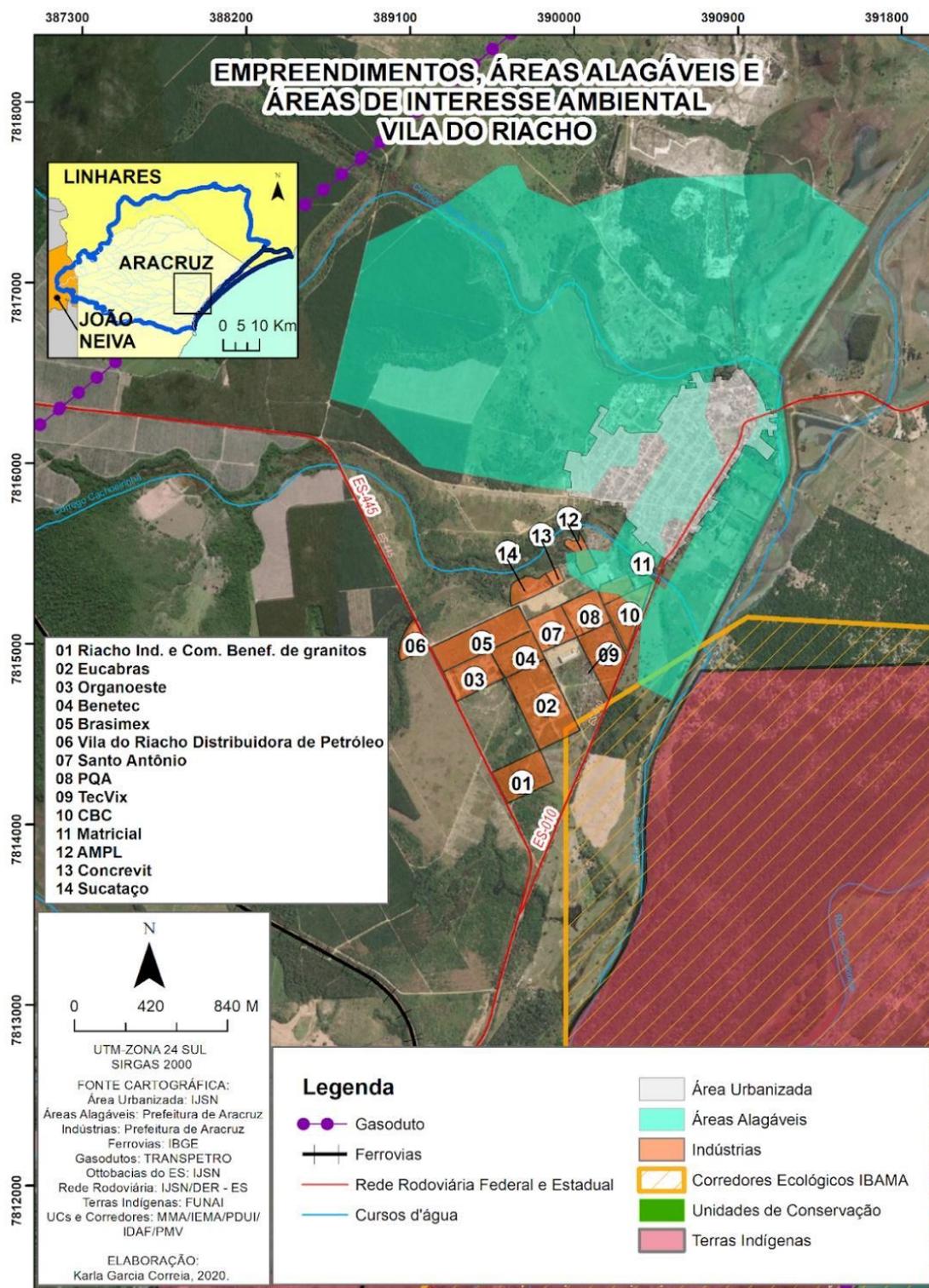
Figura 88 - Empreendimentos de grande porte aos arredores da Barra do Riacho



Fonte: Acervo da autora, 2022 e Trigueiro, Creado e Zanetti, 2018.

No que se refere à localidade de Vila do Riacho a cerca de 9km da Barra do Riacho, setor sul do bairro situa-se “Centro Empresarial de Vila do Riacho”, dispendo de 14 empreendimentos de menor escala se comparados às instalações presentes nos arredores da Barra do Riacho (Figura 89).

Figura 89 - Mapa com empreendimentos, áreas de interesse ambiental e áreas alagáveis na Vila do Riacho



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Conforme descrito por Ferreira (2019), a estratégia locacional diante das infraestruturas existentes, são um dos fatores motivacionais à instalação destes empreendimentos na localidade (Figura 90).

Ao questionar os empresários locais sobre os motivos que os levaram a investir no Centro Empresarial, eles afirmaram que tal empreendimento se deve a estes fatores: “quantidade de áreas disponíveis; localização estratégica (é considerado um vetor de crescimento do município) e proximidade com rodovia, ferrovia e porto”. Além disso, as áreas industriais que estavam disponíveis e se localizavam próximas à sede municipal (de Aracruz) eram pequenas e dificultariam eventuais expansões. (FERREIRA, 2019, p.71)

Figura 90 - Centro industrial da Vila do Riacho



Fonte: Ferreira (2019)

Para além deste centro empresarial, existe a Fábrica de argamassas industrializadas empresa Quartzolit Saint-Gobain na ES-010 que se encontra em pleno funcionamento no trecho de acesso à Reserva Biológica de Comboios (Figura 91).

Figura 91 - Empresa Saint-Gobain do Brasil e indicação de benefícios fiscais.



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Outro importante aspecto a destacar é que o setor urbano consolidado da Vila do Riacho situa-se cercados por rios e córregos. O córrego Sertão do Riacho a norte, o Córrego Cachoeirinha a sul e o rio Riacho a leste, onde configura-se uma área alagadiça com históricos de enchentes e cheias (Figura 92).

Figura 92 - Foto Montagem Vila do Riacho: (a) Enchente de 1979; (b) Gado magro devido a enchente de 1984; (c) Casas atingidas pelas enchentes em 2013; (d) ponte de ligação da Vila do riacho com a aldeia de Comboios submersa pela água.

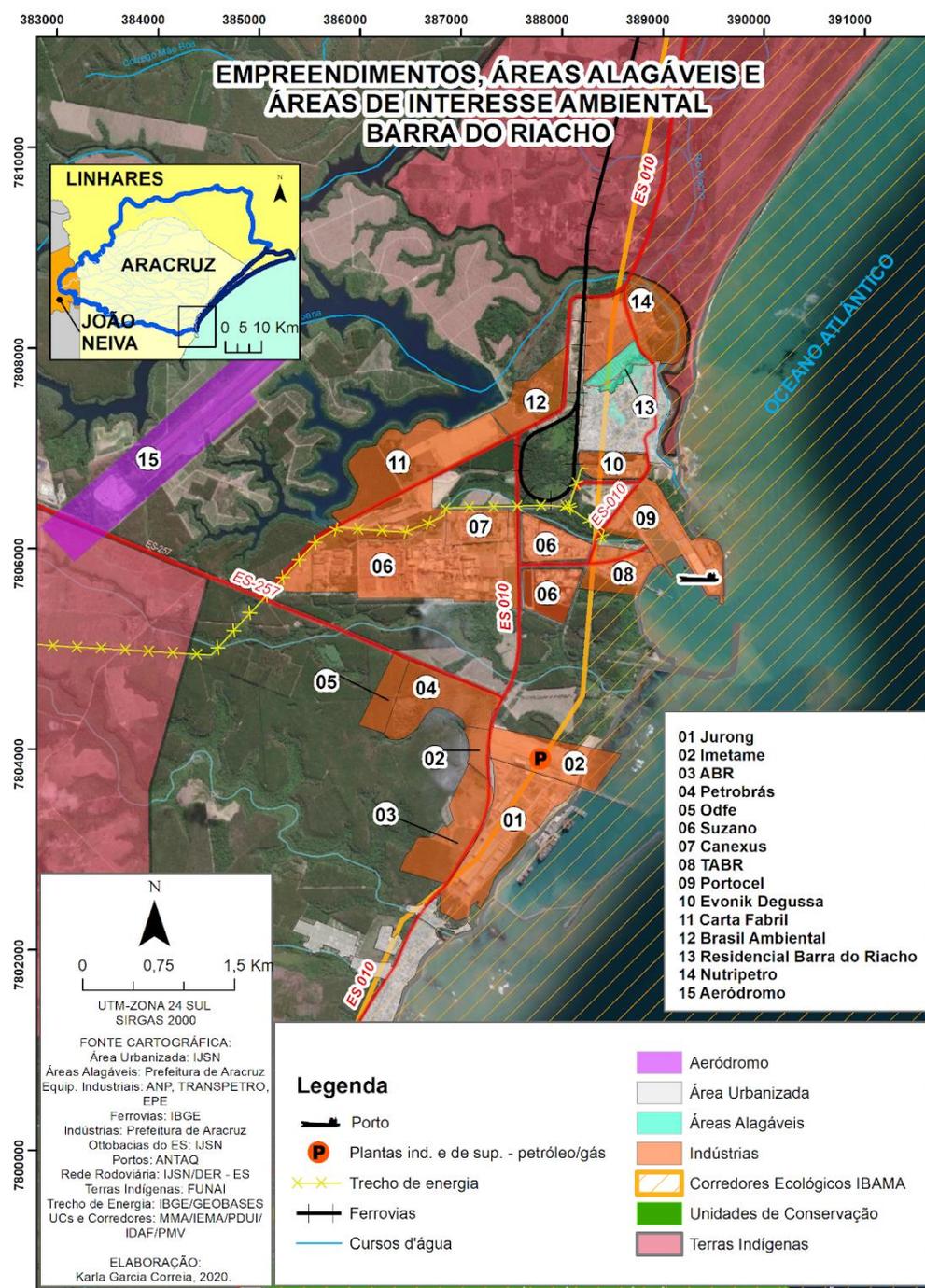


Fonte: G1 Espírito Santo.

Contudo, ao tratar da organização espacial, refletida na divisão social e territorial do trabalho e natureza das atividades locais (CORRÊA, 2007), um fato de importante a destacar é que, sendo a zona costeira aracruzense uma localidade voltada à economia mundial, os direcionamentos do ordenamento territorial, são pautados na lógica de otimização logística. Para tanto, as atividades extrativistas, agroindustriais e portuárias moldam a disposição de infraestruturas que cortam este território.

Neste sentido, a Figura 93, expõe a disposição de infraestruturas que fundamentam as formas espaciais. Nota-se que as rodovias estaduais e linha férrea ligam o interior à zona costeira.

Figura 93 - Mapa de empreendimentos, áreas alagáveis e de interesse ambiental da Barra do Riacho<sup>30</sup>



Tendo em vista que estas localidades são *locus* de comunidades indígenas tradicionais, por vezes, as infraestruturas geram transtornos e impactos ambientais para estas populações.

<sup>30</sup> O Residencial Barra do Riacho (13) refere-se à área de um condomínio do Programa Minha Casa Minha Vida Faixa 1 no bairro de Barra do Riacho, área está suscetível a alagamentos.

Nos setores mais costeiros, as infraestruturas vinculadas à exploração da cadeia do petróleo e gás, cortam o território em sentido norte-sul, que se solidifica e amplia cada vez mais, sobretudo com a força econômica pela descoberta do pré-sal evocada pelo Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo até 2030 (ESPÍRITO SANTO, 2013).

Esta descoberta marca uma nova fase de exploração de petróleo no Brasil. Conforme descrito por Ferreira (2016), a indústria petrolífera se caracteriza por três principais períodos: Primeiro pela Lei nº 2.004, de 1953, que criou a Petrobrás e concedeu o monopólio à empresa. O segundo pela Lei nº 9.478 de 1997, com a desobstrução legal à participação de empresas privadas no setor, a desregulamentação dos preços, e a criação da Agência Nacional do Petróleo (ANP). E como terceiro período, a descoberta do pré-sal e reservas em terra no Nordeste passam a representar uma significativa etapa para o setor, sob o potencial de aumento de exploração em 40%.

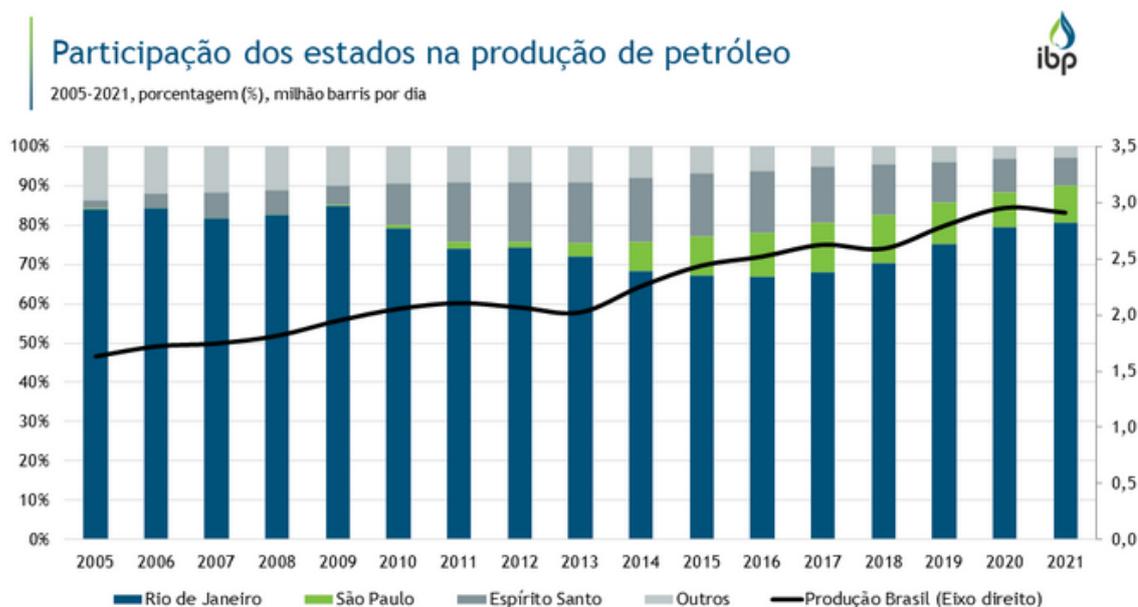
Ainda conforme descrito por Ferreira (2016) a virada econômica no Espírito Santo, só passa a ser significativa a partir do aumento da importância da indústria do petróleo na segunda década do século XXI. Até este período, os investimentos de grande porte continuavam sendo “concentrados nos setores tradicionais da economia capixaba mineração, siderurgia e celulose” (FERREIRA, 2016, p.162).

Diante deste cenário, conforme o autor, a posição estratégica do estado para a exploração do petróleo e gás natural, bem como as infraestruturas já existentes no estado – provindas dos investimentos à mineração, siderurgia e celulose – repercute em grandes investimentos em setores complementares à atividade petrolífera. Dentre estes setores estão: a) A indústria naval, representada pelo Estaleiro Jurong Aracruz (EJA) b) A Indústria de fertilizantes, onde o estado apresenta grande potencial para fábrica de fertilizantes hidrogenados, devido à grande produção de matéria prima (gás natural), bem como possui boa infraestrutura logística para distribuição deste insumo no país (PIRES, 2010 *apud* FERREIRA 2016); c) As Usinas termelétricas, onde Pires (2010) destaca a associação entre ampliação da produção de gás natural com a boa infraestrutura de integração dutoviária, o que torna o estado foco à estes investimentos; d) A Logística, visto que a indústria do petróleo necessita de integração entre extração e consumidor, sendo de grande destaque neste processo.

Neste sentido, destacam-se os terminais portuários e suas respectivas bases de tancagem, ligadas à cadeia produtiva do petróleo e gás natural, privados e os operados pela Petrobrás (FERREIRA, 2016).

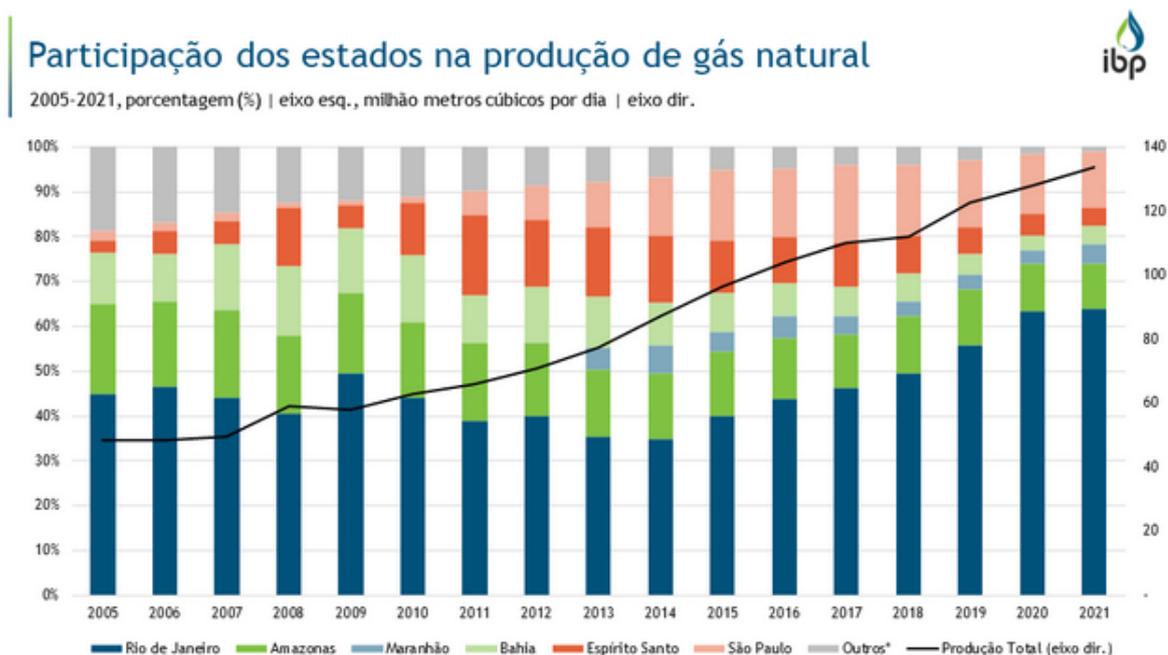
Neste segmento, o Espírito Santo se apresenta como um dos Estados referência na produção petróleo, oscilando na vice-liderança com São Paulo nos últimos dois anos (Gráfico 2), e em quinto quanto à exploração de gás natural (Gráfico 3).

Gráfico 2 - Participação dos Estados na produção de petróleo



Fonte: IBP a partir dos dados ANP

Gráfico 3 - Participação dos estados na produção de gás natural



Fonte: IBP a partir dos dados ANP

Além disso, conforme descrito por Zanotelli *et al.* (2019), das reservas de exploração de petróleo e gás encontradas no país, apenas 16,4% destas, não estão em alto mar, sendo que dos principais estados produtores – Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo e Amazonas – o Espírito Santo é o único estado do sudeste que possui reservas de gás conhecidas em terra (cerca de 1,5%).

As articulações voltadas às estruturas produtivas, configuram a metropolização de toda a extensão da zona costeira capixaba em conexão com a zona costeira do norte fluminense e a metrópole do Rio de Janeiro. Além disso, o fato de apresentar nesta localidade, reservas de petróleo em terra, segundo os autores, determina índices migratórios elevados (Figura 94).

Figura 94 - Elementos da cadeia do petróleo entre o Espírito Santo e o Rio de Janeiro

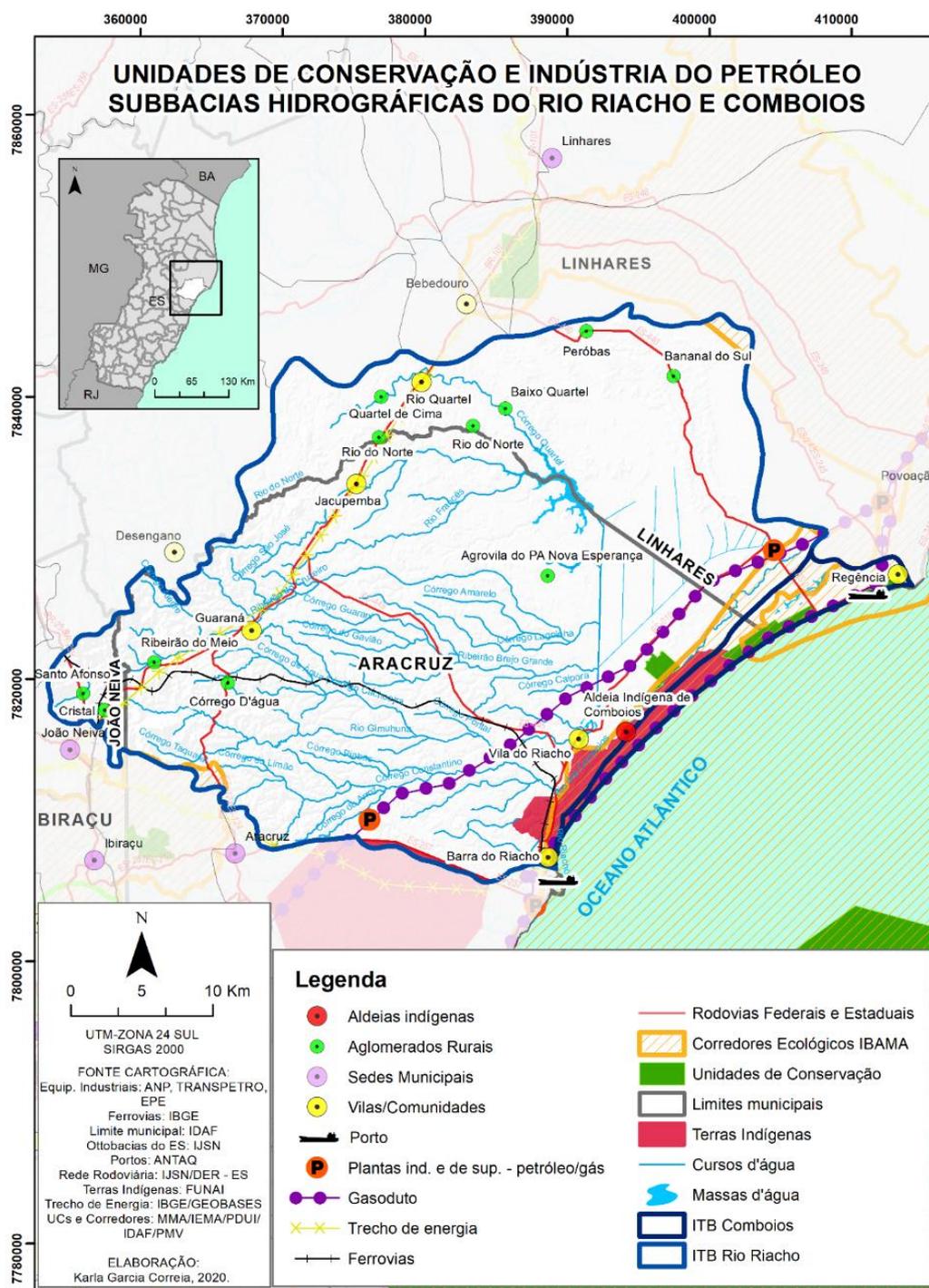


Fonte: Zanotelli *et al.* (2019, p. 6) alterado pela autora

Como destacado, a região da bacia hidrográfica de Riacho (Figura 95), está no contexto de inserção na bacia-regional urbana destacada por Zanotelli *et al.* (2019) e, corresponde a um território transpassado por elementos vinculados à cadeia do Petróleo e gás, condição que se “sobrepõem aos territórios, às culturas e ao ambiente” (Zanotelli *et al.*, 2019, p.9):

Terras indígenas e quilombolas, territórios de pescadores e áreas de proteção ambiental são afetadas pela perfuração de poços e a instalação de gasodutos, o que além de alterar o cotidiano dessas comunidades as tornam suscetíveis aos riscos de acidentes, como explosões e vazamentos (Zanotelli *et al.*, 2019, p.9).

Figura 95 - Sobreposição: Unidades de conservação e a indústria do petróleo na Bacia do Riacho



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Não apenas associadas às infraestruturas voltadas a exploração da cadeia do petróleo, o fato é que a “posição litorânea também revela uma favorabilidade ímpar no que importa à circulação, detendo a primazia na alocação dos pontos terminais dos fluxos intercontinentais de mercadorias, ainda hoje majoritariamente executados pelo transporte marítimo” (MORAES, 2007, p. 21). Assim, Espírito Santo se apresenta no cenário nacional de forma estratégica em aspectos logísticos tendo em vista a sua centralidade geográfica no mapa brasileiro, associada à condição de estado litorâneo.

O Espírito Santo representa um dos maiores complexos portuários da América Latina, conforme descrito por Gurgel (2020, p.90), são "seis unidades espalhadas por 417 quilômetros de litoral: Porto Norte Capixaba, Portocel / Barra do Riacho, Vitória, Praia Mole, Tubarão e Ubu", além de dois terminais de barcas e outros especializados, com as mais variadas opções de serviços marítimos.

Este complexo portuário corresponde a 25% das mercadorias importadas e exportadas em todo o território brasileiro, sendo indiscutível a dependência para com este setor, visto que representa 40% do PIB estadual (Gurgel 2020).

Estes números evidenciam os rumos tomados pelo governo capixaba do ponto de vista estratégico e econômico. A Figura 96, demonstra o mapa da situação dos Portos no Espírito Santo, tendo em vista as estruturas portuárias operantes, em construção e previstas.

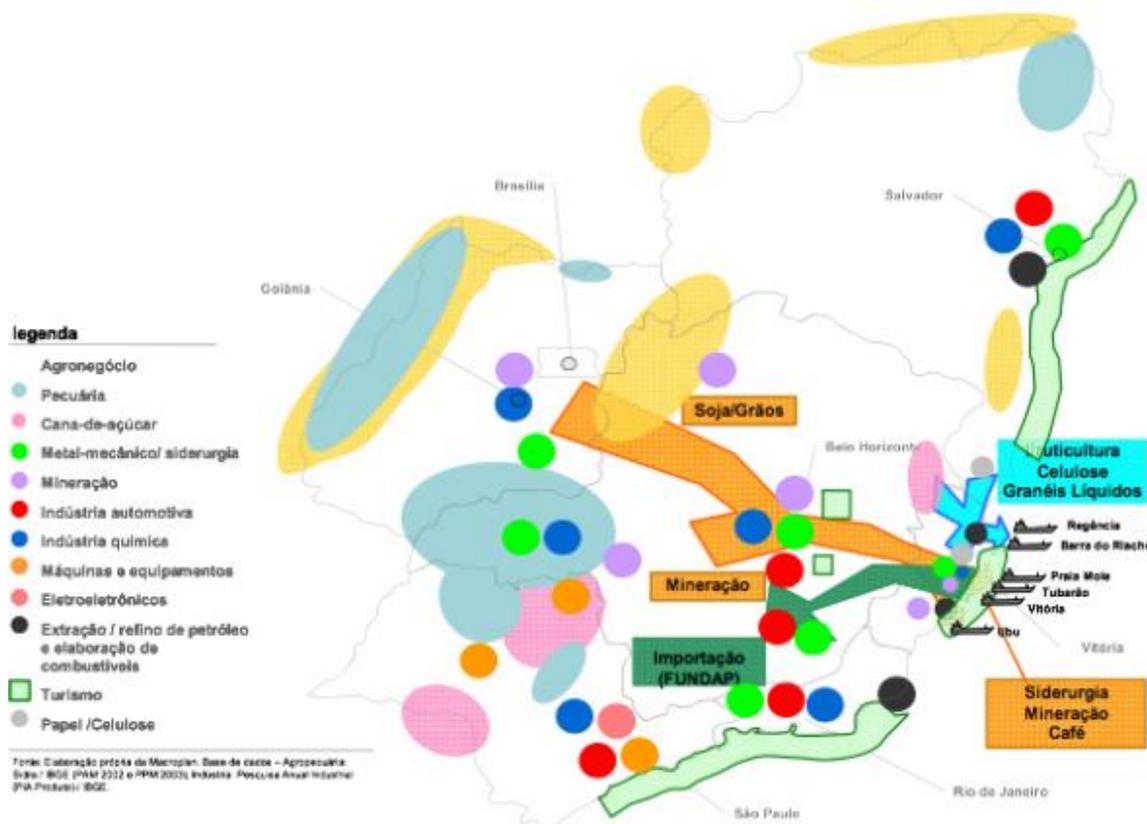


Deste modo, Aracruz consolida-se como polo economicamente estratégico no cenário nacional, conforme descrito no Diagnóstico do Plano Local de habitação de Interesse Social de Aracruz (ARACRUZ, 2018, p.132):

“distando cerca de 580 km de distância dos principais centros econômicos e culturais do país, entre eles, Rio de Janeiro (596 km), Belo Horizonte (563 km), Campinas (1.101km), São Paulo (961 km) e Salvador (1.080km). Este arranjo territorial, associado aos eixos logísticos rodoviários, ferroviários e dutoviários, confere à Aracruz facilidade de acesso às principais matérias-primas, produtos industrializados e serviços especializados do Brasil, bem como, insere o município no contexto econômico nacional, macrorregional e global, por meio do complexo portuário instalado em Barra do Riacho”.

A Figura 97 evidencia tal perspectiva estratégica do município de Aracruz diante da conexão com outros centros econômicos estaduais, nacionais e globais, onde a estrutura econômica aracruzensa é marcada pela sobreposição de atividades como: “celulose, agricultura, gás natural e granéis líquidos, como gasolina, álcool, óleos e compostos químicos” (ARACRUZ, 2018, p.132) e, uma interseção logística nos sentidos Vitória-Sul da Bahia e Oeste -leste voltadas essencialmente à fluxos de exportação dos produtos destas atividades.

Figura 97 - Estrutura Produtiva: orientação para o comércio exterior



Fica evidente que tem se intensificado a participação do estado na produção e exportação “de commodities em recursos naturais não renováveis, bem como fica marcante a concentração da dinâmica econômica estadual, sobretudo no litoral” (FERREIRA; FERREIRA; 2017, p. 12).

Contudo, os avanços voltados sobretudo à cadeia do petróleo e gás, bem como, outras atividades extrativistas, segundo Villaschi (2011, p.243) não devem ser consideradas um “terceiro ciclo de desenvolvimento da economia capixaba”, visto que é repetida uma inserção atrasada da economia estadual, ou seja, o estado se insere nas dinâmicas da indústria do petróleo, sem o atendimento às condições necessárias para absorver uma parcela das rendas geradas pelo setor, assim como, este “novo” ciclo reverbera um cenário conhecido, em um modelo pautado na exploração de recursos naturais finitos, ancorado na logística.

De todo modo, cabe elucidar que este processo do litoral e dinâmicas econômicas está associado ao contexto histórico que Moraes (2007, pág. 63) descreve como um “vertiginoso processo de expansão e consolidação do litoral brasileiro”, que inicia-se no fim dos anos de 1960 e, consolida-se no fim do anos de 1970, onde as áreas próximas às grandes aglomerações urbanas litorâneas (menos de 100km de distância) passaram a ser os primeiros alvos da expansão urbana neste período, por meio da alocação de segundas residências, bem como a implementação de grandes projetos industriais associados às atividades portuárias, impondo acelerado dinamismos à estas regiões.

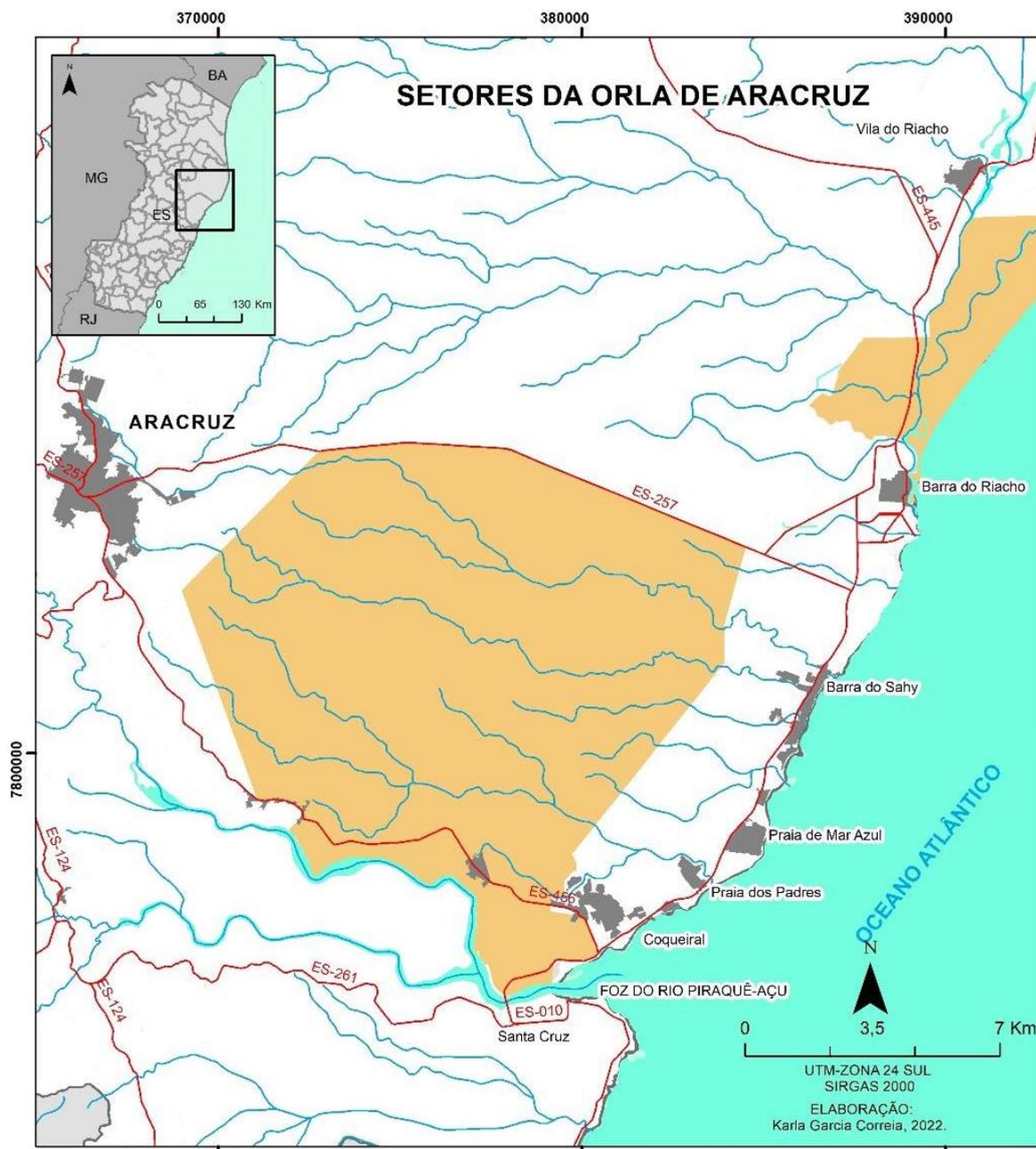
Este movimento, ocorrido em décadas passadas em outros estados, como Rio de Janeiro e São Paulo, parece ocorrer de forma tardia no litoral capixaba e mais especificamente no município de Aracruz.

Cabe evidenciar que, de forma tardia e num processo de ocupação em ritmo cada vez mais acelerado, as configurações de uso do litoral de Aracruz se manifestam à múltiplos vetores de crescimento – sobretudo, industrialização, exploração turística e urbanização – em consonância ao exposto por Moraes (2007) e destacado na introdução deste capítulo.

Em análise ao município aracruzensense, nota-se a característica de alocação de grandes projetos deu-se sobretudo na região da Bacia Hidrográfica de Riacho,

enquanto os demais setores litorâneos sentido sul (distrito de Santa Cruz) apresenta características de residências de veraneio e atividades voltadas ao turismo.

Figura 98 - Mapa destacando as localidades na orla de Aracruz



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A configuração do litoral aracruzensense tem se alterado de forma repentina, com grande crescimento do setor logístico, cujas instalações têm, cada vez mais, avançado à diversas zonas para além da bacia do Riacho.

As instalações do Estaleiro Jurong e do Porto da Imetame, situadas na Barra do Sahy – local anteriormente vinculado principalmente ao turismo e lazer – são dois dos exemplos da magnitude da transformação deste território e também dos impactos que as atividades podem gerar. Conforme descrito por Izoton (2016, p 19).

Já saindo da Barra do Sahy, um balneário (outrora) turístico e famoso da cidade de Aracruz, pela ES-010, o visitante dá de cara com um grande muro que se estende por mais de um quilômetro. Por trás do muro há uma estrutura que impressiona pela altura e pelo tamanho, como um galpão. Por brechas no muro é possível avistar o movimento intenso de caminhões, guindastes, tratores e trabalhadores, esses últimos como formigas em meio a um cenário tão gigantesco. É o Estaleiro Jurong Aracruz (EJA), para onde se dirigiam a maior parte daqueles trabalhadores uniformizados dentro dos ônibus na Barra do Riacho.

Figura 99 - Instalações do Estaleiro Jurong Aracruz- EJA



Fonte: Jornal Empresarial (2016)

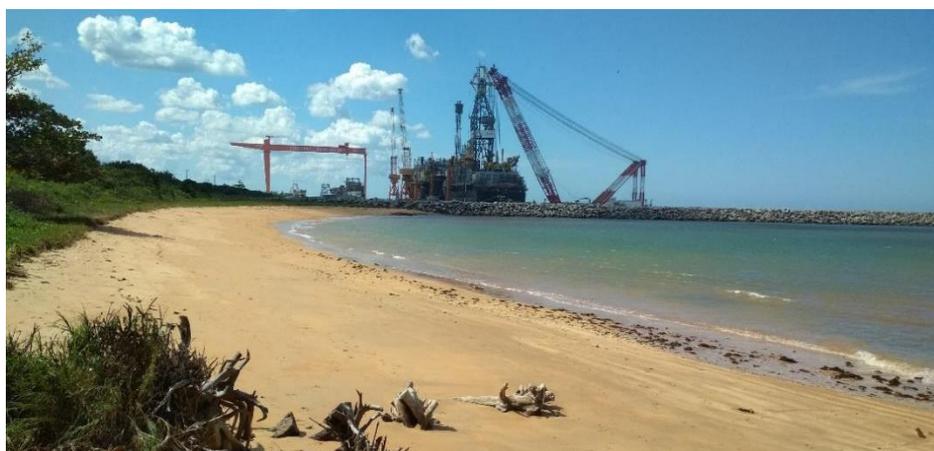
O empreendimento chegou ao Município em 2008, e contou com o início das obras em 2012 e início de operação em 2014.

Conforme descrito por Izoton (2016) até 2012 o Portocel era a única estrutura industrial que os pescadores se defrontavam no mar. Contudo, como os navios de gás que começaram a aportar na TABR e especialmente com a construção do extenso píer do Estaleiro Jurong, em uma área tradicionalmente utilizada por pescadores artesanais, passou a ser ampliado impactos socioambientais:

As comunidades de pescadores sofrem com a restrição de suas áreas de pesca, com a destruição da fauna marinha pela construção e ampliação de portos e instalação de estaleiros. Em geral, esses espaços e comunidades sofrem com a forma predatória como é desenvolvida a atividade petrolífera (Zanotelli *et al.*, 2019, p.9).

Para além dos impactos sociais expostos, ficam evidentes as alterações na paisagem costeira local e os impactos ambientais sobre os ecossistemas costeiros.

Figura 100 - Vista da praia de Barra do Sahy para o EJA



Fonte: Acervo da autora, 2021.

As obras de dragagem da EJA e Portocel II em 2010, ocasionaram a destruição dos berçários de vida marinha e impediram os peixes de encostarem para desovar, impactando na disponibilidade de peixes na região e consequentemente no trabalho de pescadores artesanais (TEIXEIRA *et al.*, 2017). Além disso, nota-se, impactos relativos à contaminação das águas na região, por meio de esgoto industrial não tratado.

No ano de 2017, moradores da região denunciaram o esgoto in natura lançado no mar (Figura 101).

Figura 101 - Recorte jornalístico: Moradores denunciam esgoto despejado no mar em Aracruz

28/01/2017 16h40 - Atualizado em 28/01/2017 16h40

## Moradores denunciam esgoto despejado no mar, em Aracruz, ES

Eles afirmam que não é possível entrar na água, por causa da sujeira. IEMA garantiu que projeto de esgotamento foi aprovado.

Erika Carvalho  
Da TV Gazeta



Fonte: G1, 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2017/01/moradores-denunciam-esgoto-despejado-no-mar-em-aracruz-es.html>

De acordo com Aracruz (2019, p. 127) o lançamento dos efluentes eram realizados em grandes tubulações que “em outros tempos estavam sob a areia, e que foram desenterradas pelo processo erosivos, originados da construção de barragens pelo EJA.” (Figura 102)

Figura 102 - Tubulação de esgoto desenterrada após a construção do EJA



Fonte: Diagnóstico PLHIS Aracruz, 2018.

Importante destacar que somente no início de 2020 foram iniciadas as obras de construção de uma ETE nas dependências da EJA – para atender os bairros de Santa Marta e Barra do Sahy, local onde se situa o estaleiro – visto que a empresa era a responsável pela construção da ETE em atendimento ao Termo de Compromisso Socioambiental firmado para sua instalação no município. Até este período e a inauguração em abril de 2022, o litoral do município, não contava com o tratamento dos efluentes domésticos e industriais que eram lançados nas águas costeiras. O fato é que a empresa esteve em operação durante seis anos sem a efetivação da condicionante estipulada (FIGURA 103).



múltiplos conhecimentos, sendo considerada uma das mais importantes e disputadas, visto que estão envolvidas questões macroeconômicas e políticas de escala mundial (FERREIRA, 2016).

Após o *boom* petrolero capixaba, depois da descoberta do pré-sal em 2007, o crédito facilitado e farto para atração de investimentos externos se tornou grande motor ao crescimento econômico desenvolvimentista. Conforme descrito pelo artigo do Século Diário (2019), “a Petrobras planejava construir dezenas de sondas e navios, ampliar a rede de dutos, novos terminais de gás e de óleo, fábrica de fertilizante químico.” Contudo, com os processos de privatização e fatiamento da empresa a exploração de jazidas de petróleo, tanto em mar, quanto em terra (por poços maduros no litoral) passa a ser atrativa a iniciativa à privada, como grandes petroleiras internacionais e até mesmo empresas privadas inexperientes no setor.

No entanto, ficam nítidas as problemáticas relativas aos vazamentos de petróleo, tanto no mar quanto em terra, durante todo o processo que envolve a exploração petrolífera. Os impactos dessa atividade têm se reverberado nos territórios costeiros com maior recorrência, bem como são expostos a inexistência de planos de contingência a eventos desastrosos, sendo que por vezes as ações tem se mostrado apenas como “compensatórias” e “reparadoras”.

Um exemplo é o vazamento de óleo ocorrido no dia 15 de fevereiro de 2022 na Base de Lagoa Parda, da empresa Imetame Energia, em Areal, Linhares, no norte do Estado, próxima à Reserva Biológica de Comboios. Analistas ambientais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) realizaram uma avaliação para constatar se houve impacto na zona de amortecimento da reserva biológica, contudo até a data de realização deste trabalho, não foram divulgados os resultados da análise (Figuras 104 e 105).

Figura 104 - Derramamento de óleo pela empresa Imetame em Areal -ES.



Fonte: COUZEMENCO, 2022. Disponível em: <https://www.seculodiario.com.br/meio-ambiente/imetame-tem-vazamento-de-oleo-proximo-a-rebio-comboios-em-linhares>

Figura 105 - Óleo explorado pela empresa Imetame contaminando curso d'água em Areal-ES



Fonte: COUZEMENCO, 2022. Disponível em: <https://www.seculodiario.com.br/meio-ambiente/imetame-tem-vazamento-de-oleo-proximo-a-rebio-comboios-em-linhares>

Os argumentos de por parte do Sindipetro-ES apontam para a "nítida falta de experiência" da Empresa na exploração de petróleo, pela ineficácia quanto às

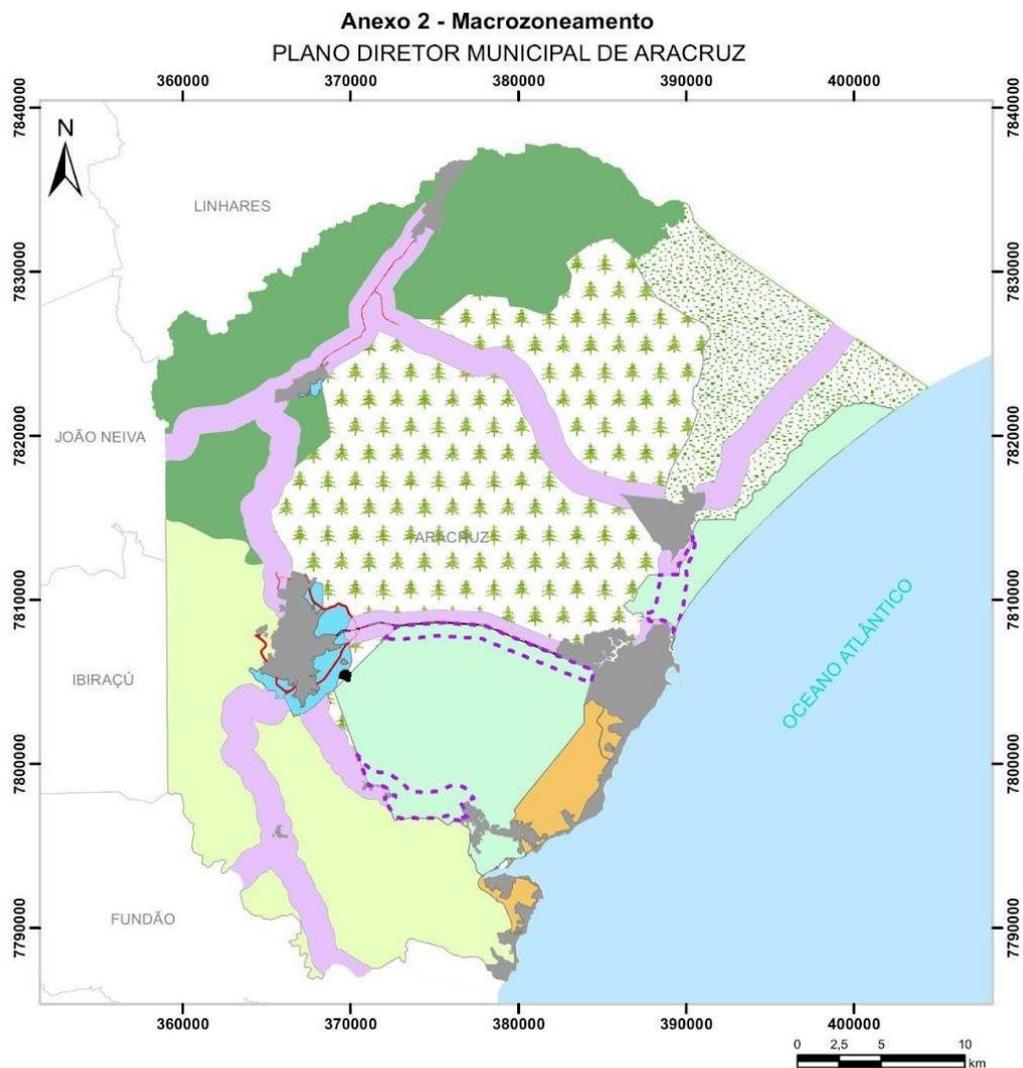
barreiras de contenção e outras ações efetivas para lidar com acidentes como este. A empresa adquiriu poços maduros de petróleo (estruturas antigas, muitas sem manutenção) da Petrobrás, a partir do processo de privatização dos campos terrestres da empresa no norte do Estado. O ocorrido mostra o despreparo de empresas privadas, tanto maquinário, como técnico e estratégico na exploração e por consequência no trato às medidas de mitigação de impactos ambientais.

Para além dos danos ambientais já destacados, são perceptíveis a permanência de conflitos e ainda a tentativa de invisibilização de populações tradicionais e significativas alterações na paisagem local. Conforme aponta Ferreira (2016, p. 165)

Na contramão desta perspectiva de Estados e grandes corporações, movimentos socioambientais travam uma intensa e desigual luta, cujas bandeiras passam pelo questionamento do modelo de desenvolvimento atual, às denúncias em relação às perdas territoriais, ambientais e graves conflitos sociais provocados pela expansão da indústria do petróleo e gás no país (FERREIRA, 2016, p.165).

Contudo, não apenas associadas às questões petrolíferas, no litoral aracruzens, especialmente no território da Bacia Hidrográfica do Riacho, as projeções em prol de uma demanda corporativista, se dá em diversos outros segmentos. Certamente, vinculadas às estruturas logísticas já existentes no território, mais recentemente a Lei municipal nº 4.474 sancionada em 15 de junho de 2022, regulamenta a modificação no uso e ocupação da macrozona de desenvolvimento econômico e socioambiental do município de Aracruz, antes estabelecida no Plano Diretor Municipal (Lei 4.317/2020). A referida alteração regulamenta a definição de perímetros lineares às margens das principais rodovias do município, com vistas a incentivar a instalação de novos empreendimentos industriais de médio e grande porte e a adequação das empresas já existentes (Figura 106).

Figura 106 - Proposta de macrozoneamento com a inserção de eixos econômicos

**Legenda**

Eixo Estruturante	Macrozona de Uso Sustentável III - Rio Piraque-Açu
Eixo de Dinamização - ED	Macrozona de Uso Sustentável II - Rural
Macrozona de Adensamento Prioritário	Macrozona de Uso Sustentável I - Rio Riacho
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Socioambiental - MDES	Projeção MDES em Território Indígena
Macrozona de Ocupação Condicionada I - Sede e Guaraná	Recuo Viário
Macrozona de Ocupação Condicionada II - Litoral	Território Indígena
Macrozona Agroindustrial e de Interesse Ambiental	Demais Municípios
	Aterro Sanitário



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

Secretaria de Planejamento, Orçamento  
e Gestão

Fonte: Projeto de Lei Municipal 062/2021.

Tal sanção exacerba a perspectiva do município aos interesses de grandes grupos empresariais, sobretudo após a inclusão do município à área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), no ano de 2021.

Figura 107 - Aracruz na área de atuação da SUDENE.

## Agora na área da Sudene, Aracruz se consolida como terra de oportunidades

Por Redação Folha - 18 de fevereiro de 2022 às 07:58



Fonte: Folha do Litoral. Disponível em: <https://folhalitoral.com.br/agora-na-area-da-sudene-aracruz-se-consolida-como-terra-de-oportunidades/>

Conforme apontado na mídia local, o projeto e a posterior aprovação da lei, não contaram com a consulta prévia às comunidades indígenas e tradicionais que circundam tais rodovias e, são estes os impactos diretamente pelas mudanças impostas (SÉCULO DIÁRIO, 2022).

Vale destacar que o Projeto de Lei 062/2021 em seu anexo 2, previa inicialmente a projeção destes perímetros inclusive em áreas indígenas que margeiam as rodovias ES-010 e ES-257 (Figura 106).

Contudo, após pressões da Comissão de Cacicques e da Comissão Permanente de Defesa do Cidadão e Honrarias da Câmara de Aracruz, a qual é integrante o vereador

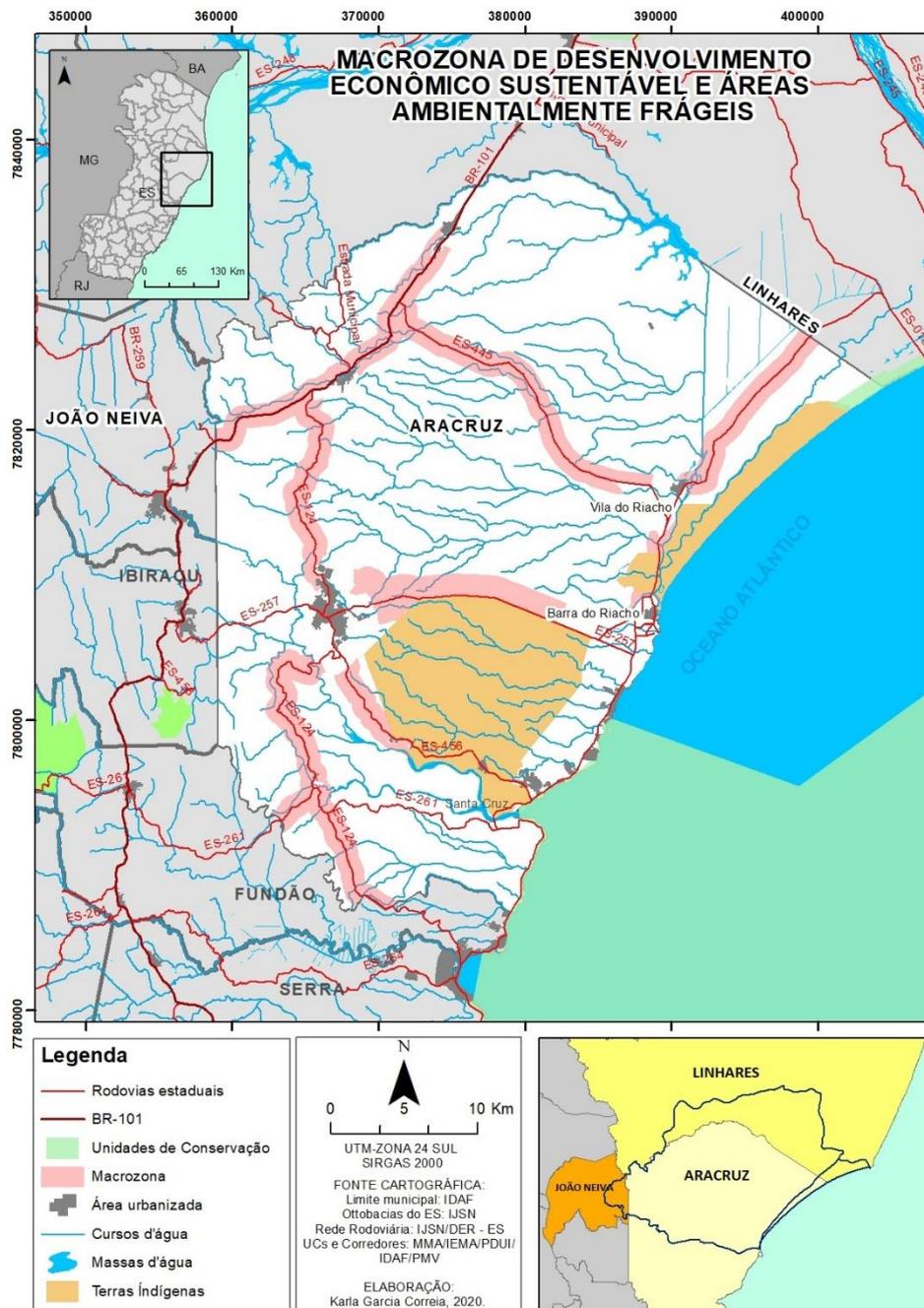
indígena Wilson Jaguareté (PT), estas áreas foram desconsideradas da aprovação final da legislação municipal nº 4.474. Em entrevista ao Século Diário, ao argumentar sobre as pautas da reunião com representantes da prefeitura, Jaguareté, enfatiza:

"Eles disseram que é uma projeção para o futuro. Caso a comunidade queira e tenha interesse, aquela área pontilhada já estaria prevista como ocupação. Mas os caciques foram categóricos em dizer que não deve haver essa projeção, que cabe somente às comunidades indígenas a decisão de ocupação do seu território"(Wilson Jaguareté em entrevista ao Século diário, 2022).

De acordo com a coluna jornalística exposta por Abdo Filho (2022) no jornal A Gazeta, a área demarcada corresponde a cerca de 20 milhões de m<sup>2</sup>, destinada à alocação de novos investimentos no município de Aracruz. Essa área é aproximadamente dez vezes o tamanho do CIVIT I, com capacidade para absorver a demanda nos próximos 20 anos.

Anteriormente limitados apenas às zonas industriais na sede de Aracruz, na Barra do Riacho e na Vila do Riacho, os novos empreendimentos de médio e grande porte passarão a ser instalados ao longo de todo o município, podendo provocar uma forte alteração nos ambientes naturais, sobretudo aqueles que já apresentam cenários de degradação (Figura 108).

Figura 108 - Mapa com indicação da área da Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Socioambiental juntamente com áreas de fragilidade ambiental, cursos d'água, terras indígenas.



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

As envolvências do município de Aracruz no contexto de transformação impactos socioambientais e consequente transformação paisagem, reflete-se pela configuração deste território como polo estratégico diante das transformações econômicas do Estado. Neste sentido, a matéria de Caíque Verli (2020) lançada pelo Jornal A Gazeta (Figura 109) descreve o movimento sobretudo aos investimentos em grandes infraestruturas existentes nos municípios ligados aos terminais de Barra do Riacho e à entrada de Aracruz como área de atuação da Sudene.

Figura 109 - Litoral norte do ES se transforma em grande polo logístico- matéria jornalística



Vista aérea de Portocel, porto da Suzano (51%) e da Cenibra (49%), localizado em Anacruiz. Crédito: Portocel/Divulgação

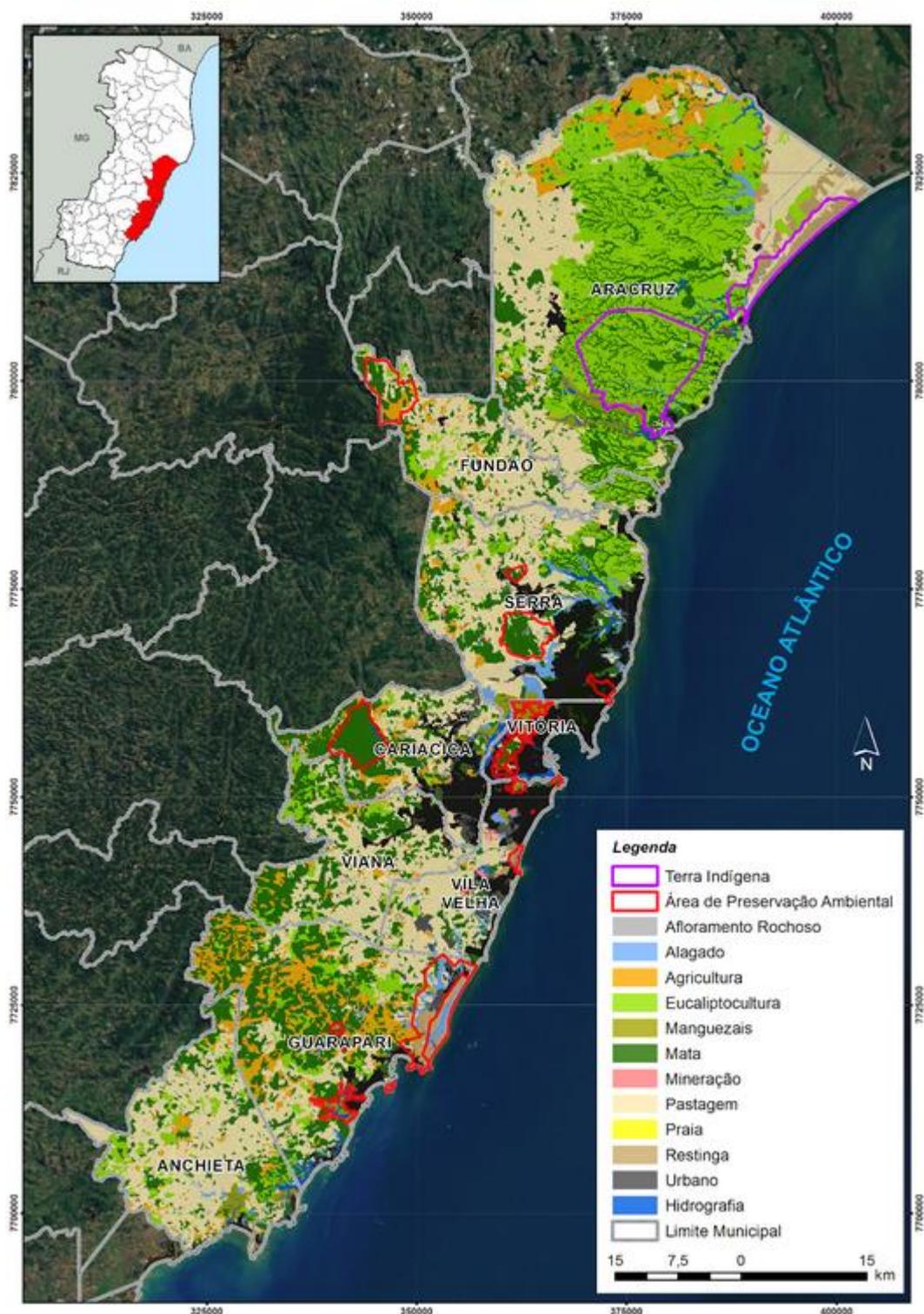
Fonte: A Gazeta (2020).

Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/anuario/litoral-norte-do-es-se-transforma-em-grande-polo-logistico-1220>.

A dinâmica produtiva do Estado tem se localizado sobretudo entre os portos de Barra do Riacho e Ubu, em Anchieta, configurando um “corredor logístico no qual a concentração industrial relacionada à siderurgia, setor mecânico, celulose, energia e transportes se articula ao complexo portuário e infraestrutural da RMGV (FERREIRA; FERREIRA, 2017, p. 12).

Os dois municípios são caracterizados por Zanotelli *et al.* (2019) como integrantes da Região Metropolitana Expandida da Grande Vitória (Figura 110).

Figura 110 - Uso e cobertura da terra na Região Metropolitana Expandida



Fonte: Zanotelli et al. (2013) a partir de Mapeamento realizado pela coordenação de geoprocessamento do IJSN, com imagens LandSat 5 de maio de 2010 com escala de 1 :100.00.

Do ponto de vista populacional, por exemplo, França *et al.* (2011) e IJSN (2011) apontam que população capixaba se encontra concentrada nos municípios de maior

porte, sobretudo RMGV e na faixa litorânea, enquanto nos municípios do interior nota-se uma tendência de esvaziamento.

Neste processo de expansão da RMGV, intensificam-se rupturas geradas pela metropolização, incidindo mais profundamente nas cidades de médio e pequeno porte no litoral, amplificando desigualdades regionais/microrregionais, como a concentração fundiária, processos de territorialização do capital e desterritorialização das práticas tradicionais e concentração populacional, estabelecendo desafios ao planejamento e gestão de todo o território capixaba (FERREIRA; FERREIRA, 2017; ZANOTELLI, 2013, FRANÇA *et al.* 2011).

Os municípios de Aracruz, Anchieta e Nova Venécia são considerados pela França *et al.* (2011), como áreas de grande dinamismo no estado devido a consolidação de investimentos dos setores público e privado, que evidenciam novas polarizações em torno destas localidades.

Neste contexto, Aracruz se apresenta com processo avançado, se comparado aos demais municípios caracterizados como “novos polarizadores”, principalmente pelo fato já possuir dinâmicas econômicas e infraestruturais integradas à RMGV, tendo sua anexação à Região Metropolitana cada vez mais próxima.

Outro aspecto relevante é referente à situação quanto aos recursos hídricos da região, mais precisamente quanto à disponibilidade de água, fundamental às diversas atividades industriais, sendo primordial à produção. Desta forma, as atividades, principalmente ligadas ao modelo extrativista, passam a provocar importantes alterações levando ao esgotamento de recursos naturais, através da apropriação descabida dos mesmos, provocando a destruição de habitats e dos modos de vida tradicionais (Harvey, 2011).

Sendo assim, tendo em vista os grandes investimentos para o litoral capixaba, em especial ao de Aracruz, as bacias hidrográficas, estão sujeitas a acelerados impactos antrópicos, seja vinculado à escassez hídrica, contaminação, dentre outras problemáticas que envolvem os recursos hídricos.

Quanto ao cenário da bacia do Riacho, os dados do diagnóstico, elaborado para a execução do plano de Bacias do estado, são destacados os índices que demonstram o cenário atual bem como projeções futuras, quanto à disponibilidade e produção hídrica, demanda, índices de contaminação de aquíferos e balanço hídrico.

Ao considerar a disponibilidade hídrica superficial, nota-se que a bacia do Riacho apresenta bons índices, sobretudo na região do baixo rio Riacho. Um ponto a destacar, é a grande disparidade da Região do Baixo Rio Riacho para com os demais setores da Região Hidrográfica Litoral Centro Norte (Tabela 1).

Tabela 1 - Disponibilidade Hídrica Superficial para as unidades de Planejamento da Região Hidrográfica Litoral Centro-Norte

UP	Área UP (km <sup>2</sup> )	Precipitação (mm/ano) <sup>[2]</sup>	Q <sub>90</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>MLT</sub> (m <sup>3</sup> /s)
Alto Rio Riacho	785,5	1250,1	2,3	8,8
Baixo Rio Riacho <sup>[1]</sup>	598,0	1333,9	14,8	20,0
Córrego Barra do Sahy	208,0	1333,9	0,7	2,5
Rio Piraquê-Açu	536,0	1356,4	2,1	7,0
Rio Laranjeiras	110,0	1425,5	0,4	1,4
Rio Reis Magos	555,0	1356,4	3,0	8,7
Rio Jacaraípe	313,2	1356,4	1,9	5,6

Fonte: Elaborada pela equipe técnica.

<sup>[1]</sup> Na análise da disponibilidade hídrica da UP Baixo Rio Riacho considerou-se a adução de água de 12,6 m<sup>3</sup>/s do Rio Doce para a elevação da disponibilidade hídrica nas várzeas do rio Riacho nos municípios de Aracruz e Linhares e dos assoreamentos dos Canais Caboclo Bernardo.

<sup>[2]</sup> Os valores de precipitação anual utilizados foram extraídos do *grid* meteorológico brasileiro elaborado por Xavier *et al.* (2015) de forma pontual, uma vez que o mapa de precipitação média anual para a bacia da região hidrográfica do Litoral Centro Norte, elaborado pelo Projeto Águas Limpas (IEMA, 2009a), apresenta somente o intervalo da precipitação anual da bacia.

Fonte: ESPÍRITO SANTO, 2020.

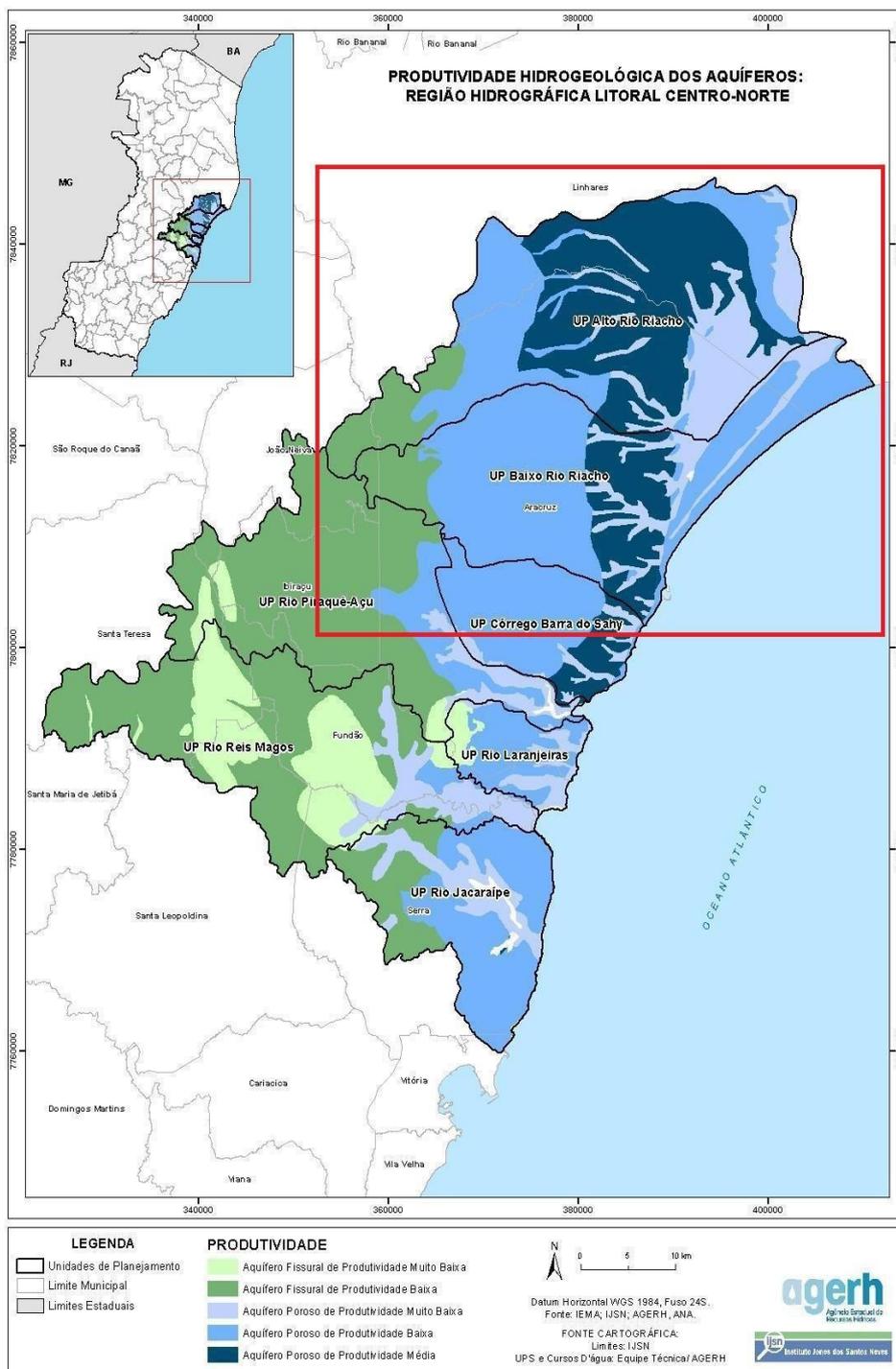
Cabe ressaltar, contudo, como indicado pelo próprio estudo, que os valores de vazão apresentados pelo Baixo Rio Riacho, recorte empírico desta pesquisa - onde se insere a Barra do Riacho e a indústria de celulose - apresenta números muito acima das demais Unidades de Planejamento (UPs) analisadas, devido a adução de água de 12,6m<sup>3</sup>/s, advindas do Rio Doce por meio do Canal Caboclo Bernardo.

Essa grande disponibilidade hídrica, no entanto, não se configura como recurso acessado democraticamente pela população fixada na bacia hidrográfica citada, uma vez que grande parte desta água é desviada para a atender a lógica produtiva da indústria, problemática evidenciada mais detalhadamente no subcapítulo 3.3.2 desta pesquisa.

Outro cenário é referente às águas subterrâneas da região. Neste sentido, a Figura 111 apresenta a produtividade dos aquíferos da região, sendo que a faixa de maior produtividade encontra-se principalmente na UP Alto Rio Riacho e na porção intermediária do Baixo Rio Riacho e Córrego Barra do Sahy, setores dominados pelas

formações de barreiras de maior porosidade e, onde estão os principais pontos de captação de água subterrâneas analisados pelo relatório (ESPÍRITO SANTO, 2020).

Figura 111 - Mapa de Produtividade Hidrológica dos Aquíferos da RHLCN com destaque para as UPs do Baixo e Alto Riacho

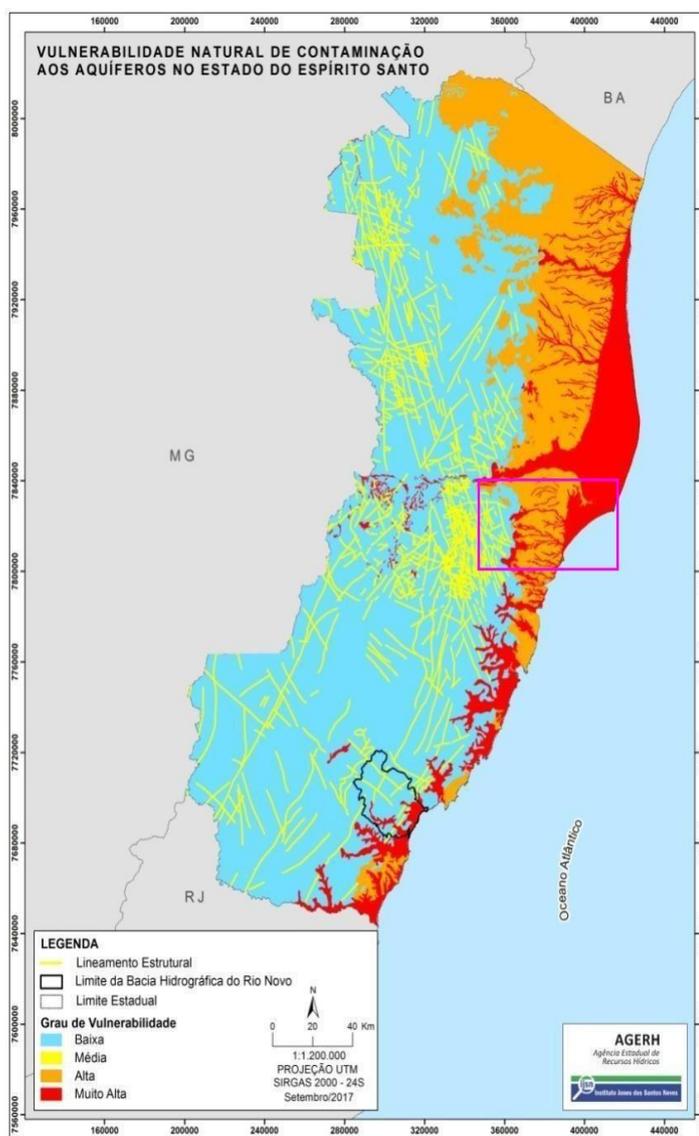


Fonte: ESPÍRITO SANTO, 2020.

Embora significativa parte da Bacia de Riacho apresenta-se como região de boa produtividade hidrológica, estas áreas apresentam grande permeabilidade, com lençol freático muito próximo à superfície, fatores facilitadores do contato com poluentes e contaminação dos aquíferos.

Registra-se, ainda, que toda Zona Costeira é caracterizada com uma região de grande complexidade, vulnerabilidade e dinâmicas, sobretudo pelas diferentes formas de ocupação, mas também por ser uma zona de transição entre o domínio continental e marinho (MACEDO, 2007, SCHERER *et al.*, 2010).

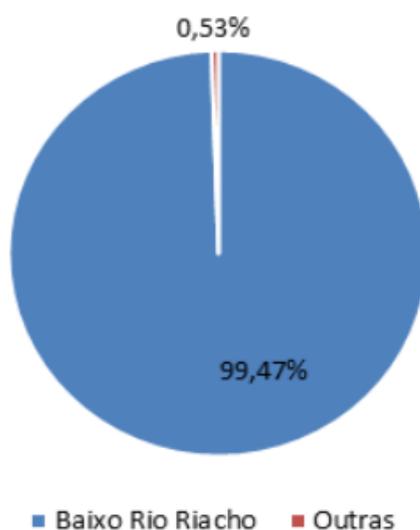
Figura 112 - Vulnerabilidade natural de contaminação aos aquíferos no estado do Espírito Santo



Fonte: ESPÍRITO SANTO 2020.

Além das problemáticas que envolvem a vulnerabilidade das águas da região devido às contaminações, um fato preocupante é em relação a demanda de água para toda a Região Hidrográfica Litoral Centro-Norte. Chama a atenção a demanda para uso industrial, sendo que a unidade de planejamento do Baixo Rio Riacho corresponde a 99,47% de captação de água para a finalidade industrial, levando-se em conta toda a região hidrográfica (Gráfico 4). Quanto a este dado, o relatório destaca ainda a carência de informação acerca da captação de água para uso industrial na região, visto que os dados de outorga são inferiores à real situação do território, colocando em reflexão tanto as problemáticas de controle e registro destas apropriações, como da real dimensão dos impactos.

Gráfico 4 - Distribuição da demanda de água do setor industrial na Região Hidrográfica Litoral Centro Norte, por Unidade de Planejamento



Fonte: ESPÍRITO SANTO, 2020.

Embora tendo bons índices relativos à disponibilidade hídrica superficial, e à produtividade hídrica de aquíferos, os dados de concentração da demanda hídrica para o uso industrial demonstram o uso desproporcional das águas, com destaque para os 8 mil litros d'água captados por segundo pela indústria de celulose em 2010 (Tabela 2), sendo que atualmente os índices superam os 9 mil litros por segundo (Gráfico 5). Deste modo, a grande disponibilidade hídrica da região, exposta no

capítulo 3, se reflete nas formas de apropriação e ressignificação da água para uso fabril, conforme estudos de Maracci (2010).

Tabela 2 - Captação superficial para finalidade industrial na RHLCN (2010)

Código	Usuário	Tipo de interferência	UP	Vazão (l/s)
1	Ambiental Britas Ltda	Barramento com captação	Rio Piraquê-Açu	0,9
2	Granrochas Mineração e Exportação Ltda	Captação direta	Rio Piraquê-Açu	0,7
3	Mineração Aracruz Ltda	Barramento com captação	Córrego Barra do Sahy	1,3
4	Igram Granitos e Marmores Ltda	Captação direta	Rio Reis Magos	1,3
5	Gransal Granitos Salviano Ltda Epp	Captação direta	Rio Piraquê-Açu	1,5
6	Cachaça Caiana Ltda – Me	Captação direta	Alto Rio Riacho	1,0
7	Frigini Agroindustrial Ltda - Me	Captação direta	Baixo Rio Riacho	0,1
8	Fibria Celulose S.A	Captação direta	Baixo Rio Riacho	4000,0
9	CBF Industria de Gusa S/A	Barramento com captação	Baixo Rio Riacho	5,4
10	Valdecir Covre	Barramento com captação	Rio Piraquê-Açu	0,3
11	Forte Boi Industria de Alimentos Ltda	Captação direta	Baixo Rio Riacho	8,3
12	Aracruz Celulose	Barramento com captação	Baixo Rio Riacho	4000,0
13	Granvitoria Alimentos Reciclagem Industria e Comércio	Captação direta	Rio Reis Magos	1,4
14	Companhia Siderúrgica de Tubarão	Captação direta	Rio Jacaraípe	20,3
<b>Total da Região Hidrográfica</b>				<b>8042,5</b>

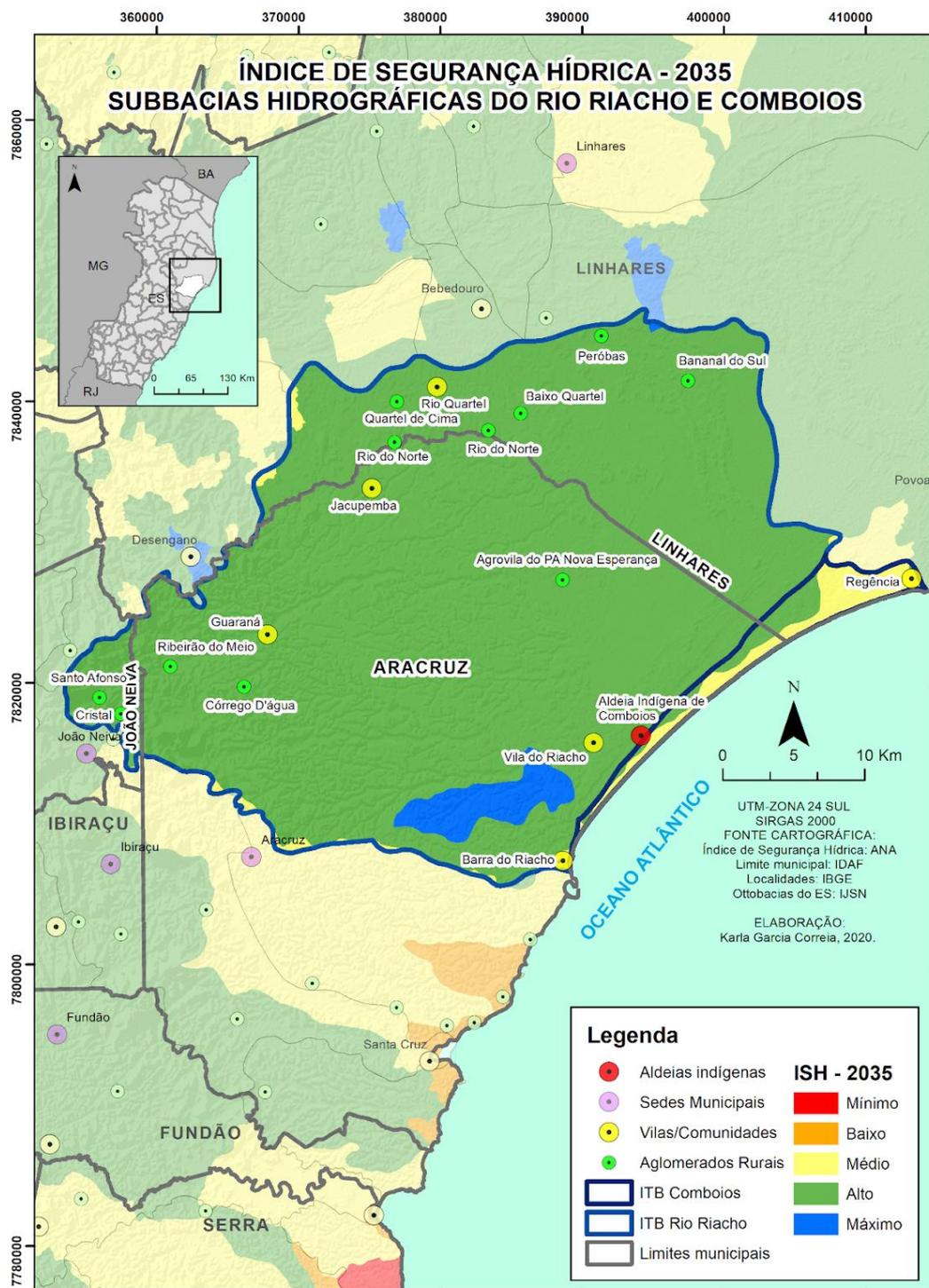
Fonte: ESPÍRITO SANTO, 2020.

Vale ressaltar ainda que o grande dinamismo do município de Aracruz quanto aos investimentos logísticos e petroquímicos, e os consequentes processos de metropolização supracitado, evidenciam a importância de destacar as projeções do índice de segurança hídrica<sup>31</sup> da bacia.

A cartografia elaborada a partir dos dados da ANA, apresenta a projeção para 2035 com alto índice de segurança hídrica para a bacia do rio Riacho, (Figura 113) especialmente se comparada às demais bacias da região hidrográfica.

<sup>31</sup> Ele é definido pelo Plano Nacional de Segurança Hídrica do Brasil como o cenário ideal para alcançar o desenvolvimento socioeconômico. O principal objetivo da segurança hídrica é a redução de riscos relacionados ao uso da água, garantindo qualidade e quantidade adequada. Entre as metas estão o bem-estar da população, a redução da desigualdade e a preservação ambiental. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/seguranca-hidrica/>

Figura 113 - Índice de Segurança Hídrica da Bacia do Riacho conforme dados da ANA

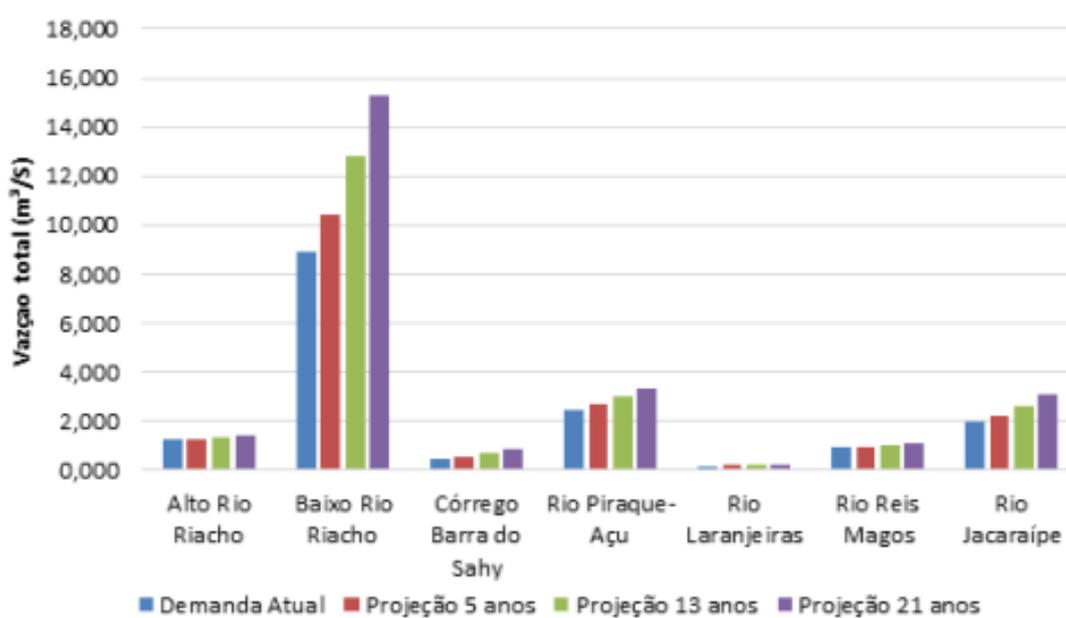


Fonte: Elaborado pela Autora (2020).

Contudo, se considerados os dados de balanço hídrico disponibilizados pela AGERH (2020), nota-se que a realidade da Bacia do Riacho não se apresenta satisfatória em situações atuais e muito menos em condições futuras.

Embora as Unidades de Planejamento Alto e Baixo Riacho indiquem bons índices de disponibilidade hídrica – sobretudo devido à captação realizada pelo Canal Caboclo Bernardo – ao mesmo tempo, o Gráfico 5 demonstra o considerável aumento da demanda hídrica em cenários futuros para a parcela da UP baixo Rio Riacho, com números que chegam próximos aos 16,000 m<sup>3</sup>/s de vazão na projeção 21 anos.

Gráfico 5 - Comparação da demanda hídrica atual e futura nas UPs da RHLCN



Fonte: AGERH, 2020.

Nota-se, portanto, o agravamento do cenário crítico, sobretudo na UP Baixo Rio Riacho, “onde as demandas superam em muito a disponibilidade hídrica na condição de vazão mínima.” (AGERH, 2020, 449) E, no longo prazo, o prognóstico do plano de Bacias da RHLCN aponta que a UP Alto Rio Riacho também terá seus cenários agravados devido à estiagem associada à demanda projetada (AGERH, 2020).

Fato que demonstra preocupação quanto a real garantia de segurança hídrica para as populações locais, visto que a logística e infraestrutura existente repercutem neste município como *lócus* de investimentos cada vez mais robustos.

Para além da investimentos petroquímicos e portuários, a exemplo do TABR, Estaleiro Jurong Aracruz e Porto da Imetame, a recente aprovação do PL 062/2021, apresentada sem a consulta prévia às comunidades tradicionais, altera o zoneamento municipal de modo a atender às exigências do mercado, ao implementar a “macrozona

de desenvolvimento econômico sustentável”, extensas áreas de empreendimentos de médio e grande porte, podendo provocar uma extrema alteração na paisagem e ambientes naturais, sobretudo aqueles que já apresentam cenários de degradação. Este contexto indica a ampliação das práticas desenvolvimentistas para diversos setores do município e não mais concentrados em centros industriais.

A ampliação dos investimentos, sobretudo aos setores extrativistas, pode indicar o aumento da demanda hídrica na região, visto que a disponibilidade de água, fundamental às diversas atividades industriais, é essencial à produção. As bacias hidrográficas costeiras, estão sujeitas, desta forma, a acelerados impactos antrópicos diante da vulnerabilidade natural que os espaços litorâneos possuem, onde a escassez hídrica, contaminação, dentre outras problemáticas que envolvem os recursos hídricos, podem ser amplificados.

No caso específico da bacia do Riacho, o fato de apresentar grande disponibilidade hídrica pode contribuir para a fixação de novos empreendimentos, contudo cabe destacar que parte considerável das águas da bacia estão na condição de represamento, feito pelas empresas que ocupam o território, especialmente a de celulose.

O fato de o município ter sido incorporado à área de atuação da SUDENE, demonstra a investidura de outros agentes produtivos a se instalarem na região, de modo a usufruir das infraestruturas existentes bem como dos bens naturais não renováveis, e lança dúvidas sobre a implementação de políticas públicas que tenham o desenvolvimento sustentável como objetivo.

Diante da necessidade de se pensar um desenvolvimento que ultrapasse a visão estritamente economicista – principalmente baseado na extração e uso de recursos não renováveis, a se destacar a água –, o próximo capítulo apresenta a análise da integração e abordagens de dispositivos legais e estratégicos do planejamento, a fim de destacar a efetivação das políticas voltadas à zona costeira e recursos hídricos.

## **6 AÇÕES DE PLANEJAMENTO PARA A GESTÃO COSTEIRA: POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO E SEUS APONTAMENTOS**

O acelerado crescimento econômico da década de 1970, a partir da implantação dos chamados “Grandes Projetos Industriais”, provocou a reorganização dos processos econômicos, espaciais e populacionais no estado do Espírito Santo.

É neste sentido que o recorte territorial utilizado nesta pesquisa, ou seja, a Bacia hidrográfica do rio Riacho - no litoral de Aracruz, no norte do Espírito Santo - se mostra relevante, por ser o local de formação de novos polos industriais e logísticos, em especial em sua zona costeira, se consolidando cada vez mais como área de expansão da Região Metropolitana da Grande Vitória.

Os grandes investimentos previstos nos próximos anos para esta região, demonstram um processo de descentralização econômica, a partir de um novo impulso de interiorização de empreendimentos de médio e grande porte e dos modais logísticos, a se destacar as instalações portuárias.

Tal tendência poderá trazer impactos negativos sobre os níveis de pobreza e distribuição de renda e no acesso democrático à água, uma vez que os instrumentos de planejamento e gestão do território podem não conseguir acompanhar a dinâmica de crescimento destas regiões. Faz-se necessário portanto, ao longo deste capítulo, suscitar reflexões e contribuir para o debate sobre as ações de planejamento da gestão costeira, da política de recursos hídricos e demais planos de ordenamento territorial e sua total integração, visto as enormes perdas ambientais e paisagísticas historicamente identificadas nesta localidade.

A análise do quadro socioeconômico e territorial em Aracruz, atual fronteira de expansão econômica do norte capixaba, destacada nos capítulos anteriores, indica um movimento similar – guardada as devidas proporções – ao processo modernizador ocorrido no Espírito Santo na década de 1960, onde a industrialização se deu de forma brusca, conectada aos ideais desenvolvimentistas nacionais.

Neste sentido, vale salientar que a ocupação desordenada e a exploração predatória de recursos, atualmente em curso, correspondem a sérios problemas percebidos na zona costeira analisada, que se consolidam como gravíssimos impactos socioambientais nestes espaços.

As atividades humanas, dissociadas de ações de planejamento e ordenamento territorial, tendem a sujeitar a zona costeira à processos muitas vezes irreversíveis, dos quais se destacam a:

1. Contaminação hídrica por falta de saneamento básico aumentando os níveis de risco para a saúde humana.
2. Acidentes em áreas de risco ocupadas pela população pobre.
3. Perda da biodiversidade, pela diminuição da superfície de habitat críticos e fragmentação de ecossistemas.
4. Diminuição da produtividade primária, devido à supressão da Mata Atlântica, da vegetação de restinga e, principalmente, dos manguezais.
5. Deterioração o do patrimônio histórico-cultural costeiro.
6. Diminuição crescentes no acesso aos bens de uso público, como as praias.
7. Perda de patrimônio público.
8. Contaminação química dos ecossistemas em decorrência da indústria petroleira e da atividade portuária.
9. Redução da diversidade das paisagens naturais e erosão costeira. (SCHERER, 2010, p. 304).

Cabe evidenciar que, a pesca industrial, a urbanização desordenada, o turismo predatório, as atividades industriais, portuárias e de extração de petróleo, evidenciadas ao longo da pesquisa, caracterizam-se como as atividades de maior impacto nesses ambientes, e parecem estar desconectadas das premissas do desenvolvimento sustentável, que busca o uso racional dos recursos naturais, garantindo ao mesmo tempo, desenvolvimento econômico e bem-estar das atuais e futuras gerações.

O termo “desenvolvimento” é frequentemente considerado estritamente pelo viés economicista, fazendo-se entender como “desenvolvimento econômico”. Conforme descrito por Souza (2002), mesmo ao tentar se desvincular desta associação entre os termos, acaba-se por direcionar aos aspectos de modernização da sociedade, pelos parâmetros capitalistas ocidentais. Contudo, é importante revelar que o conceito não deve ser limitado a esta condição, mas sim, ser empregado tendo em vista o “desenvolvimento socioespacial”, onde busca-se alcançar a melhoria da qualidade de vida e o aumento da justiça social de grupos com valores e especificidades histórico-geográficas (SOUZA, 2002).

Associado ainda ao desenvolvimento, deve estar disposto o conceito de sustentabilidade que, Acsehrad (1999) indica por ser uma matriz de: a) eficiência – no combate ao desperdício – b) de escala – ao impor limites ao crescimento econômico que promove pressões aos recursos ambientais – c) de equidade – nas articulações entre os princípios de justiça e ecologia, da auto suficiência na desvinculação de economia nacionais e tradicionais dos fluxos do mercado mundial, tendo em vista sua

auto regulação – d) da ética – com futuras gerações ao considerar apropriações sociais e materiais que possibilitem a continuidade de vida no planeta.

Neste cenário, os contextos culturais, ambientais, socioeconômicos e políticas endógenas de cada território, devem pautar as políticas públicas que visem o alcance de um desenvolvimento em seu sentido amplo e efetivo, atrelado à sustentabilidade. Para tanto, Abramovay, (2010, p.97) evidencia o desenvolvimento sustentável como:

[...] processo de ampliação permanente das liberdades substantivas dos indivíduos em condições que estimulem a manutenção e a regeneração dos serviços prestados pelos ecossistemas às sociedades humanas. Ele é formado por uma infinidade de fatores determinantes, mas cujo andamento depende, justamente, da presença de um horizonte estratégico entre seus protagonistas decisivos.

Ao considerar a busca pelo desenvolvimento sustentável, torna-se importante a análise das políticas relacionadas à Gestão Costeira e aos Recursos Hídricos, visto que, assim como supracitado, a integração entre estas políticas é de extrema relevância do ponto de vista socioambiental. Deste modo, torna-se importante analisar como o Plano de Gestão Costeira do Espírito Santo (Lei nº 5816 de 1998) e a Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 10.179/2014) têm compatibilizado a gestão e o planejamento integrado dos recursos hídricos nas áreas costeiras, uma vez que são estas as legislações que norteiam as demais ações voltadas a estes ecossistemas no estado. Torna-se importante analisar ainda, como o município de Aracruz tem gerido, através de seu Plano Diretor Municipal (PDM), o uso e ocupação do solo nos seus setores costeiros.

## 6.1 A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL E NO ESPÍRITO SANTO

A promulgação do Plano Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituído pela Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981, mostrou-se como primeiro marco legal regulatório acerca do planejamento ambiental, e apresentou estratégias para manutenção de estoques de recursos naturais, qualidade de vida e uso adequado do solo, além da conservação e preservação de sistemas naturais, de forma mais contundente (NOVAIS, 2015).

A partir dessa Lei, surgem instrumentos de gestão específicos, visando a proteção ambiental como a avaliação do impacto, licenciamento, zoneamento ambiental, entre outras.

A Constituição Federal de 1988 introduziu no caput do art. 225, o dever do Poder Público e da coletividade de proteger e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, e de forma mais precisa, a manutenção e preservação dos recursos hídricos. A lei federal nº 9.433/97, conhecida como Lei das Águas, estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), que tem como objetivo a garantia de uso dos recursos hídricos de forma racional e equânime, ao compatibilizar os diversos usos dos mananciais, disciplinando as intervenções antrópicas nesses ambientes e apresentando três pontos fundamentais: a gestão descentralizada e participativa, o planejamento em nível de bacias hidrográficas, e aplicação do princípio usuário pagador, sendo que em sua descentralização, o modelo participativo se dá pelo exercício da democracia, como ferramenta social na fiscalização e tomada de decisão nos comitês de bacia (NOVAIS, 2015).

No que se refere ao Espírito Santo, a lei 10.179/2014 estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos e institui o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo – SIGERH/ES.

É esta legislação que determina os fundamentos, objetivos e instrumentos que constituem ações cada vez mais descentralizadas a respeito dos recursos hídricos do estado. Amparado na legislação federal, seu objetivo busca a aplicação mais equânime dos recursos hídricos aos múltiplos usos, a fim de garantir para gerações futuras, a prevenção contra eventos hidrológicos adversos, bem como, o sentido de proteção, conservação e recuperação de recursos hídricos capixabas.

Acerca dos fundamentos instituídos, a lei evidencia o caráter democrático ao acesso à água para todos e para os diversos usos, diante da harmonização entre usos antrópicos e ecossistemas, bem como o planejamento descentralizado e participativo paritário entre grupos da sociedade na composição de comitês de bacias e regiões hidrográficas.

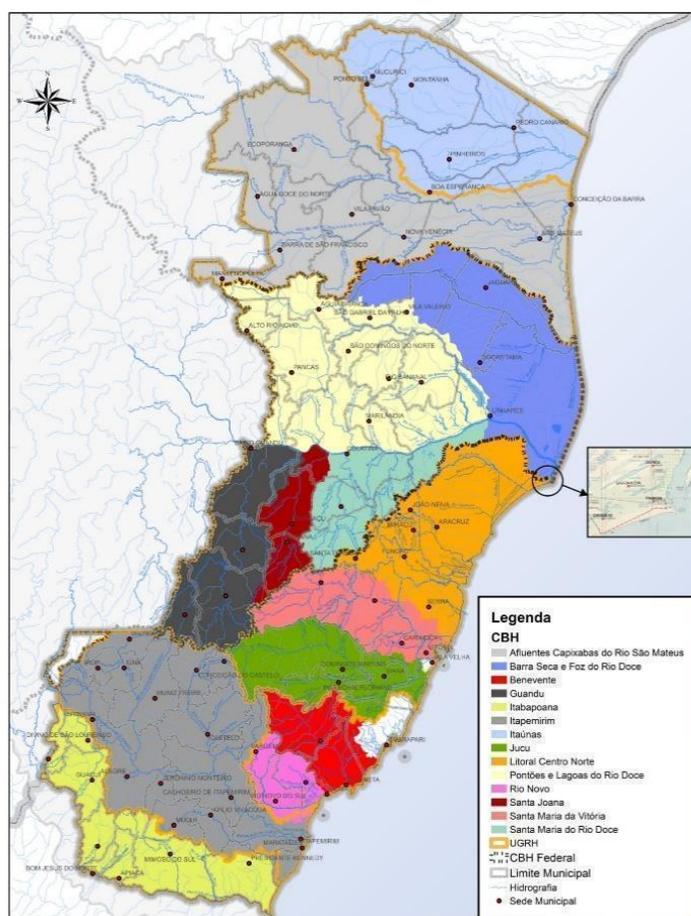
Neste sentido, a instituição dos planos de bacias, se mostra como um documento programático de longo prazo, porém focalizado nas estratégias de cada região ou bacias hidrográficas estaduais, as quais, para a gestão de recursos hídricos, se

apresenta como unidade físico-territorial fundamental ao planejamento, por se tratar de uma abordagem integradora entre o local e o regional, diante das características topográficas, geomorfológicas e de integração de canais fluviais que ultrapassem limites administrativos municipais definidos (CHRISTOFOLETTI, 1980; 2007).

Tanto os planos de bacias como os demais instrumentos desta política, reforça o contexto descentralizador da política a partir das tomadas de decisão por parte do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH e dos Respektivos Comitês de Bacias hidrográficas (CBH), sendo que no Espírito Santo contabiliza-se 14, sendo estes: CBH Itaúnas, CBH São Mateus, CBH Barra Seca e Foz do Rio Doce, CBH Pontões e Lagoas do Rio Doce, CBH Guandu, CBH Santa Joana, CBH Santa Maria do Doce, CBH Litoral Centro-Norte, CBH Santa Maria da Vitória, CBH Jucu, CBH Benevente, CBH Rio Novo, CBH Itapemirim, CCBH Itabapoana (Figura 114).

Figura 114 - Comitês de bacias Hidrográficas do Espírito Santo

### Comitês das Bacias Hidrográficas no Estado do Espírito Santo



Fonte: AGERH, 2018.

A ampliação no número de comitês representa um grande avanço se comparado ao ano de 2003, quando contava com apenas 3 comitês instituídos (ABERS E JORGE, 2005).

Embora o caráter descentralizado da política seja evidente, ao tratar de princípios fundamentais expressos na Lei das Águas Capixaba, percebe-se o reforço da ideia da água como recurso voltado preferencialmente à lógica econômica, visto que é tratada como insumo prioritário para o processo produtivo industrial e com ausência de princípios ecológicos e ambientais claros, voltados à sua conservação.

Mesmo que esta seja uma característica presente também na Lei das Águas a nível nacional, devido ao reconhecido caráter utilitarista da água, a partir de uma visão economicista, dada a ausência de critérios, a legislação estadual aparentemente propaga tal condição.

Embora no §3 do art. 1º da Lei estadual, a água seja considerada “recurso natural limitado, dotado de valor social, cultural, ecológico e econômico”, na lei anterior, de 1998, mesmo adotando o caráter economicista, havia dispositivos que garantiam a importância desse recurso como fundamental à manutenção da flora, fauna aquática, as áreas úmidas e a sua importância como mecanismo de preservação das paisagens. Conforme descrito por Vervloet (2017), na lei atual não há mais nenhuma menção clara e tais termos são tratados de forma genérica, sob o cenário de agravamento de conservação de ecossistemas fluviais.

O ponto que traz menção da água como recurso natural fundamental aos processos ecológicos, aparece apenas no capítulo sobre os fundamentos, no inciso VII do Art. 2º, que relata sobre “a harmonização entre os usos antrópicos e a manutenção dos ecossistemas”.

Tendo em vista, especialmente os vínculos entre comunidades tradicionais e o meio em que se inserem, ao se tratar dos corpos d’água na paisagem, conforme supracitado, a água está diretamente ligada a essas culturas. No entanto, percebe-se também, que a legislação de recursos hídricos estadual não evidencia os setores mais vulneráveis da sociedade, como as comunidades tradicionais ribeirinhas, e demais populações que dependem fortemente da conservação ambiental, visto que sua identidade e seu sentimento de pertença estão diretamente relacionados a estes ecossistemas.

Na própria Lei das Águas Nacional, há uma ausência de “mecanismos para construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, a educação ambiental (EA)” (Novais, 2015, p.5). Tal situação é percebida também na lei a nível estadual, visto que não traz apontamentos acerca da necessidade de se instituir ações para a educação ambiental, sendo que, segundo Novais (2015) é por meio do processo educacional que se pode não só estimular a preservação, como também, ser instrumento fundamental no processo de gestão/gerenciamento das águas.

## 6.2 A POLÍTICA DE GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL E NO ESPÍRITO SANTO

Dada a fragilidade ambiental e os avanços de degradação dos ambientes costeiros, o debate ambiental acerca desta região passou a ser considerada na Constituição Brasileira de 1988, com o reconhecimento da Zona Costeira (ZC) como Patrimônio Nacional a ser garantida sua preservação, juntamente com outros ecossistemas brasileiros.

Já em 2002 foi instituído o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla, uma iniciativa para o ordenamento dos espaços litorâneos sob domínio da União, com o objetivo de aproximar as políticas ambiental e patrimonial por meio da articulação entre as três esferas de governo (federal, estadual e municipal), a sociedade civil e a iniciativa privada (BRASIL, 2002).

O Projeto Orla introduz uma ação sistemática de planejamento da ação local visando repassar atribuições da gestão deste espaço, atualmente alocadas no governo federal, para a esfera do município, incorporando normas ambientais na política de regulamentação dos usos dos terrenos e acréscimos de marinha, buscando aumentar a dinâmica de mobilização social neste processo. Trata-se, portanto, de uma estratégia de descentralização de políticas públicas, enfocando um espaço de alta peculiaridade natural e jurídica: a Orla Marítima (BRASIL, 2002, p.22).

Essa política se apresenta, portanto, como um conjunto de ações que busca a aplicação de diretrizes que regulam o uso e ocupação da orla marítima tendo como objetivos concretos: o fortalecimento da atuação e articulação dos diferentes atores do setor público e privado; desenvolver mecanismos de mobilização social buscando

a gestão integrada e; estimular atividades que proporcionam o desenvolvimento sustentável da orla.

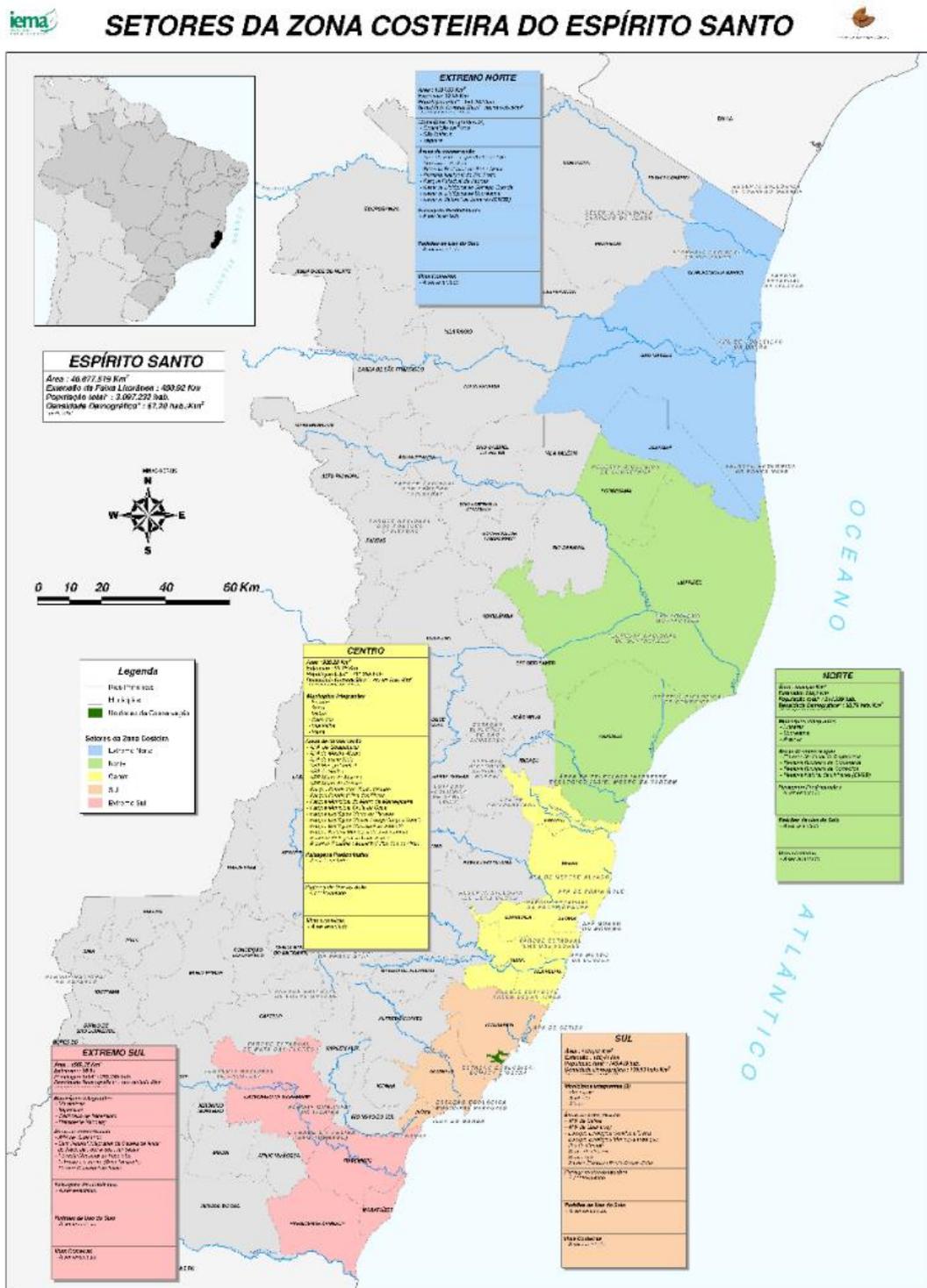
Em relação ao Estado do Espírito Santo, as ações sobre o gerenciamento costeiro integrado se deram a partir da lei estadual nº 5816 de 1998, que institui o Plano de Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo.

A lei objetiva, sobretudo, a orientação ao uso e ocupação das zonas costeiras, gestão quanto à conservação dos ecossistemas costeiros e o controle e mitigação dos impactos socioambientais nestes ambientes com instrumentos e mecanismos de formulação, execução e aprovação, bem como, definições claras do que compreende a zona costeira capixaba.

A zona costeira capixaba é composta por 19 municípios que se defrontam com o mar ou possuem influência fluviomarinha, localizados a 50 km da linha de costa, integrantes a Região metropolitana, além do ambiente marinho distando a 12 milhas marítimas das Linhas de base estabelecidas pelas Nações Unidas. Divide ainda a zona costeira do estado em cinco setores de planejamento: I) O Litoral Extremo Norte; II) Litoral Norte; III) Litoral Centro; IV) Litoral Sul e V) Litoral Extremo Sul.

A lei estipula também, ações estratégicas e programáticas localizadas sob o princípio básico da participação da sociedade civil (Figura 115).

Figura 115 - Setores da Zona Costeira do Espírito Santo



Fonte: IEMA.

Dentre os Instrumentos de gestão determinados a partir da listagem de ações, estão:

1. Plano de Gestão da Zona Costeira – PEGZC
2. Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro - SIGERCO

3. Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira - SMA
4. Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira - RQA-ZC;
5. Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro – ZEEC:

As ações estratégicas de destaque correspondem à capacitação técnica das entidades envolvidas no gerenciamento costeiro do estado, se tratando de cursos de cunho ético-político, e não meramente técnicos. E também aponta para a implementação de programas que visem a manutenção e valorização de atividades econômicas sustentáveis nas comunidades tradicionais costeiras, ações importantes para a efetiva permanência destas comunidades.

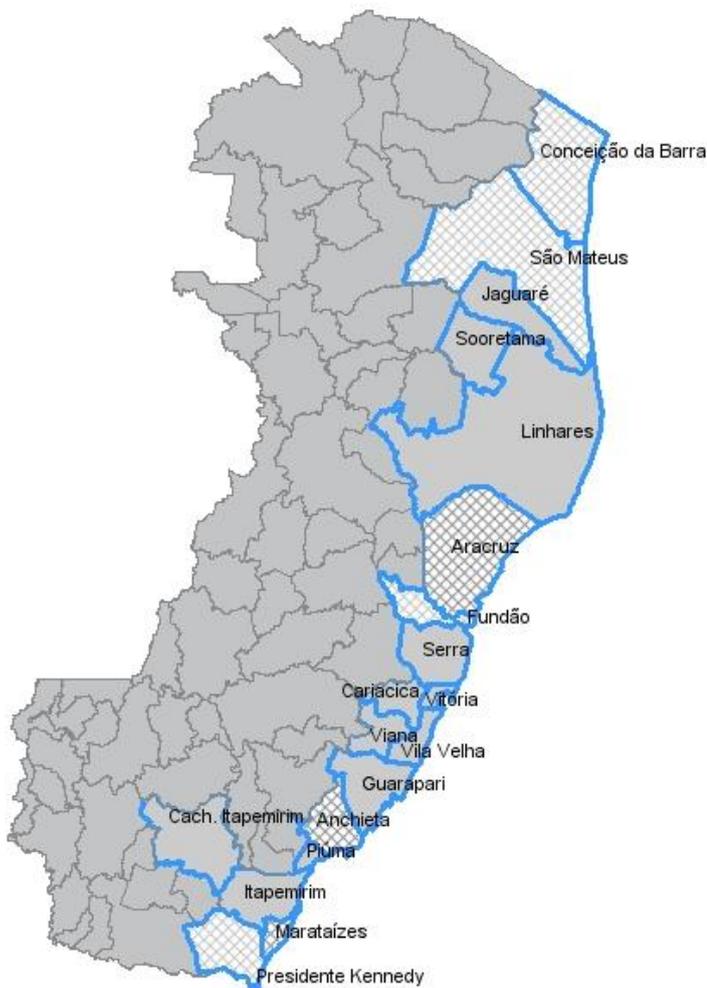
Com os processos de municipalização de diversas atividades de controle ambiental, instituídos, a partir da Constituição de 1988, o gerenciamento costeiro também possui como limite político-administrativo a escala dos municípios.

Todavia, cabe evidenciar que embora o decreto federal 5300/2004 que regulamenta o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei 7.661/1988), aponte em seu Art. 14 as competências ao poder público municipal, no caso do Plano de Gestão Costeira do Espírito Santo, não há evidências que reforcem as exigências quanto à necessidade de execução dos Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro – PMGC, nem mesmo estipula prazos para regulamentação nos municípios capixabas.

Neste sentido, desde de 1998, nenhum município do estado concluiu seus Planos Municipais, sendo que apenas Anchieta se encontra em fase de execução.

Ao considerar o Projeto Orla como uma ação posterior à Lei Estadual de gestão costeira, ainda assim, 9 dos 14 municípios defrontados com mar aderiram ao projeto, a saber: Conceição da Barra; São Mateus; Aracruz; Fundão; Anchieta; Piúma; Marataízes, Itapemirim e Presidente Kennedy (Figura 116), sendo que até o momento, apenas Aracruz e Fundão possuem seus Planos de Gestão Integrada - PGIs concluídos e aprovados. (IEMA, 2021).

Figura 116 - Municípios do Espírito Santo que aderiram ao Projeto orla (com hachura)



Fonte: IEMA, 2021.

Um ponto de grande destaque é que no art. 31º do PGC-ES, é evidenciado que os infratores não têm a obrigação de reparar os danos causados ao meio ambiente. Este contexto lança questionamentos sobre a efetivação da real proteção da zona costeira, fato em divergência com o art. 7º da lei federal que apresenta maior rigor, ao determinar que:

A degradação dos ecossistemas, do patrimônio e dos recursos naturais da Zona Costeira implicará ao agente a obrigação de reparar o dano causado e a sujeição às penalidades previstas no art. 14 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, elevado o limite máximo da multa ao valor correspondente a 100.000(cem mil) Obrigações do Tesouro Nacional - OTN, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei. (BRASIL, 1988)

Por outro lado, um aspecto de grande importância, conforme evidenciado por Novais (2015), são as ações de Educação Ambiental (EA), e neste sentido, a legislação de

gerenciamento costeiro capixaba, tem determinado como um de seus objetivos, o estímulo à programas de educação ambiental com comunidades costeiras e, a implementação de programas de valorização à economia sustentável. Com a regulamentação deste instrumento, tais ações podem repercutir positivamente no sentido de identidade e pertencimento, gerando oportunidade de salvaguarda destes ambientes e das práticas socioculturais litorâneas, que abrigam comunidades de pesca artesanal, povos indígenas e quilombolas, possibilitando a participação da população em sua totalidade no processo de discussão destes ambientes.

### 6.3 POLÍTICAS INTEGRADAS?

A compatibilização do gerenciamento da zona costeira com as políticas de recursos hídricos mostra-se desafiadora, visto sua complexidade e os aspectos legais, administrativos, institucionais e técnicos envolvidos.

O processo de articulação das ações voltadas à estas localidades devem ter caráter adaptativo, levando-se sempre em consideração as especificidades do meio ambiente e a interação dos diversos agentes sociais nestes espaços.

No caso do estado do Espírito Santo, nota-se que a Política Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo (Lei 10.179/2014), articula o planejamento dos recursos hídricos com políticas públicas setoriais voltadas ao saneamento básico, resíduos sólidos, uso e ocupação do solo, bem como de sistemas estuarinos, zonas costeiras. Contudo, ao se tratar de dinâmicas hidrológicas e áreas costeiras, ainda faltam articulações com questões como: inundações, risco meteorológico, rompimento de barragens, questões de proteção de biodiversidade, que devem ser avaliados e considerados para adoção e estratégias de contenção nas diversas políticas de gestão ambiental.

O Espírito Santo “possui do ponto de vista geomorfológico excelentes planícies costeiras, em conexão direta com planícies fluviais ao longo da costa, [...] áreas úmidas portadoras de grande riqueza hídrica e possuidoras de notável valor paisagístico” (VERVLOET, 2017, p.112), o que reforça a importância destes ambientes para a biota e para comunidades tradicionais. Embora a lei (10.179/2014),

faça a menção a estas áreas, não estabelece diretrizes de proteção, conforme explícito por Vervloet (2017):

A única preocupação com as áreas úmidas no Estado é quando a camada de matéria orgânica (designada erroneamente de “turfa”) presente nos organossolos dessas planícies é atingida pelo fogo emitindo fumaça que prejudica a saúde da população de centros urbanos como ocorreu na Grande Vitória no verão 2014/2015. (VERVLOET, 2017, p.112)

Já no Plano Estadual de Gestão Costeira do Espírito Santo (Lei 5.816/1998), embora evidencie a integração harmônica da zona costeira com demais setores que influenciam ou que sejam influenciados por essas áreas, o plano não dá destaque aos recursos hídricos. Sendo a água o principal elemento de conectividade entre bacia hidrográfica e a costa, sendo que nem mesmo as áreas úmidas presentes nas planícies litorâneas foram apresentadas neste plano, bem como, o mesmo não deixa claro a necessidade de integração às bacias hidrográficas à montante à zona costeira, sendo que, conforme apontado por Novais (2015), às ameaças a estes ambientes não se restringem às áreas adjacentes ou de influência, mas longe da costa.

Quanto ao PGC-ES, é importante destacar a necessidade de revisão da legislação para a indicação de estímulos à execução dos Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro, como critério de descentralização da política pública, assim como percebe-se que é preciso haver pontos claros que estimulem a associação com a política de recursos hídricos, e a considere como ação fundamental à gestão costeira integrada, além da evidente necessidade de apresentar pontos mais rígidos quanto à obrigatoriedade de infratores repararem os danos causados ao meio ambiente, a fim de se colocar as normas do estado em consonância com Art. 7º. da lei federal.

Como ponto fundamental, a adoção de programas voltados à educação ambiental, não foi considerada na elaboração da política de recursos hídricos, mas é evidenciada no plano estadual de gestão costeira do estado. Embora não resolutora de todos os problemas do território, se mostram como essenciais tomadas de consciência da sociedade civil e como possibilidades estratégicas de organização e articulação popular para o fortalecimento da participação social, sobretudo nos comitês de bacias.

Em ambas as políticas, os documentos programáticos são elaborados com estratégias de melhoria e gestão destes ambientes; neste sentido, mais recentemente o comitê de bacias da região Hidrográfica Litoral Centro-Norte apresentou seis programas

(Figura 117), onde são estabelecidas metas de curto, médio e longo prazo, em ações a serem tomadas nesta Região de Planejamento.

Figura 117 - Programas propostos no Plano de Bacias da RHLCN



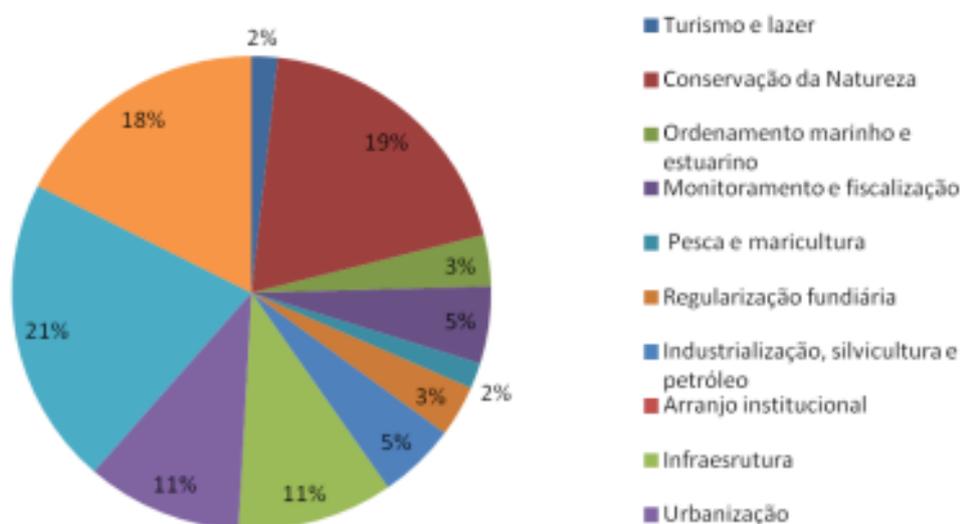
Fonte: ESPÍRITO SANTO, 2020.

Contudo, conforme destacado no próprio Plano de Ação da RHLCN, a partir das experiências de outros planos e comitês que vigoram há mais tempo, “atualmente, tem sido verificado baixo índice de cumprimento das ações e metas dos Planos de Bacias em geral” (ESPÍRITO SANTO, 2022, p.180), onde a justificativa está na falta de “uma ferramenta de monitoramento da implementação de suas ações, com responsabilidades pela avaliação de cada meta e suas etapas de cumprimento” (ESPÍRITO SANTO, 2022, p.180).

No entanto, esta não é uma situação recorrente apenas da política de recursos hídricos, mas de diversos setores e políticas públicas. Conforme descreve Cardoso Junior (2015), a dificuldade se dá pois o monitoramento estratégico de políticas públicas, significa um grande desafio para a administração pública do país.

O projeto Orla de Aracruz, por exemplo, estipula uma série de ações a serem desenvolvidas no litoral do município com base em diagnóstico próprio. O Gráfico 4 apresenta a síntese de problemáticas encontradas no Setor de Riacho (57 problemas), região analisada por esta pesquisa. Considerada uma das áreas mais complexas para a gestão da orla aracruzensa, onde respectivamente estão: a pesca e maricultura (21%), conservação da natureza (19%), regularização fundiária (18%), baixa infraestrutura (11%), é justamente a localidade onde a falta de programas de monitoramento e fiscalização são mais fortemente identificados.

Gráfico 6 - Síntese dos problemas analisados no Setor de Riacho - Projeto Orla



Fonte: Projeto Orla de Aracruz, 2016.

No Plano de Ação, na parte do Setor de Riacho (Figura 118), foram estipuladas ações por trechos com: a determinação do nível de prioridade na execução; tipo de ação (discreta ou indireta); os atores responsáveis; e o tempo de duração da atividade.

Contudo, segundo informações extraídas da própria Prefeitura Municipal, não há registros sistematizados e contíguos, acerca da efetividade destas ações, visto que a responsabilidade das mesmas está descentralizada, seja em secretarias distintas da própria prefeitura, em órgãos estaduais e federais ou ainda junto à iniciativa privada, o que mostra que normalmente a informação encontra-se segmentada junto aos diversos atores.

Figura 118 - Algumas das ações e medidas definidas para o Setor da bacia do Riacho no Projeto Orla

**TRECHO: PERFIL 2 - BARRA DO RIACHO**

Temas Envolvidos	Problemas	AÇÕES E MEDIDAS O que fazer?	Ações Projeto Orla		DURAÇÃO DA ATIVIDADE Quanto tempo?	Seleção de prioridades 1 a n (sendo a 1 a prioritária)	RESPONSÁVEL Envolvido principal na ação?
			Direta	Indireta			
Infraestrutura X Urbanização X Turismo X Conservação da natureza X Indústria	Vegetação degradada.	Identificar as áreas degradadas e implantar PRAD.	X		0 a 24 meses	10	SEMAG, SEMAM.
	Desequilíbrio ambiental.	Intensificar a fiscalização;	X		Imediato e permanente	19a	SEMAM.
		Fortalecer programa de educação ambiental na comunidade.	X		0 a 6, permanente	20a	SEMAM, SEMED.
	Manguezal parcialmente comprometido pela poluição do rio.	Intensificar a fiscalização;	X		Imediato e permanente	19b	SEMAM, IEMA, ICMBio.
		Fortalecer programa de educação ambiental na comunidade;	X		0 a 6 meses	20b	SEMAM, SEMED, ICMBio.
		Identificar agentes poluidores para estabelecer as medidas adequadas para contenção da poluição.	X		0 a 4 meses	1a	IEMA, SEMAM, ICMBio.
	Rio poluído.	Intensificar a fiscalização;	X		Imediato e permanente	19c	SEMAM, IEMA.
		Fortalecer programa de educação ambiental na comunidade;	X		0 a 6 meses, permanente	20c	SEMAM, SEMED.
		Identificar agentes poluidores para estabelecer as medidas adequadas para contenção da poluição.	X		0 a 4 meses	1e	SEMAM, IEMA.

Fonte: Projeto Orla, 2016.

Neste sentido, não há uma plataforma e/ou documento com registros do cumprimento das ações. Fato a questionar ainda, é que tais informações não se mostram de fácil acesso, de forma transparente e sistematizada à população, seja em mídias digitais ou demais plataformas, dificultando o monitoramento e avaliação das ações do plano e de políticas públicas por parte da sociedade civil, importante agente no controle democrático, com vistas ao cumprimento das metas.

Além disso, um aspecto fundamental, para ambas as políticas, é a importância de apresentar de forma clara a necessidade de articulação com os Planos Diretores Municipais, visto que se apresentam como ferramentas básicas ao ordenamento territorial dos municípios, com abrangência tanto para a escala urbana como rural. Todas essas políticas devem estar articuladas às ações de gestão socioambiental, por também contarem com a participação dos diversos atores do território, ação alicerce ao planejamento, devendo ser elaboradas concomitantemente e de forma integrada.

Ao considerar os processos antrópicos a que os ambientes costeiros e conseqüentemente as áreas e bacias hidrográficas estão expostos, embora desafiador a compatibilização de ações para escalas distintas de planejamento, esta

articulação se mostra como essencial para o aprimoramento das políticas de gestão ambiental. A política de recursos hídricos deve estar em consonância com a de gestão costeira e ambas devem considerar diversas outras políticas setoriais, inclusive os Planos Diretores Municipais, visto que em um mesmo território pode haver condições de influência que se sobrepõem e, uma ação pode causar interferência em outra unidade de gestão.

Assim, em análise ao Plano Diretor Municipal de Aracruz, para entender como o mesmo se articula às políticas de recursos hídricos e gestão costeira, na busca do desenvolvimento sustentável, nota-se principalmente abordagens à integração nas diretrizes do plano e em macrozoneamento e zoneamento.

Neste sentido, nota-se a inserção da diretriz prioritária de planejamento, o eixo “Cidade Sustentável”, onde evidencia-se a necessidade de integração de políticas de recursos hídricos e gestão costeira, abordados no tópico acerca da política de preservação ambiental do PDM:

Integrar na política de preservação ambiental do Plano Diretor Municipal de Aracruz (PDM) as bacias e sub-bacias e estimular as propostas de recuperação ambiental de áreas degradadas, as conexões e infraestruturas verdes, tais como corredores ecológicos, parques lineares, parques naturais, lagoas de drenagem, parque urbano e o tratamento e regulação das ocupações litorâneas em consonância com o Projeto Orla (ARACRUZ, 2020).

Contudo, questiona-se a regulamentação e alterações da legislação para além de sua aprovação. Um fato é que o PDM aponta para os desestímulos à “ocupação urbana intensiva e industrial de grande impacto em direção às áreas com potencial paisagístico e ambiental” também como diretriz, mas implementa em posterior alteração do macrozoneamento municipal, os chamados eixos de desenvolvimento econômico sustentável ao longo das principais rodovias que cortam o município, a partir da Lei Municipal nº 4.474, conforme exposto no capítulo anterior. Um aspecto que coloca em discussão a efetividade desta diretriz, visto que os empreendimentos de médio e grande porte e atividades variadas não mais estarão concentradas em dois polos industriais, mas poderão se disseminar por eixos ao longo território aracruzensense.

Esta possibilidade de alocação, de empreendimentos nesta nova macrozona, coloca em discussão os impactos diante de áreas ambientalmente frágeis, supressão e

demanda de recursos, sobretudo hídricos e percebe-se a sobreposição da macrozona com rios e córregos do município e ainda a proximidade com territórios indígenas.

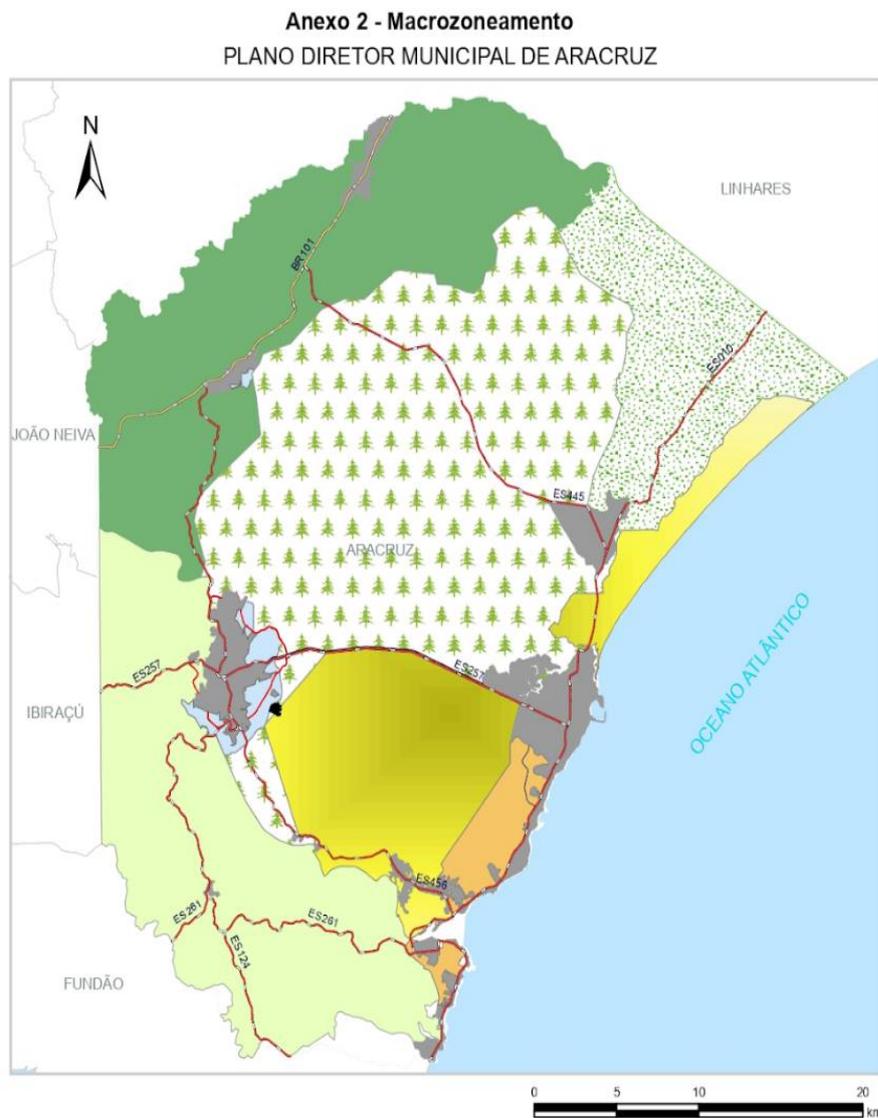
De acordo com a técnicos da Secretaria de Orçamento, Gestão e Planejamento (SEMPLA), da prefeitura do município, não foram feitos estudos prévios para perceber os possíveis impactos que esta projeção pode causar ao município, pois é esperado que cada empreendimento realize seu EIV/EIA.

Em ambos os casos, a presença de comunidades tradicionais próximas é indicada como necessidade de integração dessas macrozonas aos territórios indígenas limítrofes.

Estas demarcações indicam a consideração das características das bacias hidrográficas do município como setores estratégicos à preservação para o planejamento da ocupação e gestão destes territórios.

Estas demarcações indicam que o município de Aracruz passou a considerar estas Bacias hidrográficas como setores estratégicos à preservação, levando em consideração sua importância ambiental e apontando para um planejamento mais compatível às peculiaridades destes territórios.

Figura 119 - Macrozoneamento do PDM de Aracruz



Informações Cartográficas: Sistema de Coordenadas UTM / Datum: SIRGAS 2000 / Zona 24 K - Sul  
 Dados Cartográficos: Limite Municipal - Instituto Jones dos Santos Neves / Projetos - PMA

### Legenda

Rodovia Estadual	Macrozona de Ocupação Condicionada I - Sede e Guarará	Demais Municípios
Rodovia Federal	Macrozona de Ocupação Condicionada II - Litoral	UC (APA - Área de Proteção Ambiental)
<b>Macrozoneamento</b>	Macrozona Agroindustrial e de Interesse Ambiental	UC (RVS - Refúgio de Vida Silvestre)
Eixo Estruturante	Macrozona de Uso Sustentável III - Rio Piraque-Açu	Aterro Sanitário
Eixo de Dinamização - ED	Macrozona de Uso Sustentável II - Rural	
Macrozona Território Indígena	Macrozona de Uso Sustentável I - Rio Riacho	
Macrozona de Adensamento Prioritário	Recuo Viário	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
 Secretaria de Planejamento, Orçamento  
 e Gestão



FUNDAÇÃO SÃO JOÃO BATISTA  
 Acessoria Técnica

Fonte: Aracruz, 2020.

Um aspecto importante no PDM de Aracruz, é a demarcação das áreas indígenas como macrozonas a serem consideradas, fato que anteriormente não era considerado na legislação.

Acerca das culturas indígenas, a salvaguarda de presença de representantes indígenas no Conselho do PDM, também passou a ser determinada na legislação, visto que anteriormente estas populações não eram consideradas nos espaços de discussão do ordenamento municipal, mesmo ocupando considerável parcela territorial.

No entanto, no que se refere às populações voltadas à pesca artesanal, esta representatividade ainda não é assegurada junto ao conselho, embora esta atividade seja significativa no município. Segundo Cabral *et al.* (2019) os diagnósticos do Projeto Rede de Cidadania indicam uma grande diversidade, e é artesanal enquanto apenas uma pequena parcela se insere na pesca industrial de larga escala apoiada no nicho empresarial-capitalista.

A respeito das comunidades pesqueiras, além da falta de representatividade junto ao conselho do PDM, um ponto analisado pelos autores é a incipiência nas abordagens dos próprios relatórios de estudos de impacto, realizados pelos grandes empreendimentos que se instalam aos arredores das comunidades. Conforme exposto pelos autores:

As decisões sobre a implantação dos empreendimentos e complexos industriais, na orla Municipal, passam pelas decisões e aprovação do CPDM. Negar a representação das comunidades de pesca tradicionais dentro do conselho é invisibilizar a comunidade. Se há uma representação e uma articulação política dentro da gestão pública municipal, as comunidades tradicionais se tornam vulneráveis. (CABRAL *et al.*, 2019, p. 594)

Os enfoques nos estudos de impacto e regulamentações, tanto em âmbito nacional quanto estadual, têm se expandido gradualmente. Entretanto, é imperativo que esses territórios, em particular as comunidades de pesca artesanal, sejam plenamente integrados nos processos de tomada de decisão e claramente considerados nos estudos de impacto. Isso se torna essencial, uma vez que o município está conectado às dinâmicas mercadológicas globais, e a ausência de participação no conselho de Planejamento e Desenvolvimento Municipal (PDM) pode resultar na invisibilidade dessas comunidades no nível local de tomada de decisões. A inclusão das comunidades tradicionais nos processos democráticos de decisão é fundamental para uma gestão democrática da cidade e para a preservação de suas culturas.

Embora a necessidade de ter representantes da pesca artesanal no Conselho de Planejamento e Desenvolvimento Municipal (PDM) seja evidente, é importante reconhecer os avanços recentes no PDM de Aracruz. Desde a sua revisão, o plano apresentou mudanças significativas visando tornar a cidade mais sustentável e integrada com várias políticas setoriais. Essas mudanças foram possíveis, em parte, devido ao contexto de crise hídrica enfrentado pelo estado na época<sup>32</sup>. Esse fato foi crucial para convencer os setores influentes no processo decisório sobre a necessidade urgente de implementar alterações no plano. Além disso, a gestão municipal naquele momento contava com uma equipe técnica propícia para conduzir essas mudanças. Conseqüentemente, os recursos hídricos, especialmente as bacias hidrográficas, devem ser a principal referência para o planejamento e a gestão do território. Eles devem estar alinhados com os princípios do desenvolvimento sustentável, promovendo uma abordagem integrada, contínua e participativa. Afinal,

Compreende-se esse recurso natural como âncora dos processos regionais de desenvolvimento, elemento integrador das temáticas abordadas no diagnóstico e que deve envolver além das instituições e atores sociais tradicionais que trabalham com os recursos hídricos, a comunidade, as empresas, a propriedade privada e os municípios, todos responsáveis pela sustentabilidade. (IJSN, 2022b, p. 11)

Portanto, o processo de planejamento e gestão ambiental deve ser orientado pela participação e integração dos órgãos públicos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos em cada bacia. Isso engloba comitês e agências de bacia, conselhos costeiros, coordenações executivas, e conselhos de políticas setoriais em níveis municipais e regionais. As equipes e instituições envolvidas nesse processo devem possuir uma sólida capacidade institucional<sup>33</sup> para implementar ações concretas e contínuas, evitando a fragmentação do planejamento. Dessa forma, tende-se a garantia de um modelo de desenvolvimento democrático e equilibrado. Além disso, a coleta de dados e informações diagnósticas é fundamental no processo de planejamento, e é importante envolver as universidades nesse processo.

---

<sup>32</sup> Os períodos de estiagem mais graves aconteceram nos anos de 2008, 2015 e 2019, quando todo o estado do Espírito Santo sofreu com os efeitos. (FERREIRA et al. 2020)

<sup>33</sup> Compreendida como o conjunto de capacidades necessárias às instituições para a consecução dos objetivos de interesse público, remetendo à necessidade de gerir com eficácia a cooperação organizativa para o alcance dos objetivos políticos. (IJSN, 2022a, p. 726)

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A zona costeira brasileira é uma das áreas mais ricas e variadas de todo o território, mas que passa por conflitos socioambientais de diversas proporções.

Boa parte de sua ocupação é resultante dos padrões implementados desde o período colonial, tendo sido os primeiros setores a serem ocupados no país, e onde se seguiu a lógica de exploração, a partir das rotas que conectam os setores mais interioranos no território, tendo em vista as atividades de exploração de recursos.

Inúmeras cidades se estabeleceram próximas a cursos d'água, especialmente nos setores mais próximos ao litoral. Estes ambientes caracterizam-se pela presença de ecossistemas e estruturas geomorfológicas únicas, e revelam-se como locais estratégicos, tanto do ponto de vista ambiental e paisagístico, quanto econômico. São historicamente marcados pela presença de povos tradicionais, pela quantidade de recursos fundamentais e por possuir aspectos simbólicos, fatores importantes para a permanência destes povos nestas localidades.

Para tanto, a beira-mar têm grande papel diante do imaginário coletivo, visto que esta paisagem corresponde aos espaços de práticas sociais e simbólicas de comunidades que se vinculam às águas.

Porém, ao longo de todo o processo de ocupação do território brasileiro, as ações antrópicas, extremamente predatórias, afetaram não apenas os ambientes costeiros e estuarinos, mas as diversas porções do território das bacias hidrográficas. Os impactos e contaminações em bacias hidrográficas, afetam todo o ciclo hidrológico, seja pela emissão de efluentes domésticos e industriais, como também pela remoção de florestas ripárias, uso e ocupações inadequadas do solo.

Desta forma, esta pesquisa procurou evidenciar, as relações entre as pessoas e as águas, ao longo da Bacia Hidrográfica do Rio Riacho, e as transformações da paisagem ocorridas ali ao longo do tempo, evidenciando fases harmônicas e conflituosas desta relação.

A industrialização acelerada neste território, por meio da instalação de empresas multinacionais em uma comunidade tradicionalmente pesqueira, se insere sob a lógica do desenvolvimentismo modernizador e atrelado ao mercado mundial. Sua presença resultou numa crescente populacional, decorrente das promessas de emprego, e

provocando uma ocupação desordenada e problemas socioambientais de grandes proporções.

Constatou-se que o município de Aracruz se reconfigurou para atender às exigências da grande indústria, tanto de forma simbólica como infraestrutural. Destacam-se os grandes aportes de investimentos para a adequação do território diante das exigências logísticas, determinadas pelo capital internacional, em contraste com as tímidas melhorias urbanas voltadas às populações ribeirinhas e da população como um todo.

Diagnosticou-se que as imposições tomam grande parte da porção da Bacia do Riacho e outros setores. Os desvios, represamentos, transposições de águas, canalização e apropriação hídrica indevida, alteraram os fluxos de rios e córregos da região, especialmente a partir da construção do canal Caboclo Bernardo, somados aos desmatamentos para o plantio de celulose, provocaram a diminuição da fauna e flora nativa, onde grande área da bacia do riacho e onde cerca de 25% de todo o território de Aracruz é coberto por este tipo de Silvicultura, em uma área que equivale a um território maior do que o município de Fundão (ESPÍRITO SANTO, 2020).

Nota-se, a nível estadual, uma nova leva de empreendimentos costeiros, em um impulso à interiorização de indústrias e modais logísticos de médio e grande porte, com destaque para grandes complexos portuários.

Aracruz, por sua vez, apresenta-se como local onde estes novos pólos industriais e logísticos, são consolidados, apontando para a exacerbação das problemáticas socioeconômicas já existentes, em especial em sua zona costeira.

A subtração de áreas de pesca, atuação sem o devido tratamento de resíduos gerados, acidentes/desastres ambientais, esvaziamento da articulação social e supressão de ecossistemas são alguns dos exemplos das alterações provocadas nestes ambientes.

Destaca-se que atividades empreendidas para além da bacia podem ainda influenciar nas dinâmicas locais. Para tanto, evidencia-se o desastre-crime da Samarco, ocorrido em 2015 como estopim na fragmentação do território estudado, e que provocou o enfraquecimento de práticas culturais e históricas desempenhadas pelas populações ali fixadas.

Apesar disso, nota-se que o Estado do Espírito Santo tem concentrado sua dinâmica produtiva na costa a partir de um corredor logístico voltado ao complexo portuário, com as infraestruturas voltadas a atividades, sobretudo extrativistas.

Travando uma luta desigual na relação de poder, notam-se conflitos entre corporações, estado, movimentos sociais e sociedade civil quanto aos impactos causados pelo modelo atual modelo produtivo, resultando em graves perdas ambientais e sociais, assim como tentativas de invisibilização dos povos tradicionais que historicamente habitam as bacias hidrográficas costeiras.

Percebe-se, em especial, que na comunidade de Barra do Riacho as transformações impostas, repercutiram negativamente na manutenção das práticas associadas à pesca artesanal, e demais atividades voltadas às águas, diante das transformações que a comunidade tem sofrido, visto as apropriações descabidas de lógica estritamente mercantil.

O período atual corresponde, sobretudo, à grande concentração de atividades e alocação de novas instalações industriais, ligados à inclusão de Aracruz como área de atuação da Sudene.

Ao analisar ainda a extensa área da “macrozona de desenvolvimento econômico sustentável” demarcada, notam-se as possíveis alterações na paisagem que podem ocorrer nos próximos anos, não apenas na Bacia Hidrográfica do Riacho, mas em demais ambientes ao longo do município que também apresentam um quadro de fragilidade ambiental.

Sendo assim, torna-se crucial a necessidade de elaboração de políticas de forma integrada, a fim de qualificar espaços à beira d’água para o desfrute de toda a comunidade, como fator de urbanidade previsto na Constituição Brasileira, associados a políticas habitacionais na promoção do direito à moradia digna, além de ações de que reestruturem as legislações vigentes, de modo que priorize a preservação e os valores comunitários existentes na região costeira aracruzensa.

Faz-se necessário também iniciativas que promovam usos recreativos e de contato da população para com o elemento água, a ponto de restabelecer o sentimento de pertencimento e cuidado.

Porém, em análise à Política de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo, nota-se a disseminação da lógica dos recursos hídricos como insumo ao setor produtivo e

industrial e fica evidente o caráter genérico no apontamento de ações de proteção e conservação dos recursos hídricos pelo seu sentido ecológico e sociocultural. Neste sentido, as estratégias para aprimoramento desta política devem partir destes últimos aspectos, ao considerar o desenvolvimento econômico sustentável para a manutenção das biodiversidades e das populações vulneráveis que habitam as regiões de bacias hidrográficas. Isso repercute na ausência de estratégias efetivas de proteção das áreas de grande disponibilidade hídrica situadas nas zonas costeiras do estado.

Quanto ao PGC-ES, é importante destacar a necessidade de revisão da legislação para a indicação de estímulos à execução do Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro, como critério de descentralização da política pública, assim como percebe-se que é preciso haver pontos claros que estimulem a associação com a política de recursos hídricos, considerando a gestão costeira integrada.

Evidencia-se também, a necessidade de apresentar pontos mais rígidos quanto à obrigatoriedade de os infratores repararem os danos causados ao meio ambiente, a fim de se colocar em consonância com o Art. 7º. da Lei Federal nº 7.661/1988.

Um aspecto fundamental, para ambas as legislações, é a importância de apresentar de forma clara a necessidade de articulação com os Planos Diretores Municipais, visto que se apresentam como ferramentas básicas ao ordenamento territorial dos municípios – com abrangência tanto na escala urbana como rural – e devem estar articuladas às ações de gestão socioambiental, por também possuir a participação dos diversos atores do território como alicerce ao planejamento.

Desta forma, o processo de planejamento e gestão ambiental precisa ser pautado na participação e integração dos entes públicos da gestão de recursos hídricos de cada bacia: os comitês e as agências, os colegiados costeiros, coordenações executivas e conselhos de políticas setoriais nos níveis municipais e regionais, a fim evitar as fragmentações do planejamento.

Demarcações em macrozoneamento, indicam que Aracruz passou a considerar as bacias hidrográficas como setores estratégicos à preservação, levando em consideração sua importância ambiental e apontando para um planejamento que considere as particularidades destes territórios. O município passou também a tratar as terras indígenas como macrozonas, além de instituir junto ao conselho de PDM a

representatividade destas populações, fatos que indicam avanços importantes no novo PDM de Aracruz.

Contudo, no que se refere às comunidades de pesca artesanal, torna-se fundamental o reconhecimento destes em políticas territoriais, assim como nos estudos de impacto, visto que o município se articula soberanamente às lógicas globais e, a não participação destes grupos no conselho de PDM por exemplo, tende a intensificar articulações que não considerarem as necessidades e destas comunidades. Assim, impossibilitadas de lugares de fala e espaços de representatividade, as populações que historicamente povoam os setores costeiros do município, tendem a ser ainda mais invisibilizadas nos níveis de decisão local.

## REFERÊNCIAS

ABERS, Rebecca ; JORGE, Karina Dino. **Descentralização da gestão da água: por que os comitês de bacia estão sendo criados.** Ambiente. soc. [online]. 2005, vol.8, n.2, pp.99-124. ISSN 1809-4422.

ABDO FILHO. **Aracruz muda PDM e libera área gigante para investimentos.** A Gazeta, 2022. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/colunas/abdo-filho/aracruz-muda-pdm-e-libera-area-gigante-para-investimentos-1022>. Acesso em: 26 de outubro de 2022.

ABRAMOVAY, Ricardo. **Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil?**. Novos estudos CEBRAP, p. 97-113, 2010.

AB'SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ACSELRAD, Henri. **Discursos da sustentabilidade urbana.** Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. Rio de Janeiro, n°1, p. 79-90, 31 de maio de 1999.

ALVES, Andréia Duarte; JUSTO, José Sterza. **Espaço e Subjetividade: Estudo com Ribeirinhos.** Psicologia & Sociedade; 23 (1): 181-189, 2011.

ALVES, Eliene da Silva; TOUTONGE, Eliana Campos Pojo. **Saberes das águas – intertrocas contínuas entre pessoas, saberes e uma fluida ancestralidade amazônica.** In: Revista Falas Breves, Breves, PA, [S. v.], n. 8, p. 47-64, maio de 2020.

ARACRUZ (município). **Lei n° 2.436 de 26 de dezembro de 2001. Institui o código municipal de proteção ao meio ambiente e dispõe sobre o sistema municipal do meio ambiente para a administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais do município de Aracruz - ES.** Aracruz, 2001.

ARACRUZ (município). **Lei Municipal n.º 4.317/2020. Dispõe sobre o desenvolvimento municipal de Aracruz e institui o Plano Diretor Municipal e dá outras providências.** Aracruz, 2020. Disponível em: <<https://www.aracruz.es.gov.br/pagina/plano-diretor-municipal-pdm-sempla-19>>. Acesso em: fevereiro de 2022.

ARACRUZ (município). **Lei Municipal n.º 4.317/2020. Plano Diretor Municipal.** Disponível em: <<https://www.aracruz.es.gov.br/pagina/plano-diretor-municipal-pdm-sempla-19>>. Acesso em: 13 de junho de 2021.

ARACRUZ (município). **Plano Local de Habitação de Interesse Social de Aracruz.** 2º v. Aracruz, 2018. 2º v. Aracruz, 2018.

ARACRUZ (município). **Projeto de Lei nº 062/2021. “Altera a lei municipal n.º 4.317/2020 – Plano Diretor Municipal de Aracruz, 2021.** Disponível em: <<https://sapl.aracruz.es.leg.br/media/sapl/public/materialegislativa/2021/8154/062.pdf>>. Acesso em: junho de 2022.

BAGGIO, Ulysses da Cunha. **Incursões para uma espacialidade liberatória. Apropriação, representação e autonomia.** In: COSTA, Everaldo Batista da; OLIVEIRA, Rafael da Silva (org.) *As cidades entre o real e o imaginário: estudos no Brasil*. 1.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

BALDIN, Rafael. **Sobre o Conceito de Paisagem Geográfica.** *Paisag. Ambiente: Ensaios*, São Paulo, v. 32, n. 47, e180223, 2021.

BALTODANO, Javier (coord.). **La Diversidad de Plantas y el Conocimiento Tradicional en Nuestras Comunidades: Problemas en torno a la protección y conservación del conocimiento tradicional y ejemplos de usos de las plantas en el Cantón de Upala y áreas aledañas, Zona Norte, Costa Rica.** San José: COECOCEIBA. 2003. p.11/12.

BAPTISTA, Márcio; CARDOSO, Adriana. **Rios e cidades: uma longa e sinuosa história...** *Revista UFMG, Belo Horizonte*, v. 20, p.124-153, jul./dez. 2013.

BARRA *et al.* **Aspectos legais de proteção à zona costeira no Brasil e seus desdobramentos no litoral do estado do Ceará.** *Estudios Socioterritoriales*, núm. 23, 2018.

BARTALINI, Vladimir. **Córregos ocultos em São Paulo.** *Enanparq, São Paulo*, v. 1, n.1, p.1-23, 2010. Disponível em: <<https://www.anparq.org.br/dvd-enanparq/simposios/18/18-206-1-SP.pdf>>. Acesso em: 07 de março de 2019.

BAVIERA, Teresa da, 1818-1889 T881v. **Viagem pelo Espírito Santo (1888): Viagem pelos trópicos brasileiros** = *Meine reise in den brasilianischen tropen*: autoria da Princesa Teresa da Baviera; tradução e notas de Sara Baldus; organização e notas de Julio Bentivoglio.

BRASIL. **Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Câmara aprova municipalização de regras de proteção de rios em área urbana. Agência Brasília: Câmara de Deputados, 2021.** Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/799893-CAMARA-APROVA-MUNICIPALIZACAO-DE-REGRAS-DE-PROTECAO-DE-RIOS-EM-AREA-URBANA>>. Acesso em: 07 de janeiro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.** *Diário Oficial da União*. Brasília, 1979.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1o da Lei no 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei no 7.990, de 28 de dezembro de 1989.** *Diário Oficial da União*. Brasília, 1997.

**BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da constituição federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.** Diário Oficial da União. Brasília, 2001.

**BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.** Diário Oficial da União. Brasília, 2007.

**BRASIL, Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a medida provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Diário Oficial da União. Brasília, 2012.

**BRASIL. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), Lei Federal Nº 7.661/1988.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7661.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm)>. Acesso em: 9 de maio de 2021.

**BRASIL. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II), Decreto N.º 5300 de 07/12/2004.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/D5300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5300.htm)>. Acesso em: 9 de maio de 2021.

**BRASIL. Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), Lei Federal Nº 9.433/1997.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm)>. Acesso em: 9 de maio de 2021.

**BRASIL. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Decreto nº 6.040/2007.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm)>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.

**BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria Nº 461, DE 13 de dezembro de 2018. a relação dos municípios abrangidos pela faixa terrestre da Zona Costeira brasileira.** 2018.

**BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Projeto Orla: fundamentos para gestão integrada.** Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2002. 78p.

**BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Zona Costeira e Marinha.** 2018. Disponível em: em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/ecossistemas-costeiros-e-marinhos>>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

**BRASIL. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988.** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

**BRITTO, A. L. N. P.; SILVA, V. A. C. Viver às margens dos rios: uma análise da situação dos moradores da favela Parque Unidos de Acari.** In: ANTUNES COSTA,

L.M.S (org.). Rios e Paisagens Urbanas em Cidades Brasileiras. 1ed. Rio de Janeiro: Viana & Mosley/PROURB, 2006, v. 1, p. 17-34.

CABRAL JUNIOR, Roberto *et al.* **Os Instrumentos de democratização do Estatuto da Cidade e a comunidade de pesca artesanal de Barra do Riacho, Aracruz/ES, frente a implantação de empreendimentos portuários.** VI Colóquio Internacional de povos e comunidades tradicionais. Montes Claros, 2019.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Câmara aprova municipalização de regras de proteção de rios em área urbana; texto segue para sanção, Brasília, 2021.** Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/836553-camara-aprova-municipalizacao-de-regras-de-protecao-de-rios-em-area-urbana-texto-segue-para-sancao>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022>. Acesso em: janeiro de 2022.

CARDOSO JÚNIOR, José Celso. **Monitoramento estratégico de políticas públicas: requisitos tecnopolíticos, proposta metodológica e implicações práticas para a alta administração pública brasileira.** Texto para Discussão, 2015.

CHIAPETTI, Rita Jaqueline Nogueira; CHIAPETTI, Jorge. (2011). **A água e os rios: imagens e imaginário da natureza** *Geograficidade*, 1(1), 67-86. Disponível em: <<https://doi.org/10.22409/geograficidade2011.11.a12809>>. Acesso em: agosto de 2021.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Aplicabilidade do conhecimento geomorfológico nos projetos de planejamento.** In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 7ª ed. p. 365-39, 2007.

\_\_\_\_\_. **Geomorfologia.** 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.

CLAVAL, Paul. **Campo e perspectiva da Geografia Cultural.** In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (orgs.). Geografia Cultural: um século (3). Rio de Janeiro: EdUERJ, 2002.

COELHO, André Luiz Nascentes. **Mudanças históricas na morfologia fluvial no médio-baixo Rio Doce por processos de erosão e sedimentação.** 1. ed. - Vitória, ES: UFES, Proex, 2019.

CORRÊA, Roberto Lobato. **A Dimensão Cultural do Espaço: Alguns temas.** In: \_\_\_\_\_. Trajetórias Geográficas. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Regionalização e organização espacial.** São Paulo: Ática, 2007.

CORREIA, Karla Garcia. **Crescimento urbano e industrial e seus impactos em ambientes Beira-Rio: o caso de Barra do Riacho- Aracruz (ES).** II Congresso internacional de arquitetura e cidade & X coletânea Arqurb. Vila Velha, 2019.

COSTA, Otávio. **Memória e paisagem: em busca do simbólico dos lugares** (Otávio Costa). Espaço e Cultura, UERJ, RJ, Edição Comemorativa, p. 149-156, 1993-2008.

COUTINHO, José Maria. **Uma história do povo de Aracruz**. Aracruz: REITEM, 2006. 2v.

COUZEMENCO, Fernanda. **O óleo da Imetame vaza próximo à Reserva de Comboios em Linhares**. Século Diário, 2022. Disponível em: <https://www.seculodiario.com.br/meio-ambiente/imetame-tem-vazamento-de-oleo-proximo-a-rebio-comboios-em-linhares>. Acesso em: 15 jun. 2022.

COY, Martin. **A interação rio-cidade e a revitalização urbana: experiências europeias e perspectivas para a América Latina**. Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia, n. 18, 2013.

CROCE, Rômulo. **Relações entre espaços urbanos e cursos d'água: conflitos e interações no Vale do Rio Doce**. Dissertação de mestrado. Vitória, 2017. 196 p.

CRUZ, Maurilen de Paulo. **Faça-se Aracruz: subsídios para estudos sobre o município**. Serra, ES: Edições Tempo Novo, 1997.

CULEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. São Paulo, Martins Fontes, 1983.

CUNHA, Lúcia Helena de Oliveira. **Significados múltiplos das águas**. IN: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.) A imagem das águas. São Paulo: HUCITEC, 2000.

DE' NADAI et. al. **Promessas de emprego e destruição de trabalho**. In: ARACRUZ CREDO: 40 anos de violações e resistência no ES. Vitória: Rede Alerta contra o Deserto Verde e Rede Brasil sobre Instituições Financeiras Multilaterais, 2011".

DIAS, Maiara dos Santos. **A expansão territorial de pequenos núcleos urbanos a partir da geografia histórica: o caso de Itabatã (BA)**. XIII Enanpege, São Paulo, 2019.

DIEGUES, Antonio Carlos. **A imagem das águas**. São Paulo: HUCITEC, 2000.

DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Biodiversidades e Comunidades Tradicionais no Brasil**. São Paulo: NUPAUB – USP – PROBIO – MMA – CNPq, 2000.

DIEGUES, A. D. & ARRUDA, R. S. V (orgs.) **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil** – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, São Paulo: USP, 1999.

ESPINDOLA, Haruf Salmen; GUERRA, Cláudio Bueno. **Desastre da Samarco/Vale/BHP: uma tragédia em diferentes atos**. Revista do Lhiste-Laboratório de Ensino de História e Educação, v. 4, n. 6, 2017.

ESPÍRITO SANTO (Estado). **Agência Estadual de Recursos Hídricos. Plano estadual de recursos hídricos do Espírito Santo**. Vitória, 2018.

ESPÍRITO SANTO (Estado). **Agência Estadual de Recursos Hídricos. Relatório de Diagnóstico e Prognóstico referente à Etapa A do projeto "Diagnóstico e Prognóstico das condições de uso da água na Região Hidrográfica Litoral**

**Centro Norte e definição do Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos", 2020.** Disponível em: <<https://agerh.es.gov.br/cbh-lcn/plano-de-bacia>>. Acesso em: 2 de maio de 2022.

ESPÍRITO SANTO (Estado). **Lei nº 7.499, de 23 de julho de 2003. Estabelece normas para o tratamento de esgotos sanitários no Espírito Santo.** Diário Oficial do Espírito Santo. Vitória, 2003.

ESPÍRITO SANTO (Estado). **Lei nº 7.943, de 16 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos e dá outras providências.** Diário Oficial do Espírito Santo. Vitória, 2004.

ESPÍRITO SANTO (Estado). **Lei nº 10.179, de 18 de março de 2014. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do ES - SIGERH/ES e dá outras providências.** Diário Oficial do Espírito Santo. Vitória, 2014.

ESPÍRITO SANTO (Estado). **Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo ES 2030.** 2013. Disponível em: <<https://planejamento.es.gov.br/plano-es-2030>>. Acesso em: 15 de setembro de 2020.

ESPÍRITO SANTO (Estado). **Relatório do Plano de Ações para a Região Hidrográfica Litoral Centro-Norte.** Disponível em: <<https://agerh.es.gov.br/cbh-lcn/plano-de-bacia>>. Acesso em: 5 de setembro de 2022.

FARDIN, Hugo (coord). **Estudo urbanístico para mudança de zoneamento - EUMZ.** Barra do Riacho, Aracruz/ES, 2013.

FERREIRA, Gilton Luis. **Território e sociabilidades: espaço e sociedade na Vila do Riacho [recurso eletrônico]** / Gilton Luis Ferreira, Giovanilton André Carretta Ferreira (Org.). – Dados eletrônicos – Aracruz: FSJB/FAACZ, 2019.

FERREIRA, Giovanilton André Carretta. **A lei no plano e o plano na lei: planejamento e gestão urbano-metropolitano em tempos de globalização.** O caso do litoral capixaba, Espírito Santo, Brasil. 2016. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.

FERREIRA, Giovanilton André Carretta; FERREIRA Gilton Luis. **Dinâmica urbano regional do Espírito Santo: uma trajetória marcada pela intensificação das relações capitalistas globalizadas.** X *Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional*, 2017.

FERREIRA, Giovanilton André Carretta. MOZINE, Augusto Cesar Salomão. RODRIGUES, Viviane Mozine. **Diagnóstico da comunidade de Barra do Riacho / Giovanilton André Carretta Ferreira, Augusto Cesar Salomão Mozine, Viviane Mozine Rodrigues, [coordenação]** - Vila Velha : SEGEX, 2021. 63p. : il. (Coleção Redes de Cidadania).

FRANÇA, Caroline J. de *et al.* **Espírito Santo: Dinâmica urbano-regional do estado.** In: PEREIRA, Rafael H. M. e FURTADO, Bernardo A. *Dinâmica urbanoregional: rede urbana e suas interfaces.* Brasília: IPEA, 2011.

FRENTE PARLAMENTAR AMBIENTALISTA DO ESPÍRITO SANTO. **Situação dos portos no Espírito Santo.** Disponível em: <[http://conflitosnocampo.blogspot.com/2015/07/conflitos-territoriais-entreprojetos\\_30.html](http://conflitosnocampo.blogspot.com/2015/07/conflitos-territoriais-entreprojetos_30.html)>. Acesso em: novembro de 2021.

GOHN, Maria da Glória. **Conselhos gestores e gestão pública.** Revista de Ciências Sociais da Unisinos, São Leopoldo, v. 42, n. 1, p. 5-11, jan/abr 2006.

GOMES, Helder. e OVERBEEK, Winnie. (Orgs). **Aracruz credo: 40 anos de violações e resistências no ES.** Vitória: Patrícia Bonilha Editora. Rede Alerta contra o Deserto Verde e Rede Brasil sobre Instituições Financeiras Multilaterais, 2011.

GORSKI, Maria Cecília Barbieri. **Rios e cidades: ruptura e reconciliação.** São Paulo: Senac, 2010.

GURGEL, Antonio de Pádua. **Portos do Espírito Santo.** Vitória - ES; 2020.

HAESBAERT, Rogério. **Território e descolonialidade: sobre o giro (multi)territorial/de(s)colonial na « América Latina ».** Buenos Aires: CLACSO, 2021

HAESBAERT, Rogério. **Território e multiterritorialidade: um debate.** In: \_\_\_\_\_. Universidade Federal Fluminense. Revista do programa de pós-graduação em geografia. v. 9 n. 17 (2007): GEOgraphia

HARVEY, David. **O Enigma do Capital: e as crises do capitalismo.** Tradução de João Alexandre Peschanski. São Paulo, SP: Boitempo, 2011. 224p.

ICMBIO. INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Plano de Manejo da Reserva Biológica de Comboios.** 2018.

IEMA. INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. **Gestão Territorial e Costeira - ORLA,** 2021. Disponível em: <<https://iema.es.gov.br/gestao-territorial-costeira-orla?adlt=strict&toWww=1&redig=EDD2151D518440CC84ABED3133E2AE06>>. Acesso em: 28 de janeiro de 2021.

IJSN. INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Diagnóstico da Microrregião Litoral Sul.** Projeto Desenvolvimento Regional Sustentável, 2022. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/drs/produtos/litoralsul>>. Acesso em: outubro de 2022.

IJSN. INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Demografia e urbanização: o Espírito Santo no censo 2010.** Vitória, Espírito Santo, 2011.

IJSN. INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Diretrizes do Plano de Ação DRS Desenvolvimento Regional Sustentável Microrregião Litoral Sul.** Projeto

Desenvolvimento Regional Sustentável, 2022. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/drs/produtos/litoralsul>>. Acesso em: outubro de 2022.

IJSN. INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Indicadores Socioeconômicos dos bairros do Município do estado do Espírito Santo – Censo Demográfico 2010**. 2014. Disponível em: <[www.ijsn.es.gov.br](http://www.ijsn.es.gov.br)>. Acesso em: abril de 2019.

ISA. INSTITUTO SOCIO AMBIENTAL. **Povos Indígenas no Brasil, 2021**. Disponível em: <[https://pib.socioambiental.org/pt/P%C3%A1gina\\_principal](https://pib.socioambiental.org/pt/P%C3%A1gina_principal)>. Acesso em: 21 de setembro de 2021.

KNOX, W. & TRIGUEIRO, Aline. **A pesca artesanal, conflitos de novas configurações**. REDD–Revista Espaço de Diálogo e Desconexão, Araraquara, v.8, n.1e2., 2014.

KUHN, Ednizia Ribeiro Araújo. **Terra e água: Territórios dos pescadores artesanais de São Francisco do Paraguaçu - Bahia**. Dissertação de Mestrado. PPGG- UFBA. Salvador, 2009. 173f.

LEMOS, Amarildo Mendes. **Modernização econômica e conflito social na década de 1980**. In: RIBEIRO et. al. (Org.). Modernidade e Modernização no Espírito Santo. 1. ed. Vitória: EDUFES, 2015. cap. 6, p. 179-251.

LEROY, Jean Pierre; MEIRELES, Jeovah. **Povos indígenas e comunidades tradicionais: os visados territórios dos invisíveis**. In: Porto, Marcelo Firpo; Pacheco, Tania; Leroy, Jean Pierre. Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o mapa de conflitos. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013, p. 115 - 122.

LINS-DE-BARROS, Flavia Moraes; BATISTA, Celene Milanés. **Os limites espaciais da zona costeira para fins de gestão a partir de uma perspectiva integrada**. In: R. D. Souto (org.), Gestão Ambiental e Sustentabilidade em Áreas Costeiras e Marinhas: Conceitos e Práticas. [Vol. 1. pp. 22–50]. Rio de Janeiro: Instituto Virtual para o Desenvolvimento Sustentável, 2020.

LITTLE, Paul. E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade**. Anuário Antropológico, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 251–290, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/anuarioantropologico/article/view/6871>>. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

MACEDO, Silvio Soares. **Urbanização, litoral e ações paisagísticas à beira d'água**. In: TÂNGARI et al. (Org.). Águas Urbanas: Uma contribuição para a regeneração ambiental como campo disciplinar integrado. 1. ed. Rio de Janeiro: PROARQ, 2007. cap. 1, p. 41-73.

MAIA, Antônio C. **Sobre a analítica do poder de Foucault**. Tempo Social; Rev. Sociol. USP, S. Paulo, 7(1-2): 83-103, outubro de 1995.

MARACCI, Marilda Teles. **Apropriação e resignificação da água pela racionalidade econômica industrial (Espírito Santo – Brasil)**. Geografares, (8), 1–23. 2010.

MARICATO, Ermínia. **Metrópole na periferia do capitalismo**. São Paulo, Hucitec, 1995.

MARX, Karl. & ENGELS, Friederich. **O Manifesto Comunista**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

MEIRELLES, D.; CALAZANS M. **H2O para celulose x água para todas as línguas**. FASE, 2006.

MELLO, Sandra Soares. **Espaços urbanos à beira d' água**. In: Seminário De Áreas De Preservação Permanente Em Meio Urbano, 2, 2012, Natal. Anais... Brasília: ANPUR, 2012, p.1-20.

MELO, Vera Mayrinck. **Dinâmica das Paisagens de rios urbanos**. In: XI Encontro Nacional da ANPUR Planejamento, soberania e solidariedade: perspectivas para o território e a cidade. Salvador, 2005. Disponível em: <<http://www.xienanpur.ufba.br/334.pdf>>. Acesso em: 30 de março de 2021.

MENDONÇA, Eneida Maria Souza. **Instrumentos para ocupação urbana em favor dos referenciais da paisagem**. In: XI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional - ANPUR, 2005, Salvador.

MENDONÇA, Eneida Maria Souza; PEREIRA, Gabriela Leandro. **Estudo dos níveis de percepção dos referenciais paisagísticos para aperfeiçoamento de normas urbanísticas**. In: X Encontro de Geógrafos da América Latina. Por uma geografia latino-americana do labirinto da solidão ao espaço da solidariedade. Anais. São Paulo: Departamento de Geografia da FFLCH da Universidade de São Paulo, 2005.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro**. 2ª edição. São Paulo: Annablume, 2007.

\_\_\_\_\_. **Território e História no Brasil**. 2ª. ed. São Paulo: Annablume, 2005.

MORSCH, Maiara Roberta Santos; MASCARÓ, Juan José; PANDOLFO, Adalberto. **Sustentabilidade urbana: recuperação dos rios como um dos princípios da infraestrutura verde**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 305-321, out./dez. 2016. ISSN 1678-8621 Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212017000400199>>. Acesso em: maio de 2020.

NICOLODI, João Luiz; ZAMBONI, Ademilson; BARROSO, Gilberto Fonseca. **Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas e Zonas Costeiras no Brasil: Implicações para a Região Hidrográfica Amazônica**. Rev. Gestão Costeira Integr., v. 9, n. 2, p. 9-32,

2009. Disponível em: <[http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-115\\_Nicolodi.pdf](http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-115_Nicolodi.pdf)>. Acesso em: outubro de 2021.

NOVAIS, Marcos Paulo Souza. **A gestão de bacias hidrográficas e o gerenciamento costeiro integrado: desafios na compatibilização das escalas.** VIII Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa. APRH, 2015. Disponível em: <[https://www.aprh.pt/ZonasCosteiras2015/pdf/4A3\\_Artigo\\_065.pdf](https://www.aprh.pt/ZonasCosteiras2015/pdf/4A3_Artigo_065.pdf)>. Acesso em: 5 de maio de 2021.

NUTRIPETRO. **Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) “Porto da Nutripetro”.** Vitória: IEMA, 2017.

PENNA, Tainah Virgínia Cypriano. **Rios Urbanos e paisagem: Do convívio à negação em Cachoeiro de Itapemirim – ES.** Dissertação de mestrado. Vitória, 2017. p. 196.

PIQUET, Rosélia. **Cidade-empresa: presença na paisagem urbana brasileira.** Jorge Zahar. Rio de Janeiro, 1998.

POJO, Eliana Campos; ELIAS, Lina Gláucia Dantas.; VILHENA, Maria de Nazaré. **As águas e os ribeirinhos – beirando sua cultura e margeando seus saberes.** Revista Margens Interdisciplinares, v. 8, n. 11, p. 176, 10 ago. 2014.

POLETTE, Marcus et. al. **Rumo à Gestão Integrada e Participativa de Zonas Costeiras no Brasil: Percepções da comunidade científica e do Terceiro Setor.** 5, (4), 43-48, 2006.

RAFFESTIN, Claude. **A produção das estruturas territoriais e sua representação.** In: SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério (ORG). Territórios e Territorialidades: Teorias, Processos e Conflitos<sup>1ª</sup> edição. Editora Expressão Popular São Paulo – 2009.

REZENDE, Greyce Bernardes de Mello; ARAÚJO, Sérgio Murilo Santos de. **Rios Urbanos: Reflexões sobre os aspectos ambientais e urbanos de suas margens rumo a uma perspectiva integradora e participativa.** Espaços, Canela - RS, v. 36, n. 23, p.3-15, 2015.

ROCHA, Levy. **Viagem de Dom Pedro II ao Espírito Santo.** Vitória: Governo do Estado do Espírito Santo, 2008.

ROSSO, Thereza Christina de Almeida; CIRILO, José Almir. **A gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas costeiras: Desafios atuais.** In: II Congresso sobre Planejamento e Gestão da Zona Costeira dos Países de Expressão Portuguesa, 2003, Recife. Anais - CD ROM. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, v. 1. p. 1-6.

SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A.; SILVEIRA, M. L. (Org.). **Território, Globalização e Fragmentação.** 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1998. 172 p.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção** / 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. - (Coleção Milton Santos; 1)

\_\_\_\_\_. **O espaço revelador**. In: O espaço do cidadão. São Paulo: Nobel, 1993. p.59-66

\_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SAQUET, Marcos Aurelio. **Por uma abordagem territorial**. In: SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério (ORG). Territórios e Territorialidades: Teorias, Processos e Conflitos<sup>1ª</sup> edição. Editora Expressão Popular São Paulo – 2009.

SARAIVA, Maria da Graça Amaral Neto. **O rio como paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Ministério da Ciência e da Tecnologia, 1999.

SCHERER *et al.*, 2010. **Gestão das zonas costeiras e as políticas públicas no Brasil: um diagnóstico**, Barragán Muñoz, J.M. (coord.). Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un diagnóstico. Necesidad de Cambio. Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, 291-329.

SÉCULO DIÁRIO. **Não existe exploração petroleira segura**. 2020. Disponível em: <https://www.seculodiario.com.br/meio-ambiente/nao-existe-exploracao-petroleira-segura>. Acesso em: maio/2022.

\_\_\_\_\_. **O Primeiro Plano Básico Ambiental Indígena é aprovado em aldeias de Aracruz**. Disponível em: <<https://www.seculodiario.com.br/meio-ambiente/primeiro-plano-basico-ambiental-indigena-e-aprovado-em-aldeias-de-aracruz>>. Acesso em: novembro de 2021.

SIQUEIRA, Maria da Penha Smarzaró. **Industrialização e empobrecimento urbano: o caso da Grande Vitória. 1950-1980**. Edufes, 2001.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e gestão urbanos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

SOUZA, Marcelo Lopes. **“Território” da divergência (e da confusão): em torno das imprecisas fronteiras de um conceito fundamental**. In: SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério (ORG). Territórios e Territorialidades: Teorias, Processos e Conflitos<sup>1ª</sup> edição. Editora Expressão Popular São Paulo, 2009.

SUGUIO, Kenitiro; MARTIN, Louis; DOMINGUEZ, José Maria Landim. **Evolução da planície costeira do Rio Doce(ES) durante o quaternário: influência das flutuações do nível do mar**. Anais. São Paulo: [s.n.], 1982.

TEIXEIRA, Claudinea da C. **A reorganização da Beira-mar: Diferentes modos de uso e ocupação no norte do Espírito Santo**. 2010.173 p. Dissertação (Mestrado em Geografia/PPGG) – Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, 2010. 203 f

TEIXEIRA, J. B. *et al.* **Proposta de zoneamento para pesca e conservação do litoral de Aracruz e Fundão - ES**. Projeto contemplado no Edital RECEPAC, nº 01/2015 - Rede de Cooperação em Estudos, Extensão e Pesquisa sobre Ambientes Costeiros Capixabas. Vitória, ES, 2017.

TOMÁS, Júlia. **A invisibilidade social, uma construção teórica**. In: Colóquio crise das socializações, 2012. *Anais...* Universidade do Minho, Braga, 2012.

TRIGUEIRO, Aline; CREADO, Eliana Santos Junqueira; ZANETTI, Daniela. **ENCONTROS DE RIOS E MAR.: Áreas Protegidas e Grandes Projetos de Desenvolvimento no Horizonte de Vivências das Comunidades Locais: Os Impactos Socioambientais e os seus Desdobramentos**. PROEX/UFES v. 1, Vitória, 2018.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

TUCCI, Carlos E. M. **Águas urbanas**. Estudos Avançados. 2008; v. 22, n.63, p.91-102.

VERLI Caique. **O Litoral Norte do ES se transformou em grande polo logístico**. A gazeta, 2020. Disponível em: <<https://www.agazeta.com.br/anuario/litoral-norte-do-es-se-transforma-em-grande-polo-logistico-1220>>. Acesso em: 13 de julho de 2022.

VERVLOET, Roberto José Hezer Moreira. **Reflexão crítica sobre a Lei 10.179/2014 da “nova” Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo: uma visão geográfica**. /Critical reflection on Law 10.179 / 2014 of the “new” State Policy of Water Resources of the State of Espírito Santo: a geographical view. Geografares, [S. l.], n. 23, p. 109–119, 2017. DOI: 10.7147/GEO23.15493. Disponível em: <<https://www.periodicos.ufes.br/geografares/article/view/15493>>. Acesso em: 5 de maio de 2021.

VIEIRA, Diovana Renoldi. **Diálogos de um desastre: discursos e lógicas de poder no processo de reparação dos danos gerados pelo rompimento da barragem da Samarco**. Anais do Seminário de Ciências Sociais-UFES, v. 3, 2018.

VILLASCHI, A; FELIPE E. S.; OLIVEIRA, U. J. **Ampliação e aprofundamento do segundo ciclo da economia e recuperação da legitimidade do Governo Estadual**. In: VILLASCHI, Arlindo (org.). Elementos da economia capixaba e trajetórias de seu desenvolvimento. Vitória: Flor & Cultura, 2011.

VOIVODIC, Ricardo Augusto de Almeida; PORTUGAL, Ana Margarida Marques; JOHNSON, Rosa Maria Formiga. **O Fortalecimento do Gerenciamento Costeiro e sua Integração à Gestão de Bacias Hidrográficas no Estado do Rio de Janeiro**. XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. ABRHidro, 2009. Disponível em:

<<https://www.abrhidro.org.br/SGCv3/publicacao.php?PUB=3&ID=110&SUMARIO=1965>>. Acesso em: 5 de maio de 2021.

WANDERLEY, Luiz Jardim *et al.* **Desastre da Samarco/Vale/BHP no Vale do Rio Doce: aspectos econômicos, políticos e sócio ambientais.** Ciência e Cultura, v. 68, n. 3, p. 30-35, 2016.

WIED-NEUWIED, Maximiliano **Príncipe de Viagem ao Brasil nos anos de 1915 a 1917.** 5. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1942. v. 1.

ZANOTELLI, Cláudio Luiz; DOTA, Ednelson Mariano; FERREIRA, Francismar Cunha. **Esboço De Uma Bacia Urbano-Regional Do Petróleo Entre A Zona Costeira Do Espírito Santo E Do Rio De Janeiro.** *XV Simpurb. Salvador, 2017.*

ZHOURI, Andréa *et al.* **O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social.** Ciência e cultura, v. 68, n. 3, p. 36-40, 2016.

## APÊNDICES

### ROTEIRO DE ENTREVISTAS - COMUNIDADE DE BARRA DO RIACHO

Tema da entrevista: Transformação da paisagem do Vale do Rio Riacho"

- 1) Pode informar seu nome completo, sua idade e profissão?
- 2) Há quanto tempo mora na região? Por que veio morar nessa região/bairro?
- 3) Qual é a sua primeira lembrança da região/bairro?
- 4) Como era essa região/bairro antigamente?
- 5) O que mais te impressionava antigamente, e o que te hoje impressiona hoje na Barra do Riacho e região?
- 8) A implantação da Aracruz Florestal S.A, na década de 1960, e posteriormente da Fábrica da Aracruz Celulose (hoje Suzano), demonstram que o município de Aracruz cresceu bastante. Considerando essa afirmação, você considera que houve mudanças nesta região? Mudanças para melhor ou para pior?
- 9) Como a Barra do Riacho é percebida hoje? Mudaria ou manteria alguma coisa?
- 10) O que é agradável ou desagradável no bairro?
- 11) O que você se recorda da paisagem natural da região, de antigamente?
- 12) E hoje, o que te chama atenção na paisagem da região?
- 13) Em relação às águas, (rio, mar, córregos...) você percebe a utilização da população (turismo, pesca, poluição, recreação...)?
- 14) Você desempenha ou já desempenhou alguma atividade da pesca artesanal?
- 15) Na sua opinião, atualmente há dificuldades para desempenhar estas atividades? Quais são as dificuldades vivenciadas?
- 16) Como você percebe que está sendo a transferência de conhecimentos e práticas tradicionais para as novas gerações?
- 17) Com o desastre no Rio Doce, como a pesca foi impactada? E para a comunidade em geral, mesmo as que não estão vinculadas à pesca, na sua opinião sofreram algum impacto? qual?
- 18) Como estão ocorrendo as ações de reparação devido a lama de rejeitos?
- 19) Em períodos passados, como você percebia a atuação feminina nas atividades ligadas à pesca artesanal? Como tem ocorrido hoje?
- 20) Qual é a sua percepção em relação ao saneamento básico? E em relação às enchentes qual tem sido a recorrência e impactos?
- 21) Como você enxerga a participação da comunidade nos debates do município, sobretudo voltadas ao planejamento?
- 22) Quais foram/têm sido os impactos da pandemia para a comunidade?

23) Acha importante o trabalho de conscientização ambiental e preservação das águas? Por quê?

24) As áreas litorâneas do Espírito Santo têm sido alvo de grandes investimentos voltados aos empreendimentos logísticos e portuários e petrolíferos. Diante deste cenário, você acredita que seja positivo ou negativo? O que você espera e quais suas perspectivas para o futuro da comunidade (ponto de vista, econômico, ambiental, social)?

### **ROTEIRO DE ENTREVISTAS – PREFEITURA DE ARACRUZ**

1) A Lei municipal nº 4.474 sancionada em 15 de junho de 2022, regulamenta a modificação no uso e ocupação da macrozona de desenvolvimento econômico e socioambiental do município de Aracruz, representa a articulação do município em incentivar a instalação de novos empreendimentos industriais de médio e grande porte ao longo de rodovias estratégicas do município. Para a regulamentação da lei, houve alguma reunião ou tentativa de conversa com todos os setores que podem passar por alguma influência direta? Para além do Conselho de PDM, essa pauta foi debatida?

Para a regulamentação, houve alguma resistência?

2) Quem são os proprietários destes terrenos na bacia hidrográfica do Riacho, próximos às rodovias onde esse uso e ocupação passará a ser impulsionado?

3) O que o município espera? Qual é o tipo de empreendimento esperado?

4) Foi feito junto a secretaria de meio ambiente algum estudo de impacto nos cursos d'água ou alguma exigência para que estes novos empreendimentos deem o correto tratamento dos efluentes de esgoto (ex. ETE's ou similares)?

5) A prefeitura de Aracruz elaborou algum estudo para analisar os possíveis impactos destes empreendimentos na paisagem local?

6) As áreas litorâneas do Espírito Santo têm sido alvo de grandes investimentos voltados aos empreendimentos logísticos e portuários e petrolíferos. O litoral de Aracruz tem se mostrado um palco para esta nova guinada econômica. Diante deste cenário, como o conselho de PDM têm lidado com novos projetos e adequação de projetos passados? Na sua percepção, o desenvolvimento sustentável tem sido uma prioridade? (participação no comitê de bacias, DRS - plano de desenvolvimento regional sustentável)

7) Se sim, como a PMA tem se articulado para um trabalho de conscientização ambiental e preservação das águas e das práticas tradicionais?

8) Você(s) vê(em) como positivo a entrada de Aracruz na Sudene?

**TERMOS DE AUTORIZAÇÃO PARA ENTREVISTAS**

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA ENTREVISTA**

Eu, Isabel Cristina de Souza Flor, depois de receber os esclarecimentos referentes aos objetivos da entrevista semiestruturada intitulada "Contexto Histórico Geográfico do Vale do Riacho" conduzida pela pesquisadora - Karla Garcia Correia, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), **AUTORIZO**, por meio deste termo, a realização de entrevista pelo pesquisador, Com gravação de voz, sem custos financeiros a nenhuma parte.

Foi esclarecido pela pesquisadora que a entrevista a ser realizada tem como objetivo apenas a apreensão de aspectos históricos de ocupação no vale do Riacho, a partir das minhas vivências e memórias pessoais, com relação às modificações que a urbanização trouxe para a região, não havendo na entrevista perguntas que possibilitem a exposição da minha intimidade ou questões que por ventura possam causar constrangimento a minha pessoa ou a terceiros.

Foi esclarecido pela pesquisadora que o verdadeiro objetivo da entrevista está relacionado a um determinado elemento físico, geográfico, que faz parte da história da urbanização da orla do município de Aracruz.

Nesse sentido, esta **AUTORIZAÇÃO** foi por mim concedida mediante a exposição dos objetivos, bem como o compromisso do pesquisador de que os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui relatada e outras publicações dela decorrentes, quais sejam: livros, revistas científicas, congressos e jornais.

Minha identificação está **AUTORIZADA**, pois conforme esclarecido pelo pesquisador, nenhuma informação pessoal referente à minha intimidade, que por ventura possa causar constrangimento a minha pessoa ou a terceiros, será exposta.

Serei livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse da gravação de minha entrevista.

Aracruz, 30 de julho de 2022.  
Local e data.

Isabel Cristina de Souza Flor  
Assinatura do participante da pesquisa

Karla Garcia Correia  
Assinatura do pesquisador responsável

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA ENTREVISTA**

Eu, Nadia Natun Rodrigues, depois de receber os esclarecimentos referentes aos objetivos da entrevista semiestruturada intitulada "Contexto Histórico Geográfico do Vale do Riacho" conduzida pela pesquisadora - Karla Garcia Correia, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), **AUTORIZO**, por meio deste termo, a realização de entrevista pela pesquisadora, Com gravação de voz, sem custos financeiros a nenhuma parte.

Foi esclarecido pela pesquisadora que a entrevista a ser realizada tem como objetivo apenas a apreensão de aspectos históricos de ocupação no vale do Riacho, a partir das minhas vivências e memórias pessoais, com relação às modificações que a urbanização trouxe para a região, não havendo na entrevista perguntas que possibilitem a exposição da minha intimidade ou questões que porventura possam causar constrangimento a minha pessoa ou a terceiros.

Foi esclarecido pela pesquisadora que o verdadeiro objetivo da entrevista está relacionado a um determinado elemento físico, geográfico, que faz parte da história da urbanização da orla do município de Aracruz.

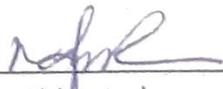
Nesse sentido, esta **AUTORIZAÇÃO** foi por mim concedida mediante a exposição dos objetivos, bem como o compromisso do pesquisador de que os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui relatada e outras publicações dela decorrentes, quais sejam: livros, revistas científicas, congressos e jornais.

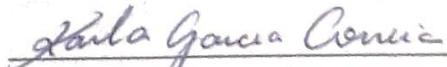
Minha identificação está **AUTORIZADA**, pois conforme esclarecido pelo pesquisador, nenhuma informação pessoal referente à minha intimidade, que por ventura possa causar constrangimento a minha pessoa ou a terceiros, será exposta.

Serei livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse da gravação de minha entrevista.

Aracruz, 23 de julho de 2022.

Local e data.

  
Assinatura do participante da pesquisa

  
Assinatura do pesquisador responsável

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA ENTREVISTA

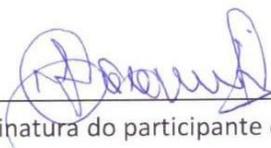
A Prefeitura Municipal de Aracruz, representada pela Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão (SEMPLA) depois de receber os esclarecimentos referentes aos objetivos da entrevista semiestruturada intitulada “Contexto Histórico Geográfico do Vale do Riacho” conduzida pela pesquisadora - Karla Garcia Correia, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), **AUTORIZA**, por meio deste termo, a realização de entrevista pela pesquisadora, COM gravação de voz, sem custos financeiros a nenhuma parte.

Foi esclarecido pela pesquisadora que a entrevista a ser realizada tem como objetivo apenas a apreensão de aspectos históricos de ocupação no vale do Riacho e orla de Aracruz, com relação às modificações que a urbanização trouxe para a região, não havendo na entrevista perguntas que possibilitem a exposição da intimidade ou questões que porventura possam causar constrangimento a qualquer pessoa.

Nesse sentido, esta **AUTORIZAÇÃO** foi concedida mediante a exposição dos objetivos, bem como o compromisso da pesquisadora de que os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui relatada e outras publicações dela decorrentes, quais sejam: livros, revistas científicas, congressos e jornais.

Deste modo, Fica assim, **AUTORIZADA** a identificação da PMA/SEMPLA, e estas ficam livres para interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse da gravação desta entrevista.

Aracruz, 16 de setembro de 2022



Assinatura do participante da pesquisa



Assinatura do pesquisador responsável