



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EM
DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SOCIEDADE

**NOS MEANDROS DA TECNONATUREZA: CONFLITO
SOCIOAMBIENTAL E RESISTÊNCIA PESQUEIRA EM JARDIM
GRAMACHO, DUQUE DE CAXIAS - RJ**

LORENA LIRA VIEIRA CORREA

Sob a Orientação do Professor
John Wilkinson

Dissertação submetida como requisito parcial
para obtenção do grau de **Mestre em**
Ciências Sociais, no Curso de Pós-
Graduação de Ciências Sociais em
Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade.

Rio de Janeiro, RJ
2021

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Correa, Lorena Lira Vieira, 1994-
C824m Nos Meandros da Tecnonatureza: conflito socioambiental e resistência pesqueira em Jardim Gramacho, Duque de Caxias - RJ / Lorena Lira Vieira Correa. - Rio de Janeiro, 2021.
93 f.

Orientador: John Wilkinson.

Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Ruraldo Rio de Janeiro, Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, 2021.

1. Pesca Artesanal. 2. Tecnonatureza. 3. Conflito Socioambiental. I. Wilkinson, John, 1946-, orient. II Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade III. Título.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento,
Agricultura e Sociedade (CPDA)

LORENA LIRA VIEIRA CORREA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências Sociais.

Dissertação aprovada em 07/05/2021.

Conforme deliberação número 001/2020 da PROPPG, de 30/06/2020, tendo em vista a implementação de trabalho remoto e durante a vigência do período de suspensão das atividades acadêmicas presenciais, em virtude das medidas adotadas para reduzir a propagação da pandemia de Covid-19, nas versões finais das teses e dissertações as assinaturas originais dos membros da banca examinadora poderão ser substituídas por documento(s) com assinaturas eletrônicas. Estas devem ser feitas na própria folha de assinaturas, através do SIPAC, ou do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e neste caso a folha com a assinatura deve constar como anexo ao final da tese / dissertação.

Prof. Dr. JOHN WILKINSON (CPDA/UFRRJ)
(Orientador)

Prof. Dr. PETER HERMAN MAY (CPDA/UFRRJ)

Prof.^a Dr.^a CLEONICE PUGGIAN (UERJ)



Emitido em 07/05/2021

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 13505/2021 - CPDA (12.28.01.00.00.80)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/10/2021 15:56)

JOHN WILKINSON
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptDAS (12.28.01.00.00.84)
Matricula: 387237

(Assinado digitalmente em 28/10/2021 15:55)

PETER HERMAN MAY
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 284.687.753-04

(Assinado digitalmente em 20/10/2021 12:55)

CLEONICE PUGGIAN
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 078.469.497-48

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrrj.br/documentos/> informando seu número:
13505, ano: **2021**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **20/10/2021** e o código de
verificação: **318b665429**

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. John Wilkinson, pela pronta correção de meus textos, combinando harmoniosamente rigidez e generosidade. Por acolher com entusiasmo o tema que eu escolhi. Por sempre abrir um largo sorriso quando batia à porta de sua sala ou nos encontrávamos pelos corredores do CPDA.

A todos os professores e funcionários do nosso amado CPDA, pela dedicação e estima por esse programa de pós-graduação, mesmo em tempos tão difíceis e em condições de trabalho nada ideais. Agradeço especialmente: à Prof.^a. Leonilde Medeiros, pelas inspiradoras aulas de Métodos de Pesquisa, que despertaram meu encantamento pelas Ciências Sociais. À Prof.^a. Regina Bruno, pelo carinho, pelas lindas crônicas que escreve e pelas ligações em meio à pandemia. À Prof.^a. Carmen Andriolli, pelo espaço frutífero dos debates de sua disciplina de Natureza e Sociedade, que em muito contribuíram para essa dissertação.

Às Prof.^{as} Suyá Quintslr e Fabrina Furtado, por suas teses inspiradoras, que demonstram ser possível unir excelência e compromisso com a transformação social. Agradeço ainda a participação em minha banca de qualificação, fundamental para a forma que essa dissertação assumiu.

Aos colegas de pós-graduação, essa gente convicta de que sem “balbúrdia” não é possível mudar a universidade. Muito obrigada pelo companheirismo, pelas trocas sinceras, pelas rodas de cuidado mútuo entre estudantes, pelas festas e conversas de mesa de bar (onde também nos inspirávamos).

Aos amigos cientistas do povo: Aécio Oliveira, pela reunião de “orientação informal” na qual me apresentou à filosofia da ciência. A Marcos Albuquerque, por ser um grande professor “dessa escola chamada vida”. À Rosinha Alvarenga, por me abrir as portas a tantas coisas hoje fundamentais para mim. À Cleonice Puggian, pela parceria e compromisso com a luta dos pescadores artesanais e da “universidade necessária”. A Sebastião Raulino, pelo exemplo de intelectualidade, honestidade e amor pelas boas batalhas. À Carol Rodrigues, por ser um exemplo de bom trabalho feito com bom humor, por me ajudar a acreditar em mim.

Aos companheiros do Movimento Baía Viva: Sergio Ricardo, Tarcísio Feitosa e Adelino Carvalho, pela incansável defesa das nossas águas de todos os seres que vivem nelas.

Agradeço também a autorização para reprodução de suas fotos, que ilustram as páginas a seguir.

Ao Museu Vivo do São Bento, especialmente aos Profs. Marlúcia Santos e Antônio Augusto, pela beleza de sua museologia viva, inspiradora de muitas páginas desse trabalho.

Aos pescadores artesanais e caranguejeiros da Baía de Guanabara. Em especial a Gilciney Lopes, presidente da Colônia de Pesca de Caxias, por confiar na minha pesquisa e solicitamente responder às minhas questões.

À minha família, Adriana Lira, Igor Lira e Kaique Falcão por todo o amor e suporte que me permitiram concluir o mestrado no Rio de Janeiro. Aos meus avós, Terezinha Lira (*in memoriam*) e Roberto Vieira, que me ensinaram o hábito da leitura e o amor pelos livros, dois grandes aliados no processo de escrita de uma dissertação. Aos meus tios Magda e Batista Correa, pelo carinho com que me recebem em sua casa mineira, onde nasceram algumas dessas páginas.

À minha namorada Mariana Galvão, por me fazer rir todos os dias (inclusive naqueles em que achei que não conseguiria concluir esse texto). Obrigada por me acolher nas vezes em que me ouviu dizer: “hoje não posso, estou escrevendo”.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, entidade que concedeu a bolsa de estudos sem a qual eu não teria cursado o mestrado. Sou produto da universidade pública e gratuita, financiada por toda sociedade brasileira e de seu direito. Agradeço a todos e todas que lutam para que ela exista.

RESUMO

CORREA, Lorena Lira Vieira. **Nos Meandros da Tecnonatureza: Conflito Socioambiental e Resistência Pesqueira em Jardim Gramacho, Duque de Caxias – RJ.** Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021.

O trabalho discute o conflito socioambiental entre a empresa Gás Verde S.A, gestora do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho, e a população de seu entorno, especialmente pescadores artesanais de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. Ele é motivado pela identificação de falhas de uma tecnologia que prometia mitigar os impactos ambientais históricos do Aterro e gerar energia renovável para o Polo Petroquímico da Refinaria de Duque de Caxias – REDUC. O despejo de chorume pela própria empresa que o estaria tratando aprofunda a degradação ambiental das águas da Baía de Guanabara e do manguezal da Baixada Fluminense. O vazamento impacta fortemente as condições de reprodução da atividade pesqueira artesanal na região. Nos últimos seis anos, tal conflito socioambiental se desdobra também em um nível jurídico. A empresa gestora do aterro assina um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC junto ao Instituto Estadual do Meio Ambiente – INEA, que é questionado pelo Ministério Público Federal - MPF. Essa pesquisa mobiliza como referenciais teóricos o campo dos conflitos socioambientais da Ecologia Política Latino-americana e da Filosofia da Tecnologia. No que se refere à coleta direta de dados, são realizadas entrevistas semiestruturadas com uma liderança da Colônia de Pesca de Caxias e com a direção da TECMA Meio Ambiente, empresa que foi responsável pelas instalações técnicas da Gás Verde. Uma análise documental compõe a coleta indireta de dados, discutindo-se os processos judiciais e institucionais movidos pelas denúncias de poluição das águas. Dá-se ênfase ao papel do TAC, buscando colocar a prova a hipótese de que sua assinatura reforça a *invisibilização* da comunidade tradicional pesqueira na região. Como conclusões, discute-se: (1) a judicialização dos conflitos socioambientais; (2) a ideia de falsas soluções para os problemas do meio ambiente, (3) as condições de sobrevivência da pesca artesanal em Duque de Caxias.

Palavras-chave: Pesca Artesanal; Tecnonatureza; Conflito Socioambiental.

ABSTRACT

CORREA, Lorena Lira Vieira. **In the Intricacies of Technonature: Socioenvironmental Conflict and Fishing Resistance in Jardim Gramacho, Duque De Caxias – RJ.** Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021.

This work debates the socioenvironmental conflict between the company Gás Verde S.A., Jardim Gramacho Metropolitan Landfill's manager, and Jardim Gramacho surrounding population, particularly the artisanal fishers in Duque de Caxias. The conflict is motivated by technologic fails that promised to mitigate the historical socioenvironmental impacts at Jardim Gramacho Metropolitan Landfill and generate renewable energy for the REDUC Petrochemical Pole. The slurry leakage by the company that should be threatening it intensifies the environmental/water degradation from the bay Baía de Guanabara and the mangrove forest at Baixada Fluminense, highly impacting the natural conditions for artisanal fishing reproduction in the region. For the last six years, this conflict has also spread to legal sphere. The Company has signed a Conduct Adjustment Agreement (TAC, in Portuguese initials) with Instituto Estadual do Meio Ambiente – INEA (State Environment Institute), which is questioned by the Ministério Público Federal – MPF (Federal Public Ministry). This research mobilizes as theoretical frameworks the field of socioenvironmental from Latin-american Political ecology and Philosophy of Technology, especially based on the work from Adrew Feenber. As part of the methodology, semistructured interviews will be conducted with a leader of Caxias fishing colony and a board member of TECMA Meio Ambiente, company that managed the Gás Verde S.A. facilities. A documental analysis will also be part of methodology, analysing the judicial proceedings. The TAC's role will be emphasized, aiming at testing the hypothesis that its signature reinforces the invisibility of the fishing traditional communities in the region. As main conclusions are presented for debate: (1) the socioenvironmental conflicts judicialization; (2) the idea of fake solutions for environmental issues (3) the subsistence conditions of artisanal fishing in Duque de Caxias.

Keywords: Artisanal Fishing; Technonature; Socioenvironmental conflict.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP – Ação Civil Pública

AMJG – Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho

APA – Área de Proteção Ambiental

BF – Baixada Fluminense

CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica

CEDAC – Centro de Ação Comunitária

CEDAE – Companhia Estadual de Águas e Esgoto do Rio de Janeiro

CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNPCT – Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais

CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

COMDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Duque de Caxias

COMLURB – Companhia Municipal de Limpeza Urbana

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio

FAPP-BG – Fórum dos Atingidos Pela Indústria de Petróleo e Petroquímica nas Cercanias da Baía de Guanabara

FEEMA - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente

FEPERJ – Federação de Pescadores do Estado do Rio de Janeiro

FEUDUC – Fundação Educacional de Duque de Caxias

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz

FIPERJ – Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro

FUNDEPAG – Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio

GNR – Gás Natural Renovável

GNV – Gás Natural Veicular

IAB – Instituto de Arqueologia Brasileira

INEA – Instituto Estadual do Meio Ambiente

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

LTDA – Companhia Limitada

MEC – Ministério da Educação

MPF – Ministério Público Federal

MPRJ – Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro

MPS – Movimento Pró-Saneamento e Meio Ambiente da Região do Parque Araruama de São João de Meriti

MVSB – Museu Vivo do São Bento

ND – Não-determinado(a)

OIT – Organização Internacional do Trabalho

ONG – Organização não-governamental

PGE-RJ – Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro

PNI – Programa Nacional de Imunizações

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

REDUC – Refinaria Duque de Caxias

RGP – Registro Geral da Atividade Pesqueira

S/A – Sociedade Anônima

SEA – Secretaria de Estado do Ambiente (atual SEAS – Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade)

SEAP – Secretaria Especial de Agricultura e Pesca

SEAPPA – Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento

SINDIPETRO/CAXIAS – Sindicato dos Petroleiros de Duque de Caxias

SLAP – Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Mapa da hidrografia de Duque de Caxias.....	13
FIGURA 2 – Torres do Polo Petroquímico da REDUC vistas desde embarcação no rio Sarapuí.....	21
FIGURA 3 – Mapa da APA do São Bento.....	26
FIGURA 4 – Vista aérea das instalações da Gás Verde S/A.....	30
FIGURA 5 – Estrutura Simplificada da Gás Verde S/A.	34
FIGURA 6 - Instalações da Gás Verde S/A	38
FIGURA 7 - Caranguejeiro coleta amostra de água do manguezal de Duque de Caxias.	48
FIGURA 8 – Porto de Saracuruna, Duque de Caxias.....	52
FIGURA 9 – Caranguejeiro agita as águas avermelhadas do rio Sarapuí em vistoria técnica.....	66

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Captura descarregada no ERJ por aparelho de pesca artesanal no primeiro semestre de 2019.....	6
---	---

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Representatividade da pesca artesanal de Duque de Caxias em 2019.....	5
TABELA 2 – Linha do tempo dos marcos do conflito socioambiental	74

SUMÁRIO

PRÓLOGO	1
INTRODUÇÃO.....	3
CAPÍTULO 1 - GÁS VERDE: TECNOLOGIA E PROMESSAS E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS	12
1.1 – Características hidrográficas e políticas de Duque de Caxias.....	12
1.2 – REDUC e Polo Petroquímico de Duque de Caxias.....	18
1.3 – Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho.....	22
1.4 – Área de Proteção Ambiental do São Bento	24
1.5 – Gás Verde: de solução a novo problema	28
CAPÍTULO 2 - CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E RESISTÊNCIA POPULAR E PESQUEIRA EM DUQUE DE CAXIAS	42
2.1 – Tradicionalidade emergente: o ressurgimento da identidade pesqueira em contexto urbano	49
2.2- Pesca artesanal e hibridação de racionalidades ambientais à luz da Ecologia Política Latino-americana.....	57
CAPÍTULO 3 - JUDICIALIZAÇÃO DO CONFLITO SOCIOAMBIENTAL E BUSCA DE INDENIZAÇÃO DA COMUNIDADE PESQUEIRA	64
3.1 – Linha do tempo dos marcos políticos, sociais e judiciais do conflito socioambiental	67
3.2 – O Termo de Ajustamento de Conduta como mediador do conflito: invisibilização da comunidade pesqueira artesanal.....	78
CONCLUSÃO.....	81
REFERÊNCIAS	85
ANEXO I - Roteiro das entrevistas	91
ANEXO II – Solicitações de acesso à informação	93

PRÓLOGO

A água me contou muitos segredos
Guardou os meus segredos
Refez os meus desenhos
Trouxe e levou meus medos
[...]
Água lava as mazelas do mundo
E lava a minha alma
(Caetano Veloso, Eu e Água)

No princípio era a água. Bom, talvez ela não fosse o princípio, mas certamente é um começo muito anterior à chegada do *Verbo* a essas terras. As águas do grande seio-mar, ou *Igoassu* em Tupi¹, cobriam a maior parte das adormecidas terras que milhares de anos depois seriam chamadas de Duque de Caxias. Às suas margens, vivia o povo das conchas², assim conhecidos porque as empilhavam metodicamente sobre seus mortos. Eram os sambaqueiros, primeiros pescadores de quem temos notícias nessas terras – digo, nessas águas – e que forjaram artísticos montes com a abundância de peixes e crustáceos que os alimentavam. Tragicamente, uma montanha muito mais funesta do que um túmulo seria construída ali por mãos humanas passados milênios. Uma montanha de lixo, de restos que não têm nenhuma conotação artística para aqueles que os produziram. Mas essa é outra história que será contada mais adiante, no primeiro capítulo.

Passadas muitas águas, veio o povo amante das restingas e dos manguezais, os jacutingas, que navegavam em fartos rios e andavam enfeitados com as penas da ave que os batizavam³. Eles sabiam que seu mundo tinha sido repovoado por um casal que sobreviveu ao dilúvio enviado pela fúria de Monan, deus criador. Mas não podiam imaginar que quase tudo o que conheciam seria destruído por um povo que acreditava em algo muito parecido, aqueles que depois de exterminá-los, os chamariam de tupinambás.

Os portugueses chegaram pela grande imensidão das águas salgadas, mas foi pelos caminhos tortuosos de águas doces dos rios Iguaçu, Estrela e Sarapuí que demarcaram suas fronteiras e escoaram as riquezas aqui produzidas. Não encontraram os metais que buscavam em sua cólera. Com

1 “Do tupi ‘igoa’ (seio d’água) e ‘Assú’ (grande). A ‘terra de muitas águas’” (BRAZ&ALMEIDA, 2010 *apud* SAMPAIO).

2 Inspirado no primeiro módulo Curso de Extensão ministrado anualmente pelo Museu Vivo do São Bento em Duque de Caxias - MVSB: “Os tempos da Baixada – no tempo das conchas e da Jacutinga”. Para mais informações, acessar: <<http://www.museuvivodosaobento.com.br/>>.

3 SOUZA, M. S. 2014, p. 36.

o passar do tempo, passaram a ver as áreas alagadiças e de manguezais como empecilhos aos planos de fundar uma extensão tão grande de engenhos de açúcar quanto linha do horizonte. Há quem conte melhor essa história, contando-a com H maiúsculo, mas, entre eles também se diz que a semelhança de outra região, no Recôncavo Guabarino “a água dominava essas terras, penetrando em toda parte e controlando o ritmo e a organização das atividades humanas⁴”.

Muito tempo depois, a Princesa de Portugal oferecia uma coroa de diamantes a uma imagem da Santa Mãe encontrada por três pescadores em um rio não muito distante dali. A aparição mariana fez surgir tantos peixes quanto eles podiam carregar em seu barco. Ela era pequena e desgastada pelo tempo, havia perdido os pigmentos originais que a davam traços europeus. As profundezas do São Francisco a tinham tornado negra, assim como os povos brutalmente trazidos em navios para trabalhar e tal qual os rostos que viriam a predominar nesse território. No tempo dos caxienses, os que hoje habitam esse lugar, Nossa Senhora Aparecida foi proclamada padroeira da nação e, em muitas casas por lá, ela continua a ser chamada de Oxum, a Soberana das águas doces.

Assim como conto a vocês, eu também conheci o território Baixada Fluminense pelas águas, na luta de seus militantes por sua preservação e pelo direito humano a ela⁵. São muitas e inspiradoras as histórias que, muito grata, coleciono desses encontros. Elas começam na escola que frequentei no Movimento Pró-Saneamento e Meio Ambiente da Região do Parque Araruama – MPS, em São João de Meriti. Passam pela potência da convergência de lutas de cinco municípios no Sarapuí Vivo, processo de mapeamento social dos conflitos socioambientais num dos principais cursos de água da região. Têm como um marco a preparação junto a companheiros de todo o estado do Rio de Janeiro para a caravana rumo ao Fórum Alternativo ao Mundial da Água – FAMA 2018, em Brasília. E chegam na luta dos pescadores artesanais de Duque de Caxias pela defesa de seu território, história que inspira essa dissertação.

Os capítulos que virão a seguir pretendem ser mais uma gota nestas abundantes, castigadas e poderosas águas. Uma pequena contribuição para a coletânea de histórias de injustiças e resistências da região e mais uma sobre mulheres, homens e águas.

4 SOUZA, M.S, 2014, p. 44 *apud* SCHWARTZ, 1988, p. 9.

5 O Direito Humano à Água foi reconhecido pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2010, na forma da resolução n. 64/292.

INTRODUÇÃO

O caso estudado nessa pesquisa é representativo das contradições entre preservação ambiental e tecnologia verde. Trata-se de uma falha na moderna tecnologia que deveria minimizar os impactos de um histórico passivo ambiental da Baixada Fluminense, no estado do Rio de Janeiro. Sobretudo, trata-se das resistências das formas de vida pesqueiras frente a um conjunto de empreendimentos industriais e tecnológicos na região e da *invisibilização* de sua identidade enquanto comunidade tradicional.

A dissertação analisa o conflito socioambiental entre a empresa Gás Verde S/A, gestora do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho - AMJG e a comunidade de pescadores artesanais do entorno. Territorializado nos manguezais de Duque de Caxias, o conflito é motivado pelas denúncias de vazamento do chorume – líquido altamente tóxico que é produzido no processo de decomposição de matéria orgânica em condições anaeróbicas.

A Gás Verde, *joint venture* fundada para o aproveitamento energético de biogás do AMJG, se torna o alvo das denúncias, uma vez que era sua responsabilidade tratar o resíduo líquido do processo. Prometendo fornecer grandes volumes de energia renovável para a REDUC, a empresa acaba por encerrar suas atividades no local.

Até o momento não tendo sido responsabilizada pelo vazamento do chorume, a Gás Verde desinstala a tecnológica planta que havia construído em Jardim Gramacho, sob a justificativa de que não foi capaz de produzir o volume energético previsto.

O despejo de chorume pela própria empresa que o estaria tratando aprofunda a degradação ambiental dos cursos hídricos da região, que já sofrem com a insuficiência do saneamento básico e a presença de empreendimentos industriais. O fato impacta fortemente as condições de reprodução da atividade pesqueira artesanal na Baía de Guanabara, dado que a pesca tem uma simbiótica relação com a preservação dos manguezais para reprodução das espécies aquáticas. A comunidade se organiza na Colônia de Pesca de Caxias, que passa a ser protagonista do conflito socioambiental e cujo presidente será entrevistado nessa dissertação.

A busca por responsabilização da Gás Verde e indenização pela poluição das águas é responsável pela interlocução da Colônia uma diversidade de instituições públicas e movimentos sociais. Através de representação junto ao Ministério Público Federal - MPF, os pescadores artesanais inauguram um nível jurídico de busca por justiça socioambiental no conflito.

O MPF passa a endereçar ações civis públicas e ações penais para os responsáveis pelo vazamento, como empresas socias da Gás Verde neste empreendimento, a sua contratante COMLURB e o Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA, órgão responsável pela fiscalização. Como desdobramento, a empresa assina um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC junto ao INEA com a promessa de adequar suas atividades de tratamento de resíduo e implementar planos de ações para a melhoria das condições ambientais de Jardim Gramacho. No entanto, o MPF interpreta que o termo desconsidera a participação da comunidade pesqueira, diretamente impactada pelo vazamento.

Nesse sentido, conflito engloba uma série de temáticas do campo socioambiental e se desdobra em diferentes escalas: a pesca artesanal *territorializada* na Baía de Guanabara e ameaçada de extinção, a destinação inadequada para os resíduos sólidos urbanos da Metrópole do Rio de Janeiro, o aproveitamento energético para suprir necessidades da globalizada indústria de petróleo. Essas escalas produzem nuances e discursos em torno das melhores soluções ambientais e do papel da tecnologia para isso.

Castells (1999) identifica uma relação que é ao mesmo tempo íntima e ambígua entre ciência e tecnologia no movimento ambientalista. Isso porque, “o desenvolvimento de ideias verdes nasceu da revolta da ciência contra a própria ciência”, motivo pelo qual o movimento ambientalista pode ser descrente sobre soluções de alta tecnologia (BRAMWELL, s.d. *apud* CASTELLS, 1999, p. 155). Por outro lado, é estratégia desse movimento coletar, produzir e divulgar informações científicas para denúncias de impactos ambientais ou sensibilização para suas causas.

Desse modo, Castells entende que o ambientalismo é fortemente caracterizado pelo embasamento científico, de modo que: “embora critiquem a dominação da vida pela ciência, os cientistas valem-se da ciência para fazer frente a esta em nome da vida. [...] o ambientalismo tem por objetivo reassumir o controle social sobre os produtos da mente humana” (*Idem*). Tal afirmação aponta caminhos para a presente análise, na medida em que o conflito socioambiental ganha fôlego quando uma comunidade pesqueira se articula a ambientalistas e cientistas para denunciar o despejo irregular de chorume pela empresa.

No intuito de caracterizar essa comunidade, apresento a seguir alguns dados da pesca artesanal em Duque de Caxias. Em primeiro lugar, uma tabela da representatividade da pesca artesanal descarregada no município em comparação à mesma categoria descarregada em todo o estado do Rio de Janeiro. Os números foram calculados a partir de dados dos Relatórios Técnicos

Semestrais – RTS do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Rio de Janeiro – PMAP, que monitora 15 municípios⁶ costeiros do Rio de Janeiro.

TABELA 1 – Representatividade da pesca artesanal de Duque de Caxias em 2019

PESCADO	DUQUE DE CAXIAS (t)	ERJ (t)	DC/ERJ (%)
Caranguejo-uçá	11,20	ND	ND
Corvina	13,07	814,61	1,6%
Tainha	31,65	782,87	4,0%
Bagre	0,21	155,63	0,1%
Outros/indeterminado	1,60	2361,77	0,1%
Total	57,73	4114,88	1,4%

Elaboração própria a partir de dados dos Relatórios Técnicos Semestrais – RTS n.4 e n.5 do PMAP (2019; 2020)

O PMAP é uma parceria da Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – FIPERJ com a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPAG que coleta e analisa dados da produção pesqueira desde 2017. Os últimos relatórios disponíveis são referentes aos dados consolidados de 2019, não sendo possível mensurar um intervalo histórico relevante da variação do montante da produção a partir dessa fonte.

No entanto, os dados são indicativos da baixa oferta de recursos na região de Duque de Caxias na atualidade, sendo a produção descarregada no município responsável por apenas 1,4% do total da pesca artesanal no estado do Rio de Janeiro em 2019. É interessante destacar que não há dados da coleta do Caranguejo-uçá para o estado do Rio de Janeiro, descrito na tabela pela sigla de não-determinado – ND. Isso porque, essa é uma das atividades mais diretamente impactadas pela degradação dos manguezais, por exemplo pelo despejo de chorume não-tratado, como ocorre em Duque de Caxias.

A partir de monitoramento nos portos de Sarapuí e Chacrinha, o PMAP identificou que foram descarregadas 57,73 toneladas de pescado em Duque de Caxias em 2019. Para fins de comparação, nos municípios de São Gonçalo, Niterói e Magé, vizinhos que compartilham as margens do recôncavo

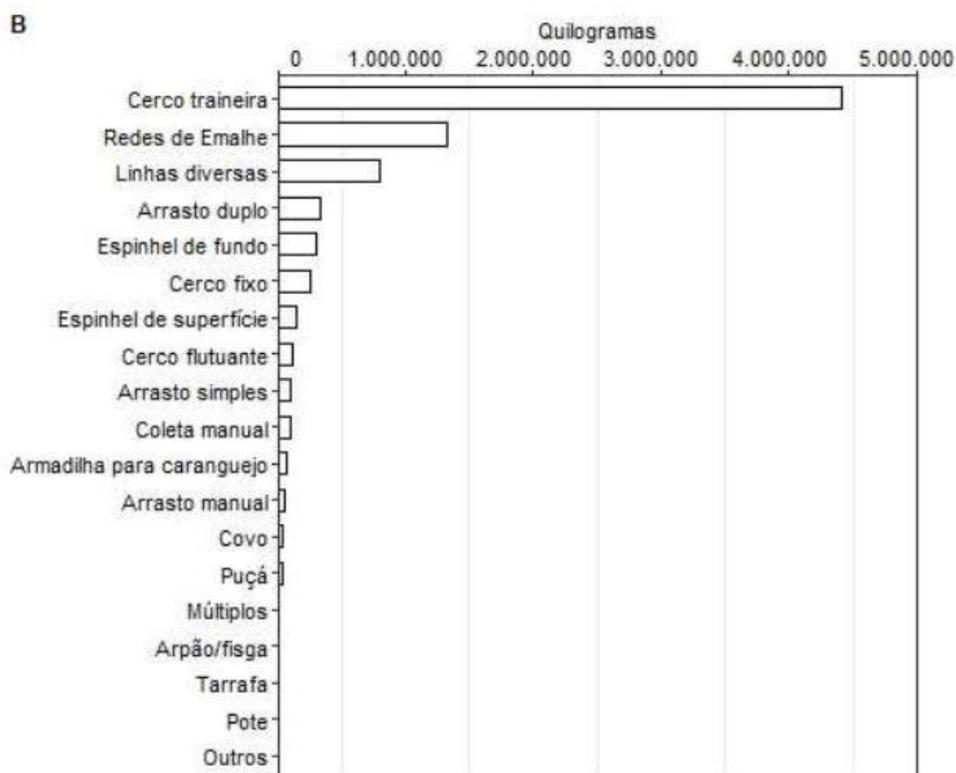
⁶ São eles: Angra dos Reis, Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Duque de Caxias, Itaboraí, Itaguaí, Magé, Mangaratiba, Maricá, Niterói, Paraty, Rio de Janeiro, São Gonçalo e Saquarema.

da Baía de Guanabara, foram contabilizadas respectivamente 6171, 620 e 609 toneladas da pesca artesanal.

As principais categorias identificadas pelo PMAP na região são o Caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), a Corvina (*Micropogonias furnieri*), a Tainha (*Mugil brevirostris*) e o Bagre (*Cathorops spixii*). Membros da Colônia de Pesca de Caxias também relatam a presença do Xerelete (*Caranx Latus*), que possivelmente está contabilizado pelo Programa na categoria “outros”.

Apenas dois aparelhos de pesca são mapeados pelo PMAP-RJ em Duque Caxias: o cerco fixo, popularmente conhecido como “curral” e as armadilhas para caranguejos. Esse último indica a íntima relação da pesca da região com os manguezais, ecossistema altamente impactado pela poluição que motiva o conflito socioambiental aqui estudado. A simplicidade desses aparelhos e a ausência de outras tecnologias no estudo são representativos da pobreza dos recursos de pesca que restaram hoje nos rios e litoral de Duque de Caxias. Os dados podem ser analisados em termos comparativos à diversidade de aparelhos empregados em toda a pesca artesanal do estado:

GRÁFICO 1 – Captura descarregada no ERJ por aparelho de pesca artesanal no primeiro semestre de 2019



Fonte: PMAP - RTS04 (FIPERJ, 2019, p. 68).

É importante ressaltar que o PMAP-RJ utiliza um critério próprio de categorização da pesca, entendendo a industrial como aquela que utiliza embarcações de médio e grande porte, emprega tecnologias complexas que permitem a coleta de grandes volumes e faz uso de embarcações ou recursos humanos não vinculados às comunidades litorâneas. Por outro lado, a pesca artesanal é caracterizada pelo pequeno porte das embarcações⁷, ou mesmo ausência delas, além da utilização de aparelhos de pesca artesanais ou manuais e vinculação “a comunidades pesqueiras tradicionais com elementos culturais próprios, gerando produtos consumidos localmente ou regionalmente” (FIPERJ, 2019, p. 35). No capítulo 2 serão apresentadas outras classificações da pesca artesanal, segundo critérios estatais e de autoidentificação das comunidades.

São monitoradas pelo projeto as capturas realizadas em toda a zona costeira fluminense, nas Baías de Guanabara, de Sepetiba e da Ilha Grande. Entretanto, toda a pesca artesanal descarregada nos pontos de monitoramento de Duque de Caxias foi realizada exclusivamente nos limites da Baía de Guanabara. Para os relatores do PMAP-RJ, “o esforço de pesca e unidades produtivas [de Duque de Caxias] estão concentrados no alto estuário⁸, em áreas muito próximas aos locais de descarga demonstrando uma alta dependência do manguezal e estuário adjacente à região” (FIPERJ, 2019, p. 150).

Os poucos dados sobre a população pesqueira da região são parte da justificativa desse trabalho. A seguir, demonstraremos como a própria defesa de instituições e de ações do MPF por não respeitarem prerrogativas da comunidade questiona a legitimidade da identidade pesqueira artesanal em Duque de Caxias.

O objetivo dessa dissertação é investigar o conflito socioambiental entre a Gás Verde S.A. e a população do entorno do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho, com ênfase na resistência dos pescadores artesanais de Duque de Caxias. Protagonistas das denúncias ao vazamento de chorume e na resistência pela vida do manguezal⁹, os observo atenta às conexões identitárias e de territorialidade dessa comunidade tradicional e busco expor o processo institucional de *invisibilização* desses sujeitos. Também busco no complexo tecido de movimentos sociais, articulações sociais e

⁷ Embarcações miúdas: até 8 metros; Embarcações de pequeno porte: até 20 AB (arqueação bruta).

⁸ Estuários são áreas de transição entre um rio ou uma lagoa e o mar.

⁹ Na literatura científica, o termo *mangue* se refere a um diverso grupo de espécies vegetais que habita ambientes úmidos banhados por águas salgadas ou salobras, enquanto *manguezal* ou *mangal* se refere ao ecossistema (ICMBio, 2018). No senso comum, *mangue* é usado como sinônimo de *manguezal*.

instituições de ensino do município, narrativas e posições políticas sobre suas relações com a empresa e as contradições de sua presença no território.

Como referencial teórico central, me embaso Ecologia Política Latino-Americana - EPL, especialmente dos trabalhos de Arturo Escobar (1999), Enrique Leff (2003; 2015), Hector Alimonda (2006; 2009; 2012) e Henri Acselrad (2004). Considero a reapropriação social da natureza e coletiva dos saberes produzidos “sobre e com” ela, que a EPL constrói. Trata-se de um campo interdisciplinar, que dialoga com conhecimentos produzidos principalmente pela Antropologia, pela Economia Ecológica, pelas Ciências Sociais e pela Biologia. Por isso, a EPL tem vigor para sustentar a análise desse trabalho, que parte das condições de urbanização e apropriação do território para culminar em seus conflitos socioambientais e judiciais.

A EPL também inspira essa dissertação por sua forte orientação para a transformação social, seguindo a tradição da Academia Latino-americana. Como desdobramento de suas prerrogativas, expõe-se a incoerência da subjugação humana e animal, mas também a convivência do conhecimento hegemônico com essas injustiças socioambientais. Um dos grandes feitos da EPL é agregar metodologias de diversas áreas científicas e sociais para demonstrar que diferentes formas de interpretação da natureza interpelam sujeitos e sociedades em um mundo globalizado. Isso embasa a lente analítica de conflitos socioambientais estruturada pelo campo.

Como os trilhos dos trens delineiam a Baixada Fluminense, três questões guiam esse processo de investigação, são elas: (1) De que forma um empreendimento de aproveitamento energético apresentado como solução sustentável para um histórico problema socioambiental gera mais um passivo território? (2) Quais as capacidades de resposta da sociedade civil organizada, especialmente da população pesqueira, ao caso? (3) Como a judicialização do conflito e a atuação do MPF influenciam e são capazes de apresentar soluções ao conflito? A resposta a cada uma delas é o tema central dos três capítulos que estruturam a dissertação ainda que, como trilhos, elas se entrecruzem ao longo da pesquisa.

O primeiro capítulo traz um breve panorama histórico da urbanização de Duque de Caxias, introduzindo três marcos que justificam a presença da Gás Verde em Jardim Gramacho: a instalação da REDUC, o crescimento do então “Lixão” de Jardim Gramacho - atual Aterro Metropolitano - e a existência da Área de Proteção Ambiental do São Bento. Procuro demonstrar a relevância da criação da Gás Verde como um elo entre eles e resgato os discursos em torno da tecnologia como solução para os danos causados por ambos.

Apresento as principais denúncias que atribuem à Gás Verde a responsabilidade pelo derramamento de chorume nos cursos hídricos de Duque de Caxias. Comento pontualmente o alto impacto ambiental no território de Jardim Gramacho, defendendo a classificação do território enquanto uma zona de sacrifício.

O capítulo 2 trata das relações de vida e morte nesse espaço. Analiso a subsistência e as formas de reprodução da vida dos pescadores artesanais de Duque de Caxias diante do impacto sobre a biodiversidade aquática pela poluição e contaminação por chorume. Discuto seu enquadramento enquanto comunidade tradicional à luz de teorias antropológicas e de instrumentos jurídicos. Trago também a narrativa de ambientalistas que atuam em denúncia à empresa Gás Verde, em favor da dignidade de vida dos que vivem no entorno do aterro ou ainda daqueles comprometidos com a preservação do meio ambiente da Baixada Fluminense.

No capítulo 3, debruço-me sobre a judicialização do conflito entre pescadores e a Gás Verde. Apresento uma linha do tempo dos principais marcos sociais, jurídicos e políticos do caso. Dou ênfase à participação do MP Federal e Estadual através de quatro ações indicando o passivo ambiental. Debato a assinatura do TAC firmado entre o INEA, a Gás Verde e a COMLURB, sem participação da sociedade civil e questionado pelo MPF.

O texto das páginas a seguir dá continuidade à intenção do prólogo, estando influenciado pelas narrativas dos sujeitos de Duque de Caxias, que vão além das palavras contidas nas entrevistas concedidas. Por isso, vez ou outra recorro a anedotas de momentos vividos seja em ativismo ou em espaços de educação popular. Busco ainda, inserir em citação direta trechos de diálogos que tenha registrado em diário de campo.

Nos últimos seis anos, venho atuando em projetos de educação ambiental e formação comunitária na Baixada Fluminense, em sua maioria promovidos pelo Centro de Ação Comunitária – CEDAC. A maior parte dos contatos com esses sujeitos vivenciei no contexto dessa organização e de suas redes de parceiros. Nessa dissertação, descolo-me do lugar de educadora popular para pesquisadora, fazendo justiça às relações de companheirismo e admiração que tenho com os entrevistados e todos aqueles que inspiraram essas páginas. Busco tanto na metodologia como na redação um caráter de pesquisa comprometida com a diversidade de conhecimentos produzidos por esses sujeitos – ainda que o isolamento social em virtude da pandemia da COVID19 tenha imposto empecilhos às idas a campo.

É válido explicitar brevemente algumas adaptações metodológicas e a gravidade da pandemia – especialmente na Baixada Fluminense – que geraram incertezas quanto às condições de pesquisa e de funcionamento das universidades. Duque de Caxias foi o penúltimo município da Baixada Fluminense a adotar as medidas de fechamento do comércio e outros estabelecimentos¹⁰. Em março de 2020, um vídeo do Prefeito do município ao lado da Secretária de Desenvolvimento Econômico, Agricultura, Abastecimento e Pesca, ganhou repercussão na mídia. Nele, os gestores comunicam a membros da Igreja Assembleia de Deus que os templos seguiriam abertos “porque a cura virá de lá”. Duas semanas depois, o próprio Washington Reis foi contagiado e ficou internado por 13 dias em um hospital na Zona Sul do Rio de Janeiro.

Uma *carta-manifesto* intitulada #CoronaNaBaixada foi assinada por mais de 60 organizações e instituições locais trazendo à tona denúncias de subnotificação de casos e cobrando medidas em favor da saúde da população da Baixada Fluminense¹¹. Em 1º de abril de 2021, Duque de Caxias figurava como o quarto município com maior número de óbitos da doença no ERJ¹².

Quando da chegada das vacinas, a Prefeitura reduziu drasticamente o escalonamento etário do calendário de distribuição proposto pelo Programa Nacional de Imunizações do Sistema Único de Saúde – PNI/SUS. Ao se permitir a vacinação de pessoas com mais de 60 anos desde as primeiras semanas de aplicação, viu-se a formação de longas filas nos postos de vacinação e engarrafamentos nas principais vias de acesso à cidade, fato que ganhou repercussão na mídia nacional. No mesmo dia, o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro – MPRJ emitiu uma recomendação de que Duque de Caxias seguisse o PNI/SUS.

Esse cenário inviabilizou os trabalhos de campo ao longo do ano de 2020. No início de 2021, realizei duas visitas a Duque de Caxias, mas logo os índices de contágio tornaram a aumentar vertiginosamente, impondo novamente regras de isolamento social mais restritivas. Busquei a adaptação da coleta de dados ao formato virtual, através de entrevistas on-line.

10 O GLOBO. Após 13 dias internado com coronavírus, prefeito de Caxias recebe alta de hospital, 22 de abril de 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/apos-13-dias-internado-com-coronavirus-prefeito-de-caxias-recebe-alta-de-hospital-24387372>>. Acesso em 18/05/2020.

11 Disponível em <<https://forumgritabaixada.org.br/mobilizacao-na-bxd-une-coletivos-que-reivindicam-aco-es-governamentais>>. Acesso em 18/05/2020.

12 Nessa data, 1.116 pessoas haviam morrido em decorrência da COVID19 no município, enquanto o número de casos confirmados era de 16.919. Dados da Plataforma Brasil em Dados Libertos, disponíveis em <<https://brasil.io/covid19/RJ/>>. Acesso em 01/04/2021.

O desejo de realizar um campo de maior duração junto à comunidade pesqueira foi frustrado pelo alto risco de contágio e pela falta de planejamento público unificado de normas de convivência pós-isolamento social. Por outro lado, nessa adaptação trago a vantagem de diversificar o espectro de atores a serem ouvidos, incluindo, além de pescadores artesanais e caranguejeiros, representante de empresa técnica contratada pela Gás Verde, ambientalistas e pesquisadores acadêmicos da região.

No que diz respeito ao impacto da pandemia para a pesca artesanal no Brasil, um grupo intitulado Observatório dos Impactos do Coronavírus nas Comunidades Pesqueiras lançou, em março de 2020, um documento com “Reivindicações da pesca artesanal no Brasil frente a pandemia do coronavírus”¹³. Cerca de duzentas organizações pesqueiras o assinam, entre fóruns, movimentos sociais, federações de pescadores, colônias de pescadores, sindicatos e instituições de assessoria e de pesquisa. O grupo argumenta que as medidas de isolamento social em meio à pandemia são mais um dos fatores que acentuam a vulnerabilidade das comunidades pesqueiras artesanais.

Para o Observatório, com o histórico “geral de ausência de políticas públicas para o setor” e as dificuldades de acesso ao Registro Geral da Pesca – RGP, a pandemia tem “graves repercussões sobre as comunidades pesqueiras” (2020). Além do impedimento de trabalhar e da diminuição da demanda por pescado, a carta aponta ainda a prevalência de moradias precárias, dificultando medidas de isolamento doméstico dos pescadores artesanais. A principal reivindicação era o direito ao acesso à renda básica emergencial repassada pelo Governo Federal. Também constavam compras públicas da pesca artesanal e de interdição de territórios turísticos, que passaram a receber um crescente volume de pessoas vindas de centros urbanos marcados por altos índices de contaminação pela doença.

¹³ Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1jNPUd2rJRYTw5UJCcbKy92o7dzRYjNCJ/view>>. Acesso em: 25/05/20.

CAPÍTULO 1 – GÁS VERDE: TECNOLOGIA, PROMESSAS E DANOS SOCIOAMBIENTAIS

1.1 Características hidrográficas e políticas de Duque de Caxias

Duque de Caxias é o terceiro município mais populoso do Estado do Rio de Janeiro¹⁴, cortado por numerosos cursos d'água, como os rios Sarapuí, Pavuna e Iguaçu, que figuram entre os mais extensos da região. Administrativamente, é dividido em quatro distritos, a saber, 1º Distrito, 2º Campos Elíseos, 3º Imbariê e 4º Xerém, que por sua vez são subdivididos em bairros. O conflito ambiental que analiso está *territorializado* nos dois primeiros distritos, os mais urbanizados e populosos da cidade, fato que suscita debates em relação à forma de vida e subsistência da população pesqueira e que será usado como argumento em rejeição à tradicionalidade dessas comunidades.

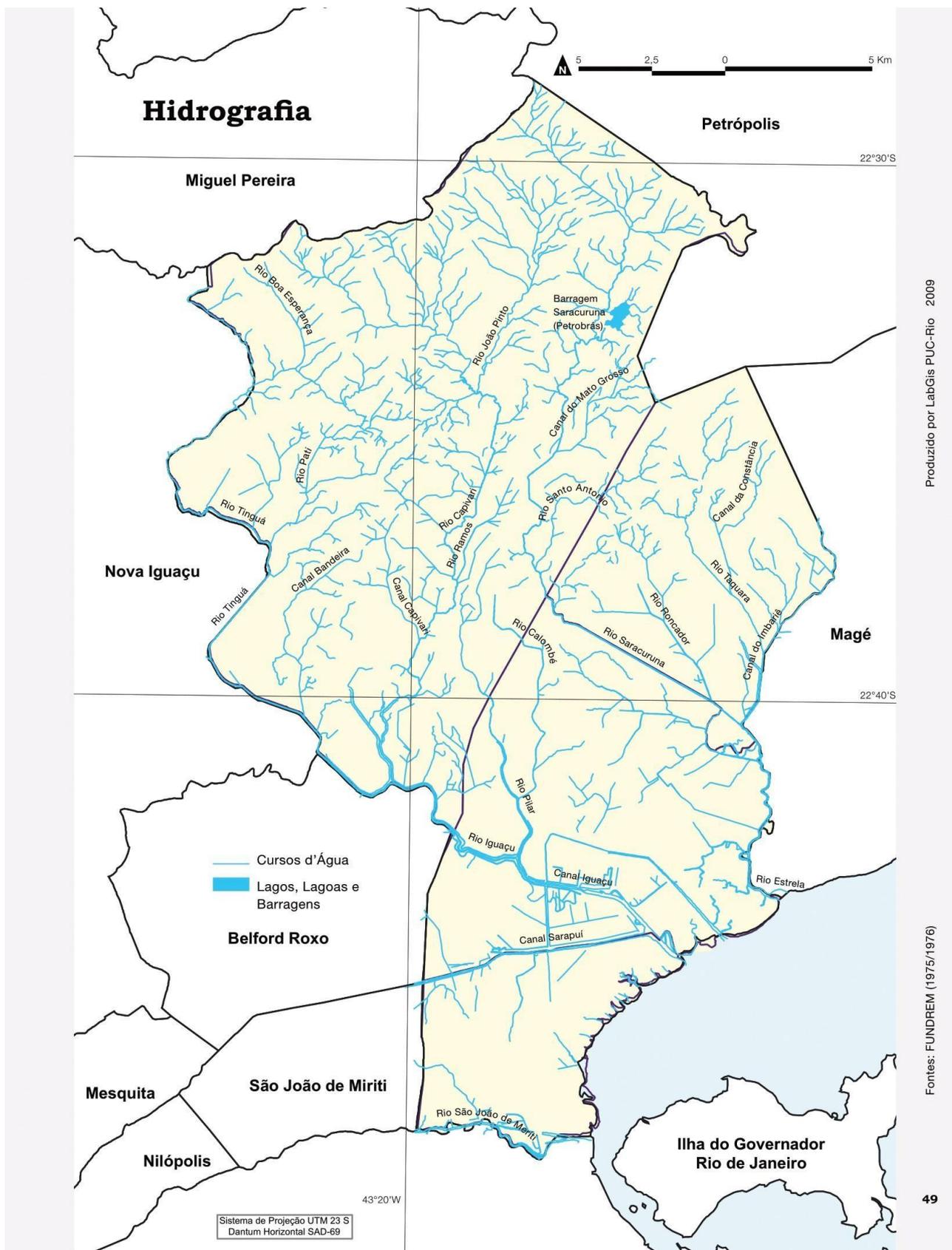
O município pertenceu a Nova Iguaçu até 1943, período do Estado Novo. Sua emancipação foi conquistada por pressão da União Popular Caxiense, uma organização política da elite local (BRAZ; ALMEIDA, 2010, p. 64). A região apresentava uma geografia predominantemente rural até o início do século XX, quando passou por um intenso processo de urbanização, recebendo grande massa de migrantes de todo o Brasil e um volumoso contingente de populações deslocadas do Rio de Janeiro em função da especulação imobiliária.

Para Marlúcia Souza, a urbanização em massa pelo acesso à habitação das classes populares, juntamente ao desenvolvimento de uma classe dominante local 'subalternizada', fez com que Duque de Caxias se desenvolvesse como uma "periferia da periferia da capital do país" (SOUZA, 2014, p. 84).

O processo de urbanização da Baixada Fluminense tem a marca das intervenções para o saneamento, elaboradas historicamente por distintas interpretações sociais e de desenvolvimento econômico frente à caudalosa hidrografia da região. Em perspectiva histórica, é possível vislumbrar elementos que constroem essa dúbia percepção sobre a hidrografia da Baixada Fluminense: ora como fonte de riquezas, ora como fonte de problemas tomados como irremediáveis.

14 Estima-se que atualmente a população de Duque de Caxias seja de 919.596 pessoas (IBGE, 2019).

FIGURA 1 – Mapa da hidrografia de Duque de Caxias



Fonte: PUC-Rio/NIMA, 2011.

Britto et. al. (2019) demonstram que somente na segunda metade do século XIX, foi atribuída à geografia pantanosa o caráter de insalubridade. Isso estaria ligado à piora nas condições de vida locais e de impactos ambientais negativos decorrentes do modelo de urbanização adotado:

A própria estrada de ferro veio a se tornar uma barreira para o escoamento das águas. Além disso, o desmatamento para obtenção de lenha, tanto para os engenhos de açúcar quanto para as ferrovias, acabaria por favorecer também o assoreamento dos rios. Enfim, a concorrência econômica do transporte ferroviário com a navegação, somada ao custo da mão de obra para assegurar a limpeza manual dos rios para permitir o transporte fluvial (até a abolição, realizada por escravos), fez declinar a importância conferida aos rios da região (2019, p. 57).

Dessa nova percepção tecno-científica, viriam a ser elaborados inúmeros projetos de intervenção nos cursos hídricos, buscando minimizar enchentes e o risco de doenças decorrentes da insuficiência de redes de coleta de esgoto e de abastecimento de água. Além do debate sobre a eficiência dessas obras, as autoras indicam o papel político do controle das águas a partir do conceito de *hidrocracia*. Na literatura estadunidense, indica-se que semelhantes intervenções levaram ao “surgimento de uma elite poderosa que ‘incluía cientistas e engenheiros que construíram uma capacidade sofisticada de manipular o ambiente ribeirinho natural, uma especialização que eles voluntariamente colocaram a serviço de autoridades ainda mais poderosas”. (BRITTO et al; 2019, p.51 *apud* WORSTER, 1982, p. 505).

A relevância da pauta do saneamento nos discursos e nas disputas políticas e eleitorais hoje notórias em municípios da região, também é reconhecida como uma marca histórica da região. Souza demonstra como já nas primeiras décadas do século XX, “a exigência do saneamento para dar continuidade ao processo de ocupação humana e à sobrevivência rural esteve presente na fala dessas frações de classe dominante, dos proprietários de terra, especuladores e comerciantes (2014, p. 91)”.

Um exemplo seria o contexto de recuperação econômica da crise da economia cafeeira nos anos 1910. As propostas passavam inevitavelmente pelos investimentos em saneamento que, a despeito de sua eficácia ou justiça social, criavam ícones em figuras políticas como o caso do Presidente da República Nilo Peçanha:

Observe-se que, no relato mitológico sobre o passado de Meriti, Nilo Peçanha é visto como o redentor e renovador de uma região marcada pelo atraso e pela ausência de lei. Apesar disso, segundo o mesmo relato, o saneamento realizado apenas amenizou o impacto alarmante das condições ambientais, sendo qualificado como ‘algum saneamento’ (SOUZA, 2014, p. 91).

No início do século XX, essas obras tinham a intenção de criar as condições mínimas para a reocupação da região, atendendo especialmente aos interesses dos comerciantes de terras e dos produtores de laranja, cultivo em ascensão no período (BRITTO et al, 2019; SANTOS, 2014). Nas décadas seguintes, muitas e tecnológicas obras de saneamento foram empreendidas, especialmente para evitar enchentes, pela construção de áreas polder, diques às margens dos rios e canais de escoamento.

Apesar dos altos investimentos, autoras argumentam que parte da manutenção dos problemas nos dias de hoje se deve à fragilidade na combinação com outras políticas sociais: “a quase ausência de política habitacional para as classes populares ao longo de décadas levou à ocupação de muitas áreas de polder¹⁵ e até mesmo de diques na região, colocando em risco não apenas essas estruturas, mas também a população que nelas reside” (BRITTO et al, 2019, p. 64).

Investigando tais fatores da identidade territorial marcada pelos rios, as autoras suspeitam da formação de uma *hidrocracia* a partir do projeto político Varguista, no qual: “assim como na Europa e na América do Norte, a construção dessas estruturas se torna sinônimo de desenvolvimento, progresso técnico e econômico, e até mesmo da construção de um Estado Nacional potente” (BRITTO et al; 2019, p. 67). Nesse sentido, a racionalidade e as tecnologias de saneamento cumprem um papel de legitimação do poder político.

Antes da emancipação de Duque de Caxias, a região de Merity¹⁶, que ainda fazia parte de Nova Iguaçu, começou a receber um volumoso fluxo migratório de trabalhadores em busca de melhores condições de vida. Entre as décadas de 1920 e 1930 a população deu o salto de 2.920 habitantes para 28.756 (BRAZ; ALMEIDA, 2010; SANTOS, 2014 *apud* BELHOCH, 1986). De acordo com Antônio Braz e Tânia Almeida, as sucessivas obras de saneamento realizadas na Baixada Fluminense figuram como um dos três grandes fatores de urbanização do município, ao lado do deslocamento populacional de migrantes em busca de terras e da expansão da malha ferroviária. Essa última, tornava as residências locais mais atrativas para trabalhadores, por permitir o deslocamento diário para os centros econômicos e industriais do Rio de Janeiro (BRAZ; ALMEIDA, 2010).

¹⁵ Nesse caso, áreas de polder se refere a porções alagáveis no entorno dos cursos d'água que, quando preservadas, cumprem as funções de drenagem e controle de enchentes.

¹⁶ O processo de fragmentação geopolítica de Nova Iguaçu tem início em 1943 com a independência de Duque de Caxias, seguida de São João de Meriti e Nilópolis (1947), Queimados e Belford Roxo (1990), Japeri (1991) e Mesquita (1999) (SANTOS, 2014; QUINTSLR, 2018 *apud* SIMÕES, 2006).

A onda migratória está inserida no contexto maior de êxodo rural do início do século XX no Brasil. Em meio às poucas políticas de habitação de urbanização na Baixada Fluminense, as ocupações se desenvolviam de forma irregular, sujeitas à vontade das elites proprietárias de terras que ofereciam lotes a baixo custo nas cercanias da Capital. Santos explica de forma sintética o trágico cenário de ocupação a que eram sujeitos os que vinham tentar a sorte nessas terras:

A corrida para o Oeste da cidade do Rio de Janeiro em busca de emprego, moradia e terra para lavar revelava-se penosa para os trabalhadores que tinham de enfrentar a violência, a malária, os conflitos de terras entre grileiros e lavradores, o trabalho duro e os baixíssimos salários. Para os trabalhadores, o sonho dourado poderia transformar-se em um pesadelo. Já para os proprietários, os especuladores, as empresas imobiliárias, os comerciantes e aqueles articulados à sociedade política, Caxias representava o acesso a extensas propriedades e a possibilidade de lucro fácil (2014, p. 98-99).

Frente a essa insalubridade imposta a vida dos trabalhadores urbanos nas primeiras décadas do século XX os empreendimentos de saneamento eram orientados por objetivos fortemente higienistas. Na cidade do Rio de Janeiro, o projeto de modernização implicava, além da vacinação obrigatória liderada por Oswaldo Cruz, remoções forçadas de moradias precárias:

Logo, surgiram vozes modernizantes que exigiam uma ação ‘civilizadora’ que disciplinasse ‘essa gente atrasada’, visto que ‘era preciso acabar com a noção de que o Rio de Janeiro era sinônimo de febre-amarela e de condições anti-higiênicas e transformá-lo num verdadeiro símbolo do novo Brasil’. Tratava-se então de investir contra a pobreza, eliminando ou removendo a população pobre [...] (BRAZ; ALMEIDA, 2010, p. 38).

As alternativas de realocação dessa população eram as crescentes favelas nos morros cariocas ou expansão em direção à Baixada Fluminense. Nessa região, serviços básicos de iluminação, abastecimento de água e esgotamento sanitário eram as últimas preocupações das empresas imobiliárias. Os baixos custos dos terrenos precisariam compensar o esforço privado ou coletivo de torná-lo habitável, pois, “não raro, o comprador de lote adquiria sua propriedade servida apenas de uma rua aberta a trator e nada mais, o que exigia que todas as outras condições urbanas fossem construídas improvisadamente com trabalho familiar e comunitário” (BRAZ; ALMEIDA, 2010, p. 910).

A água encanada chegou a Duque de Caxias tardiamente, em 1961, “mas somente para o centro e bairros próximos”, estando 70% da população privada desse serviço até a década seguinte (BRAZ; ALMEIDA, 2010, p. 96). Atualmente, o número de atendidos pela rede de abastecimento de

água é de 84,5%, segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS¹⁷. No entanto, em muitas das residências que possuem essa conexão à rede, a água encanada muitas vezes não chega, sendo comum a prática de furar poços artesianos de forma independente do poder público.

Nas palavras de um membro do Fórum dos Atingidos pela Indústria de Petróleo e Petroquímica das Cercanias da Baía de Guanabara – FAPP/BG: “É uma cidade rica, onde o povo não tem água potável. [...] os dutos de água que vocês veem, são para matar a sede da empresa [REDUC]” (Sebastião Braga, 2020, em *Toxic Tour*¹⁸). De fato, o município possui a terceira maior arrecadação de impostos do estado, ainda que um total de 37,8% da população tem renda mensal de até meio salário-mínimo (IBGE, 2020).

A hidrografia da região – planície baixa rica em cursos d’água – somada ao modelo de habitação majoritário – “ocupações irregulares” em moradias precárias – e à descontinuidade histórica das políticas para saneamento básico¹⁹ são os ingredientes de outro perverso contraste que marca a história da Baixada Fluminense: a convivência cruel e rotineira com enchentes e falta d’água encanada.

É importante mencionar as reações populares a esses projetos de saneamento que marcam a história da região. Independentemente dos diversos interesses genuínos, privados, sociais ou higienistas que estivessem por trás de políticas públicas, elas muitas vezes foram recebidas de forma crítica pela sociedade civil organizada. Desse modo, pode-se dizer que a história da Baixada Fluminense é uma história de luta em torno do saneamento básico e da moradia digna. No período da redemocratização do Brasil, duas grandes passeatas são simbólicas: a primeira em 1980, quando cerca de 50 associações de bairro de Nova Iguaçu caminham até o Palácio da Guanabara, na Zona Sul do

17 O índice do município está acima da média nacional, 83,62%, e abaixo da média estadual, 90,46% (BRASIL, 2019). É importante ressaltar que a metodologia de coleta de dados do SNIS é por declaração das próprias empresas prestadoras de serviço de saneamento, no caso de Duque de Caxias, a Companhia Estadual de Águas e Esgoto do Rio de Janeiro – CEDAE.

18 Intitulado *Toxic Tour*, como também são conhecidos na Baixada Fluminense as visitas guiadas no contexto dos Seminários de Justiça Ambiental, Igualdade Racial e Educação – SEMIJARE e pelos pescadores da Associação de Homens e Mulheres do Mar – AHOMAR, de Magé, o percurso aconteceu no dia 10 de março de 2020. Foi organizado por Sebastião Raulino (FAPP-BG) e Marlúcia Souza (MVSF) e contou com a participação de diversos militantes da região.

19 Por ‘saneamento básico’ entende-se a provisão do conjunto de quatro serviços: (1) abastecimento de água, (2) manejo de resíduos sólidos, (3) drenagem de águas pluviais e (4) coleta e tratamento de esgoto, conforme disposto na Lei Nacional Nº 11.445/2007.

Rio de Janeiro. E a segunda, quatro anos depois, intitulada “Baixada Exige: saneamento já!”, que reuniu cerca de duas mil pessoas na Central do Brasil.

Adiante, discutirei em detalhes três marcos de conflitos socioambientais em Duque de Caxias, que se relacionam diretamente com a sobrevivência da pesca artesanal e a garantia do saneamento básico na região. Os três antecedem e justificam a implantação da Gás Verde, são eles: o Polo Petroquímico da REDUC, o Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho e APA do São Bento.

1.2 REDUC e Polo Petroquímico de Duque de Caxias

O desenvolvimento do Polo Petroquímico de Duque de Caxias data da década de 1960 quando foi instalada a REDUC. Inicialmente em uma área majoritariamente rural, o empreendimento motivou um grande fluxo migratório de trabalhadores para o município. Atualmente, a refinaria possui 9 km² de área construída às margens da Rodovia Washington Luís (bairro Campos Elíseos) e fabrica uma variedade de 55 produtos, entre eles: enxofre, gases petroquímicos (Etano, Propano e Propeno), gasolina, parafinas, asfalto, GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), lubrificantes, óleo Diesel e querosene de aviação - QAV²⁰.

A REDUC é um dos antecedentes do veloz e polêmico crescimento dos investimentos da Petrobrás no Rio de Janeiro, que foi aprofundado quando da descoberta do Pré-sal. Tal fato, no início dos anos 2000, fez do litoral do estado uma das regiões petrolíferas mais importantes do mundo (SÁ, p. 73).

Uma série de acidentes com altos impactos ambientais marcam a história do Polo Petroquímico em Duque de Caxias. O primeiro grande acidente data de 1997, com o vazamento de cerca de 600 mil litros de óleo na Baía de Guanabara. Apenas três anos depois, a mesma tubulação voltou a romper, causando o despejo de 1.292 milhões de litros. Em um cenário catastrófico, “o acidente provocou uma grande mortandade de peixes e aves e trouxe impactos graves nos manguezais da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim, o último reduto de manguezais ainda conservados na Baía” (VIEGAS et al; 2014, p. 165). Recentemente, em fevereiro de 2020, quatro caminhões de

20 Fonte: PETROBRAS – Nossas atividades. Disponível em: <<https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/refinarias/refinaria-duque-de-caxias-reduc.htm>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

combustíveis de empresas distribuidoras pegaram fogo na rodovia, moradores foram acordados na madrugada em meio às explosões²¹.

A diminuição do efetivo de funcionários da Petrobras através de terceirizações, aliada à precarização da infraestrutura da REDUC são os principais fatores aos quais se atribui os riscos de acidente. Segundo entrevistas de lideranças sindicais a Raulino, a redução de funcionários próprios está ligada “à diminuição de custos com vistas à tentativa de privatização da Petrobrás no governo Fernando Henrique Cardoso, processo que envolveu também, segundo eles, precarização de equipamentos e diminuição das paradas de manutenção” (2009, p. 70).

Tais acidentes são prenúncios dos desdobramentos do caso Gás Verde, tanto por suas implicações jurídicas como sociais. Isso porque, em primeiro lugar, os pescadores artesanais tendem a ser dos grupos mais afetados pela poluição das águas. No caso do maior acidente ambiental da REDUC, estima-se que ao menos sete mil pescadores artesanais perderam imediatamente sua fonte de renda (ROCHA; MARQUEIRO *apud* VIÉGAS et al; 2014). Os pedidos de indenizações dessa população e daqueles que vivem no entorno da empresa tornam-se objeto de diversas ações judiciais que se arrastam, causando uma percepção de impunidade da empresa.

Em segundo lugar, tais acidentes se desdobram em recursos extrajudiciais, como o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, que será tratado no terceiro capítulo. É válido adiantar que também nos casos da REDUC a aplicação desse instrumento é alvo de questionamentos pela sociedade civil. O Sindicato dos Petroleiros de Duque de Caxias – Sindipetro, ator nas reivindicações de maiores responsabilizações da Petrobrás pelos crimes ambientais e pelas condições de trabalho dessa indústria, é categórico em relação ao TAC que propõe a regularização do licenciamento ambiental da REDUC:

Tendo em vista que o TAC não trouxe nenhuma melhoria ou benefício para os trabalhadores ou a comunidade do entorno da refinaria, consistindo em mera distribuição de recursos para projetos da Secretaria do Ambiente do estado do Rio de Janeiro [...] nenhum centavo desse dinheiro vai ficar em Duque de Caxias (Presidente do Sindipetro-Caxias *apud* VIÉGAS et al; 2014, p. 179).

21 O GLOBO. Caminhões pegam fogo em distribuidora de combustíveis, em Duque de Caxias. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/caminhoes-pegam-fogo-em-distribuidora-de-combustiveis-em-duque-de-caxias-24228108>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

Todos esses acidentes, de maior e menor escala, demonstram que a convivência da população do entorno com o Polo Petroquímico é marcada pela sensação de risco. Daí o surgimento, em 2012, do Fórum dos Atingidos Pela Indústria de Petróleo e Petroquímica nas Cercanias da Baía de Guanabara - FAPP/BG, uma articulação diversa composta por movimentos sociais, ONGs, cidadãos, pesquisadores e estudantes universitários.

O FAPP/BG é um desdobramento do Seminário “50 anos de REDUC: ganhos perdas e danos”, do qual se originou uma publicação fundamental sobre o histórico da empresa e de suas relações com a população do entorno²². É um espaço de controle social e participação popular que busca incidir sobre as decisões que impactam o desenvolvimento das comunidades do entorno da Baía de Guanabara, especialmente no que diz respeito à implantação e regulamentação de indústrias. O fórum é um exemplo interessante de forma de organização para alerta sobre crimes ambientais e de elaboração de alternativas para o desenvolvimento da região metropolitana, podendo constituir um espaço de confluência das denúncias dos pescadores artesanais contra a Gás Verde.

²² Trata-se do livro “50 Anos Da Refinaria Duque De Caxias E A Expansão Da Indústria Petrolífera No Brasil”, organizado pelo próprio FAPP-BG e disponível em: <<https://fase.org.br/wp-content/uploads/2016/08/50-Anos-da-refinaria-de-Caxias-RJ-e-a-Expans%C3%A3o-Petrol%C3%ADfera-no-Brasil.pdf>>. Acesso em: 08/04/21.

FIGURA 2 – Torres do Polo Petroquímico da REDUC, vistas desde embarcação no rio Sarapuí



Foto: Tarcísio Feitosa, 2019.

1.3 – Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho - AMJG

A criação do “Lixão” de Jardim Gramacho data de 1976, a partir de um consórcio entre as prefeituras de Duque de Caxias, Nilópolis, Rio de Janeiro, São João de Meriti e Nova Iguaçu. Segundo dados da FIOCRUZ (2021), não só o projeto de implementação do depósito de lixo era insustentável, como também houve equívocos na escolha do local. Ao ocupar mais de 1,3 milhão de metros quadrados de área que futuramente seria a APA São Bento, o depósito de resíduos aterrou uma área “onde outrora existia um manguezal, o que gerou diversos acidentes, ameaçando a baía com o despejo de toneladas de lixo e chorume diretamente em suas margens e águas” (*idem*).

O “Lixão” começou a operar em 1978, após construção no terreno havia sido doado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA à COMLURB (CÁRCAMO, 2013). Em 2012, no contexto da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável – Rio+20, os poderes executivos locais encerraram oficialmente as atividades desse passivo ambiental, para transformá-lo em um aterro metropolitano. Na prática, a economia da coleta e reciclagem de resíduos sólidos e o despejo irregular seguiram ativas no território.

Em entrevista para a página de notícias do Baía Viva, Sérgio Ricardo, membro-fundador do movimento, atribui à política de fechamento de lixões o que classifica como uma “crise do chorume não-tratado”. Para o ambientalista, o poder público local tomou medidas precipitadas no contexto da Rio+20:

Numa ação meramente midiática, às pressas e sem critérios técnicos declararam como ‘desativados’ dezenas de lixões do estado e, ao mesmo tempo, licenciaram a construção de novos aterros sanitários de grande porte, sem exigir em nenhum destes casos que estes empreendimentos instalassem os obrigatórios Sistemas de Tratamento de Chorume. O resultado trágico desta enorme irresponsabilidade ambiental é que, após quase 10 anos, a Baía de Guanabara está sendo sacrificada pelo vazamento de 1 Bilhão de litros de chorume por ano e, pior, em todo o estado do Rio de Janeiro são produzidos 8 milhões de litros de chorume por dia que não tem tratamento adequado (Sérgio Ricardo *em entrevista para* DANTAS, 2021).

A existência do AMJG é representativa das desigualdades socioespaciais de Duque de Caxias, sendo seu entorno marcado pela precariedade de serviços públicos e das condições de vida da população empobrecida.

Cárcamo (2013) demonstra que a própria instalação do empreendimento alterou as percepções do espaço, que de bairro de Jardim Gramacho, passou a ser conhecido como “bairro do lixão de

Gramacho”. Outrora um bairro abastado, as condições de vida de Jardim Gramacho se deterioraram de forma veloz com a chegada do “Lixão”. Em sua pesquisa, a autora coleta relatos daqueles que lembram do passado do território como um espaço de lazer: “onde é o aterro sanitário, tinha até um porto ali que você tomava banho no porto e no mangue” (*idem*, p. 44).

Nas vizinhanças do aterro, muitos vivem em condição de pobreza extrema. O fato contrasta com a alta tecnologia dos empreendimentos milionários da REDUC e Gás Verde e com as riquezas que são transportadas em seu território ao qual foi atribuída uma vocação logística. Esse cenário, justifica o argumento de que se trata de uma zona de sacrifício:

Áreas nas comunidades fronteiriças ao Rio Sarapuí não possuem nenhum tipo de infraestrutura, com habitações em condições extremamente insalubres, sem qualquer saneamento básico e convívio constante com o descaso das autoridades públicas. Tal realidade se estende a comunidades vizinhas ao Aterro Sanitário do Jardim Gramacho, que vivem, mesmo depois da sua desativação, em situação degradante, sem asfalto, saneamento básico e com moradias feitas de madeira (TENREIRO. 2015, p. 10).

As pesquisas orientadas pelo conceito de zona de sacrifício podem dar interessantes respostas para o campo acadêmico da Ecologia Política Latino-americana e para o campo científico-social da Justiça Socioambiental. Nesse sentido, são interessantes as interlocuções com a ideia de *racismo ambiental*, que tem tomado fôlego nos discursos ambientalistas, temas para os quais não citarei referências por falta de conhecimento.

O termo zona de sacrifício é empregado por ambientalistas da região. Ao questionar sua origem constatei que no campo da Ecologia Política Latino-americana há poucas produções que o definem. Nos movimentos ambientalistas, especialmente aqueles urbanos, o termo costuma designar territórios negativamente impactados por políticas públicas de desenvolvimento ou pela ausência delas.

Entendo que o termo zona de sacrifício se refere a bairros ou periferias nas quais vivem populações historicamente segregadas por suas características étnicas, sociais ou econômicas. Adicionalmente, essas comunidades tendem a ser impactadas pela instalação de empreendimentos poluidores ou nocivos à saúde humana e ambiental próximos ao local onde residem ou trabalham. Por sua condição vulnerável ou de desiguais ganhos econômicos e políticos, as comunidades residentes em zonas de sacrifício tendem a ter menores condições de denunciar violações socioambientais ou mesmo de “dizer não” às escolhas feitas pelo poder público e pelas empresas.

Raulino (2013) demonstra como Duque de Caxias é marcada pelo modelo de desenvolvimento industrial, especialmente pela implantação da REDUC e das indústrias satélites a ela. A partir documentos de planejamento municipal, o autor identifica a presença de um “discurso dominante sobre um caráter evolutivo unidirecional do ‘desenvolvimento’, de base tecnológica e industrial” (2013, p. 170).

Como foi exposto anteriormente, a construção desses empreendimentos industriais parece ter pouca relevância para os índices de desenvolvimento social da região. Ao contrário, REDUC, AMJG e, mais recentemente, Gás Verde, acumulam tensões com a população do entorno – especialmente àquela diretamente ligada aos bens naturais.

1.4 – Área de Proteção Ambiental do São Bento

A APA do São Bento foi a primeira unidade de conservação instituída na Baixada Fluminense no ano de 1997. Atualmente, sete unidades de conservação se encontram total ou parcialmente nos limites políticos de Duque de Caxias, sob administração municipal, estadual ou federal²³. A criação dessas áreas foi motivada pelos debates da Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - ECO92, sediada na capital e pelas pressões de ambientalistas e cientistas locais. Atualmente, a APA tem sido foco de conflitos fundiários e de divergências entre diferentes percepções da destinação espaços verdes em território urbano.

No mapa a seguir, vê-se em linha vermelha o território atualmente correspondente à APA São Bento. O maior trecho de suas bordas é delimitado pelos leitos dos rios Iguaçu (ao Norte) e Sarapuí (ao Sul). A Rodovia Washington Luiz atravessa o território da APA com um fluxo intenso de transporte de passageiros e de caminhões de carga para a cidade do Rio de Janeiro. No entorno, encontram-se a REDUC, o AMJG e a Gás Verde. Desse modo, a APA do São Bento engloba focos de tensão de diversos conflitos socioambientais. É o caso dos manguezais circundantes à área, onde são identificados os vazamentos de chorume que constituem o estopim do caso estudado nesse trabalho.

A unidade é responsável pela preservação de uma grande porção de vegetação remanescente da Mata Atlântica. Há milhares de anos, o terreno estava encoberto pelo mar, de modo que alguma

23 São elas, três unidades de uso sustentável: as APAs do São Bento, do Alto Iguaçu e de Petrópolis, além de quatro unidades de proteção integral, Parque Natural Municipal da Taquara, Parque Natural Municipal da Caixa d'Água, Reserva Biológica do Parque Equitativa e Reserva Biológica do Tinguá (TENREIRO, 2015).

dinâmica de avanço e recuo de águas se mantem na área. Atualmente às margens da Baía de Guanabara, a APA do São Bento exerce uma importante função área polder, preservando a umidade na região e prevenindo o aumento de enchentes e transbordamentos dos rios Iguazu e Sarapuí.

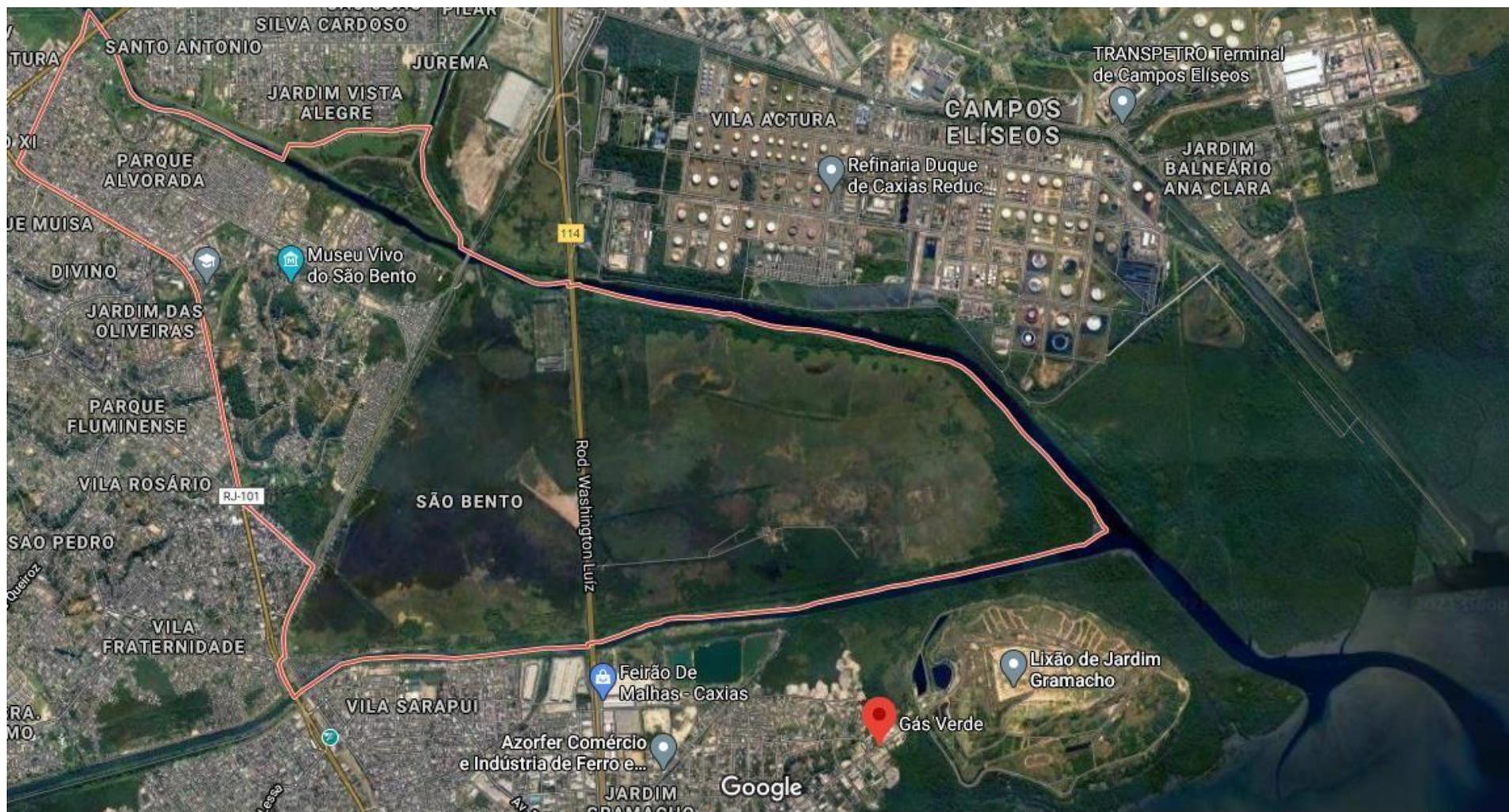
Também se localizam no interior da APA do São Bento duas instituições de educação com histórica relevância para a memória da Baixada Fluminense, a Fundação Educacional de Duque de Caxias – FEUDUC e o Museu Vivo do São Bento – MVSb. A primeira foi criada em 1968 e responsável pela formação de mais de 20.000 profissionais de humanas. Em 2018, a FEUDUC foi descredenciada pelo MEC e extinta, em meio ao acúmulo de ações trabalhistas e irregularidades administrativas.

Já o MVSb é um ecomuseu de percurso vinculado à Secretaria Municipal de Educação de Duque de Caxias – SME/DC e fundado em 2008. O MVSb promove visitas aos principais patrimônios históricos e arqueológicos da região²⁴, além de organizar exposições, atividades culturais e cursos de formação continuada para os professores do ensino básico. A instituição é pautada pelos princípios da Nova Museologia e se define como um Museu que “articula a defesa do patrimônio, a intervenção na realidade social, ambiental, econômica e cultural do território e o envolvimento das comunidades locais nessas questões”. Nesse sentido, é um ambiente de qualificado debate das questões socioambientais da região e conforma a malha de sujeitos coletivos que sustentam as denúncias ao vazamento de chorume.

Diferentes ações antrópicas têm ameaçado a proteção da APA São Bento, algumas delas reconhecidas pelo poder público local, como o funcionamento de um lava-jato ilegal no território. Construções irregulares avançam para o interior de seu território e estão ligadas ao déficit de políticas habitacionais, apresentado no início desse capítulo. Soma-se a isso a grilagem de terras por milicianos, amplamente conhecida por moradores da região e já divulgada pela mídia.

²⁴ No território está localizado o “Sítio Arqueológico Sambaqui do São Bento”, registro da presença indígena com cerca de 5 mil anos, a que faço referência no prólogo desse trabalho. Sua descoberta tem relação com a história do MVSb e a escavação foi realizada em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Arqueologia – IAB.

FIGURA 3 – Mapa da APA do São Bento



Fonte: Google Maps, 2021.

Recentemente, a disputa fundiária foi alvo de ação do MPF²⁵, que recomendou ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA a suspensão da transferência de uma porção da APA do São Bento a Duque de Caxias. O município é considerado pelo órgão como um “notório descumpridor de obrigações socioambientais”. Em 18 de fevereiro de 2021, o MPF realizou uma audiência pública virtual intitulada “APA São Bento e destinação de terras do INCRA na região da FEUDUC, em Duque de Caxias”. Estiveram representados na “mesa” de debates as Secretarias Municipais de Meio Ambiente e de Urbanismo e Habitação de Duque de Caxias, a Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro, o MVSV, a Superintendência Regional do INCRA e a Procuradoria Federal Especializada do INCRA-RJ.

Na ocasião, o INCRA argumentou que é necessário que as terras sejam realmente passadas ao município, pois o órgão não tem recursos para proteção e manutenção da área. A Prefeitura apresentou o projeto intitulado “Central Parque Fluminense”, que transformaria a APA em uma área de lazer. A administração municipal defende que a construção do parque permitirá maior controle social do território, evitando ocupações irregulares.

A Sociedade civil e o Conselho Municipal de Meio Ambiente de Duque de Caxias – Comdema reivindicam a participação na elaboração do projeto do Parque Ecológico e argumentam que prefeitura o apresenta de forma vertical. Frente ao aterramento de nascentes e a ocupações do território, a Prof.^a Marlucias Santos, que acompanha a APA São Bento desde a sua criação, afirmou na audiência que “o poder público municipal nunca foi capaz de assegurar instrumentos de proteção desse território”. Entre as ressalvas e demandas da sociedade civil organizada ao projeto, estão:

- Alertas de que a obra agrave as enchentes já ocorrentes no local;
- A reivindicação de garantia de saneamento básico à população do entorno como contrapartida do projeto;
- A reintegração da área do “Campo do Bomba” à APA, correspondente a 315 hectares, suprimida em 2006 por um decreto municipal (DUQUE DE CAXIAS, 2006);
- A realocação da população a ser removida em moradias adequadas;
- A inclusão de edifícios de valor histórico e dos sítios arqueológicos no projeto do parque;

²⁵ Trata-se do Processo nº 5006655-47.2018.4.02.5118, do 3º Ofício da Procuradoria da República de São João de Meriti, disponível em <<http://apps.mpf.mp.br/aptusmpf/index2#/detalhe/92000000000014647768?modulo=0&sisema=portal>>. Acesso em 19/02/21.

- A articulação do projeto com políticas municipais de biodiversidade e de mudanças climáticas, ainda inexistentes.
- A recuperação das obras já realizadas pelo Projeto Iguaçu,
- A consideração de toda a diversidade social, cultural e antropológica de Duque de Caxias para a implantação do parque.

1.5 – Gás Verde: de solução a novo problema

Em 2007, a COMLURB concedeu à empresa Novo Gramacho Energia S.A. a gestão do depósito de resíduos de Jardim Gramacho. O contrato dava à empresa o direito de aproveitamento do biogás produzido no terreno. Cabia à operadora cumprir as etapas de captação, tratamento e queima do biogás, além de outras responsabilidades de contenção dos impactos ambientais.

A Novo Gramacho tomou a responsabilidade de transformação do espaço em um aterro sanitário e sua gestão pelo prazo de 15 anos. Com valor total de quase 70 milhões de reais, ficava a cargo da COMLURB a responsabilidade pela fiscalização da atividade e previa multas à concessionária por violações ambientais e trabalhistas. Eram previstos ainda, dois instrumentos de compensação por meio de contribuição para o Fundo de Participação dos Catadores e o Fundo de Valorização do Bairro de Jardim Gramacho. Em 2013, foi fundada a Gás Verde S.A., companhia que incorporou a Novo Gramacho Energia.

Em um empreendimento inédito na América Latina, a Gás Verde transformou a tecnologia de coleta do biogás produzido no subsolo do aterro de Gramacho. Sua inovação estava em queimar o gás, anulando a liberação do metano para a produção de energia. As instalações técnicas para esse processo foram construídas às margens do AMJG, na Avenida Monte Castelo, n. 1760 Jardim Gramacho, em Duque de Caxias. Por sua vez, a sede administrativa da empresa está localizada na Avenida Almirante Barroso, n. 63, sala 211, centro do Rio de Janeiro.

O biogás produzido alimentaria o polo petroquímico da REDUC, através de um gasoduto de mais de um quilômetro de extensão que percorre o subsolo do manguezal de Duque de Caxias e do rio Sarapuí. A expectativa era de suprir 10% da demanda energética da usina da Petrobrás, provendo 70 milhões de metros cúbicos de biogás por ano (NADDEO, 2013).

Na ocasião da inauguração da Gás Verde, uma mídia de notícias corporativas anunciava as inovações tecnológicas da empresa:

Para eliminar o impacto da implantação do duto nos ecossistemas da região, a tubulação na área do mangue foi construída com tecnologia de furo direcional, que permitiu a perfuração por baixo da área do manguezal e do rio Sarapuí, em uma extensão de 1.100 metros, ao longo de uma camada profunda do solo. A usina é completamente automatizada e preparada para funcionar ininterruptamente ao longo de todo o ano (FATOR BRASIL, 2013).

Dessa operação, seria separado o líquido altamente tóxico denominado chorume ou líquido percolado. Trata-se de um composto de cor escura e odor forte, produzido pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos soterrados. O chorume pode contaminar cursos d'água e de águas subterrâneas. Ele também é um grande atrativo para pragas, como ratos e moscas ou aves carniceiras. Isso se deve à alta demanda bioquímica de oxigênio – DBO desse composto, que consiste no processo de oxidação no contato as águas, impedindo a reprodução da biodiversidade nativa.

A construção de dois tanques de chorume estava prevista no contrato da COMLURB com a Gás Verde. A empresa que seria responsável por tratar o líquido o transformando em água “limpa” (não-potável) para ser reutilizada. Na imagem a seguir podemos ver o complexo das instalações da empresa. No canto esquerdo superior, o encontro entre os rios Sarapuí e Iguaçu, que simetricamente tomam forma da letra ‘Y’, graças às obras de retificação empreendidas no início do século passado²⁶. Sob o leito retilíneo que deságua na Baía de Guanabara, passa o gasoduto subterrâneo que alimenta a indústria petroquímica. O terreno descampado, corresponde à montanha de dejetos do AMJG. Os dois ‘olhos negros’ são os tanques de retenção e tratamento do chorume, conhecidos pelos pescadores como “piscinões de chorume”. No canto inferior direito, o aparato industrial onde o biogás era produzido.

26 BRAZ&ALMEIDA (2010) comentam os equívocos dessa política de retificação dos rios que foi empreendida por toda a Baixada Fluminense a partir de 1910. Com promessas de liberação de áreas alagadiças para a ocupação humana e para cultivos agrícolas, esse tipo de intervenção: “assoreou mais rapidamente o leito dos rios, fenômeno acentuado pela falta de meandros que se alocariam mais às margens e suas desembocaduras, exigindo um constante e custoso trabalho de manutenção” (p. 46, nota de rodapé 74). Para um estudo detalhado da hidrografia da Baixada Fluminense à luz da história dos sistemas sociotécnicos, ver: BRITTO, A. L. et al. (2019).

FIGURA 4 – Vista aérea das instalações da Gás Verde



Fonte: Página Web da empresa²⁷. Acesso em: 24/07/19.

²⁷ O site oficial da Gás Verde está inativo ao menos desde maio de 2020.

Na Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, que codifica as atividades exercidas por empresas, a Gás Verde pode exercer primária ou secundariamente: a produção de gás; o processamento de gás natural; a geração de energia elétrica; o tratamento e a disposição de resíduos não-perigosos; a descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos e outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente.

A instalação de um empreendimento para produção de energia sustentável no AMJG se deu no contexto de ações do Governo do Estado para a Rio+20. O compromisso sustentável da empresa com o poder público incluía o repasse de parte das receitas pela venda de créditos de carbono (FATOR BRASIL, 2013).

O projeto foi da Gás Verde integra o sistema de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo da Organização das Nações Unidas – MDL/ONU. O MDL foi estabelecido pelo Protocolo de Quioto como um dos mecanismos para redução das emissões de Gases do Efeito Estufa – GEEs, em vigor de 2005 a 2012. O Brasil foi pioneiro em sua implementação e possui o terceiro maior número de projetos incentivados por esse mecanismo no mundo (FRANGETTO et al., 2018).

De forma resumida, o ciclo de implantação de um projeto de MDL passa pelas seguintes etapas: um Documento de Concepção do Projeto – DCP é elaborado contendo análise de alternativas da proposta, viabilidade financeira, previsão de empecilhos e bônus de transferência de tecnologia (ABREU; FREITAS, 2015). Em seguida, o projeto era avaliado por uma entidade credenciada ao Conselho Executivo de MDL da ONU - CEMDL, responsável por creditar as Reduções Certificadas de Emissões – RCE, que autoriza a comercialização no mercado de carbono. No Brasil, os projetos eram avaliados pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC)²⁸, entidade extinta em 2019 por força de decreto presidencial.

Além do abastecimento energético da REDUC, a implementação da Gás Verde previa outros benefícios ambientais através: do reflorestamento do mangue no entorno do AMJG; da transferência de tecnologia de purificação do biogás e da construção de nova cobertura ao terreno de depósito dos

²⁸ A CIMGC havia sido criada por decreto em 1999 e era presidida pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia e integrada por outros sete Ministérios (das Relações Exteriores; da Agricultura e do Abastecimento; dos Transportes; de Minas e Energia; do Planejamento, Orçamento e Gestão; do Meio Ambiente; do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior) além da Casa Civil. Era a autoridade nacional responsável pela gestão do MDL no Brasil, emitindo pareceres, orientando a Presidência ou outras instâncias e definindo os critérios de elegibilidade de projetos. Desde sua extinção, essas atribuições foram delegadas à Coordenação Geral do Clima, da Secretaria de Políticas para Formação e Ações Estratégicas.

resíduos sólidos, “eliminando mau cheiro e insetos, causadores de desconforto e doenças nas comunidades próximas” (FATOR BRASIL, 2013).

A Gás Verde é a razão social final da Nova Gramacho S.A. Trata-se de uma *joint venture*, isto é, de uma associação de empresas conhecida como “união de riscos”. Os proprietários da Gás Verde são a Biogás Energia Ambiental S.A; a JMalucelli Construtora de Obras S.A. e a Synthesis Empreendimentos LTDA. Elas possuem, respectivamente, 50%, 25% e 25% das ações da produtora de biogás.

A Novo Gramacho foi citada na Operação Lava-Jato, no ano de 2016, na figura de um de seus acionistas, Paulo Marcuso Tupinambá. O empresário foi acusado pelo MPF de realizar “pagamentos suspeitos” ao então Secretário Estadual de Obras, Hudson Braga. A mesma operação, intitulada *Calicute* pela Polícia Federal, culminou na prisão de Hudson Braga e do ex-governador Sérgio Cabral em meados de 2019 (SIMÕES; ROSA, 2020).

A Biogás Energia Ambiental se autodeclara uma empresa especializada em créditos de carbono, geração de energia e aproveitamento do metano. Possui sede na capital de São Paulo e participação em suas ações da Arcadis Logos, empresa de origem holandesa do mesmo ramo. No Brasil, a Biogás E.A. atua em cinco empreendimentos, nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro²⁹.

A referida construtora pertence ao grupo JMalucelli, um conglomerado de empresas de diferentes ramos desde meios de comunicação à produção de energia. Está ligado à família do empresário e ex-senador pelo Paraná, Joel Malucelli. Recentemente, o grupo JMalucelli participações e a Arcadis Logos aprovaram junto ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE uma operação de concentração para formar a Porto Clima Concessões. Chama atenção a movimentação econômica e societária de tais grupos em meio à responsabilização em processos jurídicos, que serão apresentados no último capítulo.

Por sua vez, a Synthesis Empreendimentos é uma sociedade empresarial limitada, o que quer dizer que seus sócios não têm pessoa física implicada nos negócios. Ou melhor, que respondem pelo percentual aplicado nos investimentos. A Synthesis foi fundada em 2002 e tem sede na Avenida Rio Branco, 115, Pav. 19 – Centro, Rio de Janeiro.

²⁹ O site oficial da Biogás Energia Ambiental (<http://www.biogas-ambiental.com.br/>) encontrava-se desativado até 10/04/21. Os dados foram coletados do perfil da empresa na plataforma LinkedIn. Disponíveis em <https://www.linkedin.com/company/biogas-energia-ambiental-s.a./about/>. Acesso em 10/04/21.

Em julho de 2019, em meio às denúncias e processos em curso no MPF e no MPE, a Gás Verde inaugurou duas novas usinas no estado do Rio de Janeiro. Em Seropédica, passa a coletar o biogás do Aterro Sanitário administrado pela Empresa Ciclus, com a finalidade de produzir Gás Natural Renovável – GNR para o abastecimento de combustível para veículos e indústrias. Uma matéria de uma empresa de comunicação do setor elétrico defende as vantagens desse modo de produção:

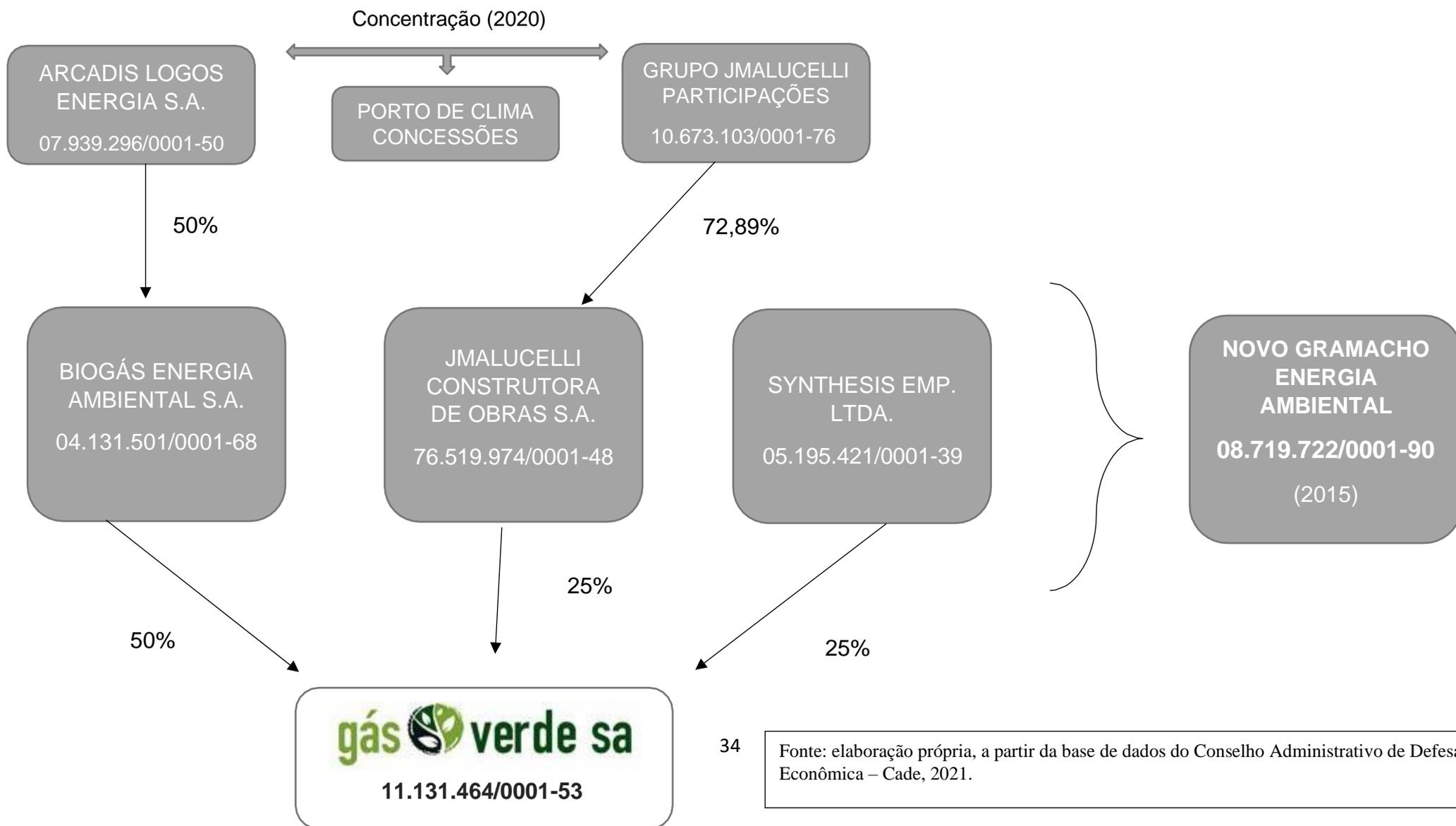
Esse tipo de matéria prima substitui combustíveis fósseis e o seu aproveitamento para a geração de energia elétrica ou como combustível traz vantagens para o meio ambiente. Entre as principais estão a redução dos gases de efeito estufa; ganho de receita adicional para os aterros sanitários (energia + créditos de carbono), além da redução da possibilidade de ocorrência de autoignição ou até explosão nos aterros, por conta das altas concentrações de metano nesses locais (CANAL ENERGIA, 2019).

No município de Nova Iguaçu, o empreendimento se destina à produção de energia elétrica a partir do biogás comprado da Foxx Haztec, administradora do aterro sanitário local. Segundo fontes jornalísticas, foram investidos nessa segunda Usina Termelétrica 100 milhões de reais pelas acionistas Arcadis Logos Energia e JMalucelli Construtora S.A³⁰.

A seguir, apresento o organograma societário simplificado da Gás Verde, organizado a partir de pesquisa documental no Sistema Eletrônico de Informações do Conselho Administrativo de Defesa Econômica SEI/CADE. O esquema indica o percentual de participação dos proprietários da Gás Verde até 2º grau, identificados por seus respectivos Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

³⁰Fonte: Canal Energia, disponível em: <<https://www.canalenergia.com.br/noticias/53104434/usinas-que-produzem-energia-limpa-a-partir-do-lixo-sao-inauguradas-no-rj>>.

FIGURA 5 - Estrutura societária simplificada da Gás Verde S.A.



Os projetos de instalação e operação de aterros sanitários são orientados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, que exige que todo projeto apresente parâmetros de drenagem, remoção e tratamento de percolados, isto é, líquidos residuais (ABNT NBR 8419/1992). No estado do Rio de Janeiro existem diretrizes específicas que determinam a qualidade do tratamento e despejo de efluentes de líquidos. Elas integram o Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – SLAP e são regulamentadas pela Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA (DZ.215.R-1, 1994; DZ.205.R-02, 2007). Essas normas obrigam todas as unidades produtoras ou de tratamento de efluentes a adotarem tecnologias internacionalmente consagradas de redução de DBO.

As empresas Novo Gramacho-Gás Verde optaram pela terceirização do serviço de tratamento do chorume e de aproveitamento energético do biogás, através da contratação da empresa TECMA – Tecnologia em Meio Ambiente. A TECMA foi fundada em 1986 e tem em sua carteira de clientes grandes corporações dos ramos de alimentos, bebidas e petróleo e combustíveis.

O contrato firmado entre a Gás Verde e a TECMA era de tipo *Engineering, Procurement and Construction* – EPC, no qual a contratada desenha, constrói e entrega a planta de tratamento em pleno funcionamento. Após a fase chamada de “operação assistida”, a TECMA assinou um novo contrato para operação. A TECMA projetou as três estações de tratamento do chorume ao longo de seus serviços em Jardim Gramacho. A primeira entrou em funcionamento no ano de 1999, antes do encerramento das atividades do aterro.

No entanto, algo falhou nesse sofisticado processo de aproveitamento energético. Segundo Gilciney Lopes, atual presidente da Colônia de Pesca de Caxias, as primeiras observações dos pescadores artesanais sobre o lançamento de chorume sem tratamento nesse ponto da Baía de Guanabara ocorreram no início dos anos 2000.

À época, começou-se a notar a presença de um líquido avermelhado no entorno da empresa Novo Gramacho (atual Gás Verde). Em depoimento prestado por Gilciney à Polícia Civil de Duque de Caxias, foi registrado:

Que em razão do declarante desconhecer a origem do produto que estava sendo lançado na Baía de Guanabara foi até a sede da Empresa [Novo Gramacho] para se informar sobre a origem do produto; que observou que havia funcionários da Empresa limpando os resíduos que eram despejados na baía; que foi informado por funcionários [...] que inclusive não era para o declarante continuar trabalhando no local, porque o chorume lançado era altamente

tóxico e que este poderia causar câncer nas pessoas que tivessem contato com o material [...], o declarante pelo fato de trabalhar no local todos os dias da semana conseguiu observar que os detritos eram lançados na baía 24 horas por dia (GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2016).

Desde então, o conflito vem se desdobrando em uma série de ações na justiça e denúncias a órgãos públicos responsáveis, que serão apresentados em uma linha do tempo no Capítulo 3. O despejo de chorume também foi tema de notícias em redes de televisão, jornais e outros veículos de comunicação, para as quais os pescadores artesanais, ambientalistas do estado do Rio de Janeiro e representantes do poder público vem concedendo incontáveis entrevistas.

A Colônia de Pesca de Caxias ganhou protagonismo no caso através da produção e veiculação *on-line* de vídeos amadores que demonstram o impacto do contato do líquido tóxico com o manguezal nas proximidades do rio Sarapuí, da mobilização de movimentos sociais parceiros e de denúncias a órgãos oficiais.

O dano ambiental causado pela Gás Verde é um trágico desfecho para uma tecnologia que, apresentada como elo genial de minimização para duas grandes questões do modo de produção e consumo contemporâneos, acaba por expor ainda mais suas contradições. Ao falhar em produzir energia sustentável para o complexo petroquímico e ainda tornar-se ativa no derramamento de chorume no manguezal, a empresa traz à tona questionamentos sobre a capacidade da tecnologia de ponta de reverter os impactos ambientais do modo de produção capitalista. Ou ainda, evidencia as contradições do desenvolvimento sustentável sem mudanças significativas nas matrizes produtivas.

Anunciada como grande solução tecnológica, a empresa também suscita questões sobre a previsibilidade de riscos que a ciência pode ter sobre empreendimentos industriais, nos termos daqueles colocados sobre a REDUC: a capacidade de prever e evitar acidentes, conforme demonstrado anteriormente a partir dos trabalhos de Raulino (2009; 2013). Mesmo que não seja, *a priori*, um empreendimento industrial predatório, a Gás Verde recai no rol de empresas com conflitos decorrentes de passivos ambientais em Duque de Caxias e coloca em xeque certezas sobre a segurança da inteligência tecnológica.

De modo mais amplo, subjaz ao vazamento de chorume a controvérsia da falibilidade da tecnologia no contexto da indústria moderna. Minha hipótese é de que a atuação da empresa aprofunda as desconfianças históricas em relação à presença do complexo petroquímico na região e dá fôlego a *novos-velhos* conflitos entre população local e as indústrias do petróleo e do lixo. Na

filosofia da ciência, uma vertente mais instrumentalista trata do tema a partir dos limites da ciência moderna expostos pelos riscos da relação entre natureza e tecnologia. Para Anthony Giddens:

Nas novas circunstâncias de hoje, o progresso da ciência participa nos limites da modernidade e também os revela. A ciência e a orientação para o controle não podem fazer mais o trabalho de legitimação que, durante tanto tempo, foi tão fundamental para o desenvolvimento social moderno (GIDDENS, 1996, p. 244).

Quando a saída para o grande passivo do antigo “Lixão” de Jardim Gramacho pela implantação de uma avançada planta industrial de processamento de biogás tem esse fim, não podemos derivar uma simplista negação à eficiência da alta tecnologias. No entanto, levantarmos algumas questões sobre o caso. A primeira: qual outra alternativa ao discurso sobre a necessidade ou eficácia da tecnologia de ponta essa solução encobre? Em segundo lugar, quais as reações sociais produzidas por esse acidente em conjunto com os históricos danos ambientais da REDUC e do AMJG? Em outras palavras, quais valores sociais esses impactos ensejam? Ou ainda, quais anseios as lutas coletivas forjam pela recusa - mais ou menos radical - a arcar com esses danos?

O conteúdo das respostas dadas pela sociedade civil organizada a esse passivo ambiental será analisado com profundidade no segundo capítulo, através das entrevistas e de pesquisa documental. Adiante, no entanto, um debate sobre as interações entre ciência e ecologismo, a partir obra de Giddens (1996)³¹. Ainda que cético em relação às utopias de “retorno” à suposta harmonia entre ser humano e natureza, o sociólogo entende que riscos intrínsecos à relação entre tecnologia e natureza fazem vislumbrar um valor ético superior à ciência moderna:

Da mesma forma que outros ‘males’ da modernidade, os riscos de grandes consequências revelam uma utopia – que certamente possui alguns aspectos de realismo. [...] é uma utopia de cooperação global que reconhece a unidade-na-diversidade dos seres humanos. Os ‘males’ nos mostram aquilo que deveríamos tentar evitar, eles são utopias negativas. No entanto, eles também ostentam um signo positivo importante. [...] **Eles confirmam e amplificam a conclusão de que as dificuldades de uma civilização científico-tecnológica não podem ser resolvidas apenas por meio da introdução de mais ciência e tecnologia** (GIDDENS, 1996, p. 253, *grifo nosso*).

31 No debate em que localiza as novas “ideias verdes” no espectro político tradicional, Giddens expõe uma diferença ideológica entre ambientalistas e ecologistas: os primeiros estariam no campo reformista e os últimos próximos a ideias revolucionárias (1996, p.231). Nessa dissertação, emprego os dois termos como sinônimos.

FIGURA 6 - Instalações da Gás Verde S.A.



Fonte: Gás Verde S.A. divulgação reproduzida pelo Terra Notícias. Sem data. Disponível em <<https://www.terra.com.br/noticias/ciencia/sustentabilidade/rj-usina-com-gas-de-ex-lixao-pode-criar-novo-vies-energetico-para-o-brasil,34e62ea228f1f310VgnVCM2000099cceb0aRCRD.html>>. Acesso em 02/03/21

Essa reflexão de Giddens motiva a pensar as lacunas da ciência moderna suscitadas pelos danos ambientais que derivam do desenvolvimento da sociedade technoindustrial. Porém, ao localizar esse valor ético em algo inominado que está fora da ciência ou da tecnologia, esse otimismo torna-se menos convincente. Isto é, impactos e catástrofes ambientais engendram algum grau de solidariedade humana inserida em um impasse: nem recusa às formas de vida moderna, mas tampouco fé *apenas* no aprofundamento das soluções tecnológicas.

Estaríamos então condenados a questionar os impactos predatórios ou acidentais de empreendimentos tecnológicos sobre a natureza e o meio em que vivemos? Tais *males* mencionados por Giddens são inevitáveis, exteriores a nós e inerentes à modernidade? Para além de pessimismos ou otimismo sobre o desenvolvimento tecnológico, encontramos na teoria crítica da tecnologia uma densa reflexão sobre o tema. Ela leva a uma resposta mais propositiva a essas perguntas. Mas antes, é preciso esclarecer alguns pressupostos dessa corrente teórica.

Segundo Andrew Feenberg (2010), referencial da filosofia da tecnologia, perspectivas deterministas e instrumentalistas se fundamentam na suposta neutralidade da tecnologia imbuída apenas de um valor: a eficiência. Para além de evidenciar a parcialidade dos propósitos científicos e suas relações com projetos de poder, o filósofo estadunidense nos convida a despir de neutralidade a tecnologia em si:

Se a tecnologia incorpora um valor substantivo, não é meramente instrumental e não pode ser usado para diferentes propósitos de indivíduos ou sociedades com ideias diferentes do bem. O uso da tecnologia para esse ou aquele propósito seria uma escolha de valor específico em si mesma e não apenas uma forma mais eficiente de compreender um valor preexistente de algum tipo (FEENBERG, 2010, p. 59-60).

Dessa forma, a tecnologia perde o status de simples instrumento e pode ser interpretada como um fim em si, estruturante e estruturada por ideologia e, em última instância, por formas de vida (FEENBERG, 2010, p. 63). No caso do conflito socioambiental com a Gás Verde, pode-se dizer que a tecnologia de aproveitamento energético do biogás é apresentada como a melhor ou única solução por estar inserida em um modo de produção altamente dependente de: combustível, energia elétrica petróleo e gás, além de uma sociedade que produz lixões e aterros sanitários como *males* inevitáveis.

O argumento central do pensamento de Feenberg é ultrapassar o patamar de reconhecimento das ameaças catastróficas da tecnologia pela investigação de dois de seus atributos: ela é dotada de valores e é humanamente controlável. Isso permite dizer que o papel dos cidadãos não é somente

aceitar ou negar tecnologias que interferem em sua vida, mas também de participar de seu desenvolvimento:

O problema não está na tecnologia como tal, senão no nosso fracasso até agora em inventar instituições apropriadas para exercer o controle humano da tecnologia. Poderíamos adequar a tecnologia, todavia, submetendo-a a um processo mais democrático no *design* e no desenvolvimento (FEENBERG, 2010, p. 61):

Evidenciando que o desenvolvimento tecnológico não é somente determinado pela lógica da eficiência, mas também por interesses, limitações e relações sociais de poder, Feenberg parece nos indicar que receber as soluções tecnológicas como o melhor “produto final” da ciência – garantido pelo princípio da eficiência - é ingênuo e autoritário. Herdeiro da escola de Frankfurt, o autor é um forte defensor da democratização e do controle social de assuntos tidos como técnicos, em resposta a catástrofes socioambientais:

A tecnologia pode apoiar mais de um tipo de civilização tecnológica, e, algum dia, ser incorporada em uma sociedade mais democrática que a nossa. [Sugere] a criação de uma nova esfera pública que inclua o contexto técnico da vida social, e um estilo novo de racionalização que internalize custos não contabilizados, surgidos **naturalmente**, isto é, algo ou alguém que pode ser explorado, em busca do lucro. Aqui o respeito pela natureza não é antagônico à tecnologia, mas aumenta a eficiência em termos amplos. (FEENBERG, 2010, p. 93, *grifo do autor*).

Dessa forma, Feenberg desfaz a contradição das alternativas verticais aos impactos tecnológicos sobre o meio ambiente, colocando a tecnologia como um campo de luta social. Nele, também estão em disputa as alternativas civilizatórias. Sendo assim, não haveria solução socioambiental entre as dicotomias impacto-mitigação, destruição-restabelecimento. Esse jogo de modelo de trocas-compensatórias seria falacioso e “coloca os ambientalistas em uma situação de pouca importância para fornecer uma estratégia válida” (FEENBERG, 2010, p. 83). Sua aposta está nas soluções que se apropriam da tecnologia, considerando que “a hegemonia que se encarnou na própria tecnologia” (*idem*, p. 88).

Tais argumentos alimentam a nossa reflexão no sentido de pensar a estratégia lucrativa de mitigação representada pela Gás Verde. Antes de discutir os impactos socioambientais da tecnologia proposta como solução, pergunto: quais outras soluções tecnológicas a escolha da Gás Verde encobre? Ou ainda, suponho que sua escolha tem mais motivações lucrativas do que ambientais ou de eficiência, considerando que:

Há uma tendência de desviar a crítica dos processos tecnológicos para os produtos e as pessoas, de uma prevenção *a priori*, para uma limpeza *a posteriori*. As estratégias preferidas são geralmente caras e reduzem a eficiência de uma determinada tecnologia. Tudo isso traz consequências políticas. Restabelecer o ambiente depois que ele foi afetado é uma forma de consumo coletivo, financiada por impostos ou preços mais altos. Tais enfoques dominam a consciência pública (FEENBERG, 2010, p. 82).

Dito isso, faz-se necessário compreender como a construção da Gás Verde interage com a população de seu entorno e quais as suas capacidades de controle social sobre o tema. Escolho apresentar esse aspecto especialmente pela organização do movimento de pescadores artesanais de Duque de Caxias. Obviamente, a existência dessa empresa AMJG impacta a vida de outros setores da comunidade, como vizinhos às instalações, catadores de materiais recicláveis e outros. Mas o protagonismo dos pescadores artesanais na denúncia e as características dessa comunidade tradicional me parecem um viés privilegiado de análise de uma “tecnologia verde”.

No argumento de Giddens (1996), a descrença na possibilidade de “retorno” a qualquer ideia que se tenha sobre as relações que as sociedades pré-capitalistas tivessem com a natureza, é associada a ingenuidade. Identifico em seu trabalho que, ao pensar o resgate de saberes tradicionais, há uma oposição implícita entre tradição e meio urbano. No próximo capítulo, pretendo argumentar em favor de uma *tradicionalidade emergente* que se forja, de forma contestatória, subversiva e incômoda na metrópole do Rio de Janeiro.

CAPÍTULO 2 — CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E RESISTÊNCIA POPULAR E PESQUEIRA EM DUQUE DE CAXIAS

As reviravoltas na finalidade da Gás Verde culminaram na desativação das instalações da empresa em Duque de Caxias. O diretor da TECMA, empresa que prestava serviços de manutenção da planta, concedeu-me entrevista por telefone, em 18 de janeiro de 2021. Além de fundador da empresa de análises químicas e engenharia, Gandhi Giordano é docente do Departamento de Engenharia Sanitária e Meio Ambiente da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ. Ele atendeu prontamente ao meu contato e, solícitamente, respondeu às minhas perguntas em entrevista gravada que durou cerca de 40 minutos (ver anexo 1 – roteiro das entrevistas).

Segundo o engenheiro, a interrupção do serviço prestado pela TECMA foi uma decisão que tomou frente às dificuldades financeiras que a contratante vinha enfrentando:

Eles [proprietários da Gás Verde] começaram a ter muito problema financeiro, não econômico, mas de caixa. Então, eles ficaram sem dinheiro várias vezes. E tinham muitas dificuldades lá, para manter a operação e a manutenção da estação [de tratamento]. E com isso, a estação foi perdendo eficiência em termos de equipamentos [...], às vezes eram suprimentos e produtos que eram necessários na estação [em falta] (GIORDANO, 2021 em entrevista à autora).

Em entrevista concedida à Agência Pública, Gandhi já havia dito supor que os vazamentos derivem de falhas técnicas, consequência do retorno financeiro abaixo do previsto no investimento. Embora sua empresa não esteja mais a par da situação, o engenheiro acredita que a falta de manutenção da unidade levou ao lançamento do chorume sem tratamento na Baía de Guanabara. Sobre possíveis soluções ao caso, ele acredita que a instalação “tem praticamente que ser refeita em termos de equipamento, recolocar todos os equipamentos novamente” (SIMÕES, M; ROSA; G, 2018).

Apesar do alto investimento da empresa em tecnologia, a Novo Gramacho/Gás Verde teria obtido menos do que a metade do retorno esperado em termos de produção de biogás. Nesse sentido, reforça a tese de que a poluição provocada se deve a uma previsão de lucros superestimada. Gandhi acredita que esse equívoco se deva à própria estrutura do aterro, que não foi projetada desde o início, mas sim como uma tentativa de ‘remediar’ o antigo ‘Lixão’.

Em janeiro de 2021, pescadores e caranguejeiros que trabalham nos arredores da Gás Verde relataram que os chamados “piscinões de chorume” têm transbordado em dias de chuva, o que se

agravou com as tempestades que chegaram ao estado no início do ano. Perguntado sobre a previsibilidade desse tipo de incidente, Prof. Gandhi explica:

Eu diria até que aquelas lagoas são grandes demais. Elas nem faziam parte do projeto original, ‘tá’? O que possivelmente está havendo é falta de capacidade de tratamento na estação, entendeu? Não é falha do projeto, é falha de operação. [...] Se isso está ocorrendo [transbordamento] é porque a estação não está conseguindo operar na vazão dela. Isso é manutenção, não é outro o problema (GIORDANO, 2021 em entrevista à autora).

O Professor argumenta que, a despeito das atuais falhas de operação que não estão mais sob gestão, a estação de tratamento ainda é um modelo de tecnologia que a TECMA vem fornecendo a diversos empreendimentos no Brasil e que não apresentam problemas.

Desde a Política Nacional de Resíduos Sólidos, datada de 2010, tanto a queima do resíduo, como o seu despejo ao ar livre é proibida. Até 1996, o resíduo depositado em Jardim Gramacho era queimado, com grandes impactos para as condições do ar. No ano seguinte, pelos incômodos e protestos à fumaça que esse procedimento causava, o resíduo passou a ser despejado em pilhas que eram aterradas.

À medida que a “montanha de lixo” aumentava, maior volume de chorume era produzido. Em 1999, anos antes da criação da Gás Verde, a TECMA foi contratada para implementar a primeira estação de tratamento de chorume no local. Ela havia sido projetada para as condições da época, mas o volume de resíduos despejados não parou de aumentar. Por esse motivo, a TECMA foi responsável por mais duas obras de ampliação da estação.

Nesse sentido, Gandhi argumenta que as atuais instalações se encontravam com capacidade de tratar o resíduo com segurança, sendo a atual situação consequência de seu deterioramento: “Não é que a estação seja pequena. Simplesmente, ela não foi mantida e, com isso, ela perde a capacidade de tratamento” (Gandhi, 2021 em entrevista à autora).

Como demonstrado anteriormente, os pescadores artesanais que atuavam no entorno do AMJG sentiram os impactos desses vazamentos desde seus primeiros anos. No entanto, nessa pesquisa não consegui identificar espaços de consulta ou indenizações na ocasião de encerramento do “Lixão” que tenham considerado essa comunidade e seus anseios.

A despeito da pouca participação nas decisões que afetam diretamente o meio onde vivem e trabalham, os pescadores têm, historicamente, se organizado através de colônias e associações que

buscam direitos e dialogam com as reivindicações por justiça ambiental. Com muitas diferenças internas e conflitos de ideais, essas organizações representativas da categoria são reconhecidas no estado pela FIPERJ. Através dessa Fundação, hoje vinculada à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento – SEAPPA, são designadas políticas públicas regionais para o desenvolvimento da pesca artesanal e industrial.

Para Sampaio (2006), o olhar minucioso sobre a gênese da organização pesqueira no estado do Rio de Janeiro, reforça o entendimento antecipado por Diegues (2004) de que há uma disputa pelo controle político dos pescadores, configurada entre instituições estatais, científicas e empresas. A autora entende que as diferentes interações entre coletividades de pescadores artesanais e instituições – especialmente junto ao Estado, foram fundamentais na configuração histórica das formas de representação do setor no Brasil:

As intervenções estatais sobre o setor pesqueiro, ora atreladas a interesses militaristas, econômicos, ambientais e de tentativa de regulação e controle do setor, estão diretamente relacionadas com as formas de atuação das organizações pesqueiras e com o processo de formação de um capital político de suas lideranças. O histórico de controle estatal sobre o setor, com a implantação de políticas públicas, seja para a defesa da costa, para a produção de conhecimento científico ou para a modernização da atividade, foi se misturando com a própria formação das colônias, federações e confederação que foram surgindo para uma melhor adequação e implantação destas políticas (*Idem*, p. 34).

A organização que protagoniza as acusações de crime ambiental contra a Gás Verde é a Colônia de Pesca de Caxias. Fundada em setembro de 2014, está inscrita sob o CNPJ de n. 21308091/0001-05 e, desde então, é presidida por seu fundador, Gilciney Lopes. Por um período, a Colônia funcionou em um espaço alugado na Rodovia Washington Luís, n. 60, Jardim Gramacho, Duque de Caxias – RJ (próximo à Ponte sobre o Rio Pavuna), mas a sede foi fechada por dificuldades financeiras de manutenção. Atualmente, tem cerca de 150 pescadores registrados.

A Colônia de Pesca de Caxias surge de uma dissidência da Z10, em função de demandas por indenização do vazamento da PETROBRÁS em 2000 (fato que será detalhado no próximo capítulo). De certa forma, ela também englobou dissidentes de uma organização de moradores que existiu até 1999, com o nome de Associação do Porto da Chacrinha. Em 23 de janeiro de 2021, o caranguejeiro Gilciney generosamente me concedeu uma entrevista gravada de aproximadamente uma hora (ver anexo 1- roteiro das entrevistas).

O vazamento de chorume antecede a criação da Colônia, mas seus membros assistiram às transformações tecnológicas de Jardim Gramacho, aprendendo na prática a diferenciar soluções de novos passivos ambientais. A luta pela preservação das águas e dos manguezais cumpre um papel didático de formação de consciência ambiental e política.

A despeito da posição de plateia a qual possam ser relegados pelo poder público e pelos empreendimentos que ele licencia, esses sujeitos também são autores da história de seu território. O impacto direto por crimes ambientais e as transformações ambientais e urbanísticas da região aparecem como fontes de aprendizado no relato de meu entrevistado:

Hoje eu tenho uma visão assim, mas antes eu não tinha. Para mim podia pegar o lixo e jogar em qualquer lugar. Sem tratamento, sem nada, como houve no Aterro de Jardim Gramacho. [...] Com o tempo, a gente veio vendo que aquilo ali era um ‘Lixão’ totalmente despreparado e descontrolado. O que a gente começou a perceber ali, foi a montanha, entendeu? Aquilo ali era tudo plano, eram árvores e mangue [...]. Quando a gente viu aquilo ali a gente se sentiu pequenininho, uma formiga diante daquela montanha. Então a gente falou assim: não tem alguma coisa de errado que esse troço ‘tá’ avançando muito? Dali para frente, a gente começou a detectar um líquido vermelho indo em direção do mangue. Isso destruiu todos os crustáceos ali da região, né? (Gilciney, 2021 em entrevista à autora).

Da coletividade pesqueira, da troca com movimentos sociais e ambientalistas solidários à causa e da indignação frente à destruição ambiental, surge uma crítica à preservação do meio natural e aos empreendimentos alocados onde vive. No caso da Colônia de Pesca de Caxias, a convivência com o AMJG é emblemática nesse processo questionamento da própria realidade ambiental:

Aí eu comecei a perceber que o nosso *habitat* de trabalho estava sendo tomado por lixo. Porque ali era quilômetros e quilômetros quadrados de mata de manguezais. [...] O ‘Lixão’ vinha, aí faziam uma rua do lado [...] ia avançando para dentro do mar, do rio. Aí eu falei, poxa gente, eu não sei se existe um projeto bom para isso, se isso é certo. Mas o que eu estou vendo é uma coisa que eu não sabia, depois comecei a saber, que alguns colegas falavam de proteção ambiental. Eu não sabia nem o que era isso. Trabalhava no meio ambiente, arrancando árvores, mas não sabia. Eu era ignorante igual aos ‘caras’ que fizeram aquilo lá [aterro]. Se eles estudaram para fazer aquilo, se falarem para mim que eu sou ignorante, que destruo o meio ambiente, eles estudaram para destruir também (Gilciney, 2021 em entrevista à autora).

Embora não seja tema dessa análise, é válido destacar o papel que as igrejas locais têm para organização da comunidade e a influência da conversão a religiões protestantes para a interpretação

do que poderia ser chamado de uma consciência ambiental ou um senso de (in)justiça socioambiental. A maior parte dos pescadores com quem tive contato professam a fé cristã em igrejas neopentecostais.

Em diversas vezes, vi os impactos ambientais ou mesmo a pandemia da COVID19 serem associados à uma provação divina. Líderes religiosos e comunidades cristãs são muito mencionados, inclusive como aliados na luta dos atingidos. Por mais de uma vez, vi sedes de igreja disponibilizadas para a realização de reuniões entre pescadores.

Há indicativos de que essas organizações cumpram o papel de redes de solidariedade na resistência ao conflito, para além do amparo material aos pescadores sem condições de sustento. Gilciney é membro da Assembleia de Deus e atribui à sua fé a compreensão crítica das injustiças ao meio ambiente e aos pescadores. Seu relato sobre a conversão é representativo da importância da liturgia para a leitura de mundo:

Eu comecei a entender sobre a criação do mundo, lá em Gênesis. [...] Aí eu pensei, como é que pode? Deus constrói e o ser humano destrói? [...] Quando foi em 2001, eu levei o caso para o meu pastor da Igreja. Dizendo que tinha um problema de um crime ambiental acontecendo lá naquele aterro, que tinha um líquido vermelho descendo [...]. Aí ele pediu dois membros da Igreja, um advogado e um membro que na época era vereador [...] para nos auxiliarem (Gilciney, 2021 em entrevista à autora).

Dessa articulação com membros da Igreja, surgem as primeiras denúncias mais embasadas do vazamento, que culminam em audiência pública sobre o caso na Câmara de Vereadores de Duque de Caxias (ver cap. 3 – linha do tempo).

Ao ser questionado sobre as atuais condições de pesca e os impactos dos empreendimentos para a região, Gilciney é categórico: “aquilo ali não tem nada de preservação, é uma maquiagem de preservação. Empurra os pescadores para lá e depois vem destruindo” (*idem*). Ele ratifica a informação que ouvi em outras ocasiões de que os atingidos pela Gás Verde ficaram sem áreas de pesca. Isso porque, a migração para outras regiões da Baía de Guanabara em um contexto de escassez, é fonte de conflitos entre pescadores artesanais.

Gilciney explica que a pesca em regiões distantes do descarregamento não é sustentável, visto que implica a coleta de grandes volumes: “quando você viaja, quer aproveitar a viagem. Aí, quer trazer tudo o que vê. Já vem a ‘inconsciência’ dos pescadores de não preservar a espécie e tira tudo, tira pequeno, num tamanho que não tem um crescimento suficiente para se reproduzir [...]. Aí que destrói aquele lado de lá”.

Dois processos que entendo como uma forma de ciência popular foram liderados por Gilciney e despertam minha atenção. O primeiro, uma tentativa mecânica de conter a contaminação do manguezal pelo chorume. Ao notar a ampliação do aterro, invadindo sua área de coleta, o caranguejeiro decide construir barreiras de contenção. Ele percebeu que a empresa usava um método parecido, mas que não dava conta de conter todo o efluente. Em suas palavras:

Eles tinham uma vala, mas a vala vazava para dentro do mangue. [...] Eu que já trabalhei de ajudante de caminhão, sei fazer barreira. Aí o que eu fazia: ia lá nas árvores, quebrava [galhos], enchia de pedra o córrego de chorume. Em todos os pontos que vazava chorume (*ibidem*).

Uma segunda ação de inspiração científica busca provar a má qualidade do rio Sarapuí e do manguezal. A primeira Ação Civil Pública – ACP do MPF sentenciou a Gás Verde e o INEA a abrir novos pontos de coleta de amostras. O inquérito do órgão havia demonstrado que os pontos de denúncia de vazamento pelos pescadores não coincidiam com a análise de responsabilidade do empreendimento.

Atuando junto ao Movimento Baía Viva, descobri o alto custo de contratar uma análise laboratorial para medir qualidade da água. No entanto, a Colônia de Pesca de Caxias encontrou um método de demonstrar sua própria perspectiva sobre o vazamento. Consistia em colher amostras de água em garrafas PET em diferentes pontos do rio Sarapuí, desde a altura mais caudalosa do leito ao interior do manguezal. As garras eram etiquetadas com identificações comuns aos pescadores dos pontos, como “torre da REDUC”.

Em audiência pública no MPF de São João de Meriti, assisti a uma demonstração: mesmo após estourar seu tempo de fala, Gilciney foi à mesa onde se encontrava o procurador, carregando uma bolsa. À medida em que relatava os impactos da Gás Verde para a plateia, composta majoritariamente de pescadores artesanais, ia retirando garrafinhas com as amostras e colocando sobre a mesa. Ao fim da explicação, era possível perceber as diferenças de coloração e textura, desde límpida a avermelhada.

Diante das precárias condições de vida e de pesca nas quais se encontram, surgiu-me o interesse em entender suas perspectivas de futuro. Como veremos no próximo capítulo, a judicialização do conflito implica expectativas de, a curto prazo, indenização financeira e, mais adiante, restauração do meio ambiente pelos responsáveis. No entanto, mais do que isso, me perguntei sobre os planos daqueles que são forçados a mudarem de atividades pela poluição das águas.

FIGURA 7 - Caranguejeiro coleta amostra de água do manguezal de Duque de Caxias



Foto: Tarcísio Feitosa, 2019.

2.1 – Tradicionalidade emergente: o ressurgimento da identidade pesqueira em contexto urbano

Um impactante relato sobre a ameaça à pesca artesanal na Duque de Caxias suscitou em mim algumas das principais questões contidas nesse trabalho. Em um *encontro de saberes*³² entre pesquisadores e pescadores artesanais de Saracuruna o Sr. J., experiente pescador da área, descrevendo os problemas que vive sua comunidade, diz que precisa informar que a mercadoria foi pescada em outra localidade para encontrar comprador. A amplamente conhecida contaminação dos afluentes da Baía de Guanabara afasta a freguesia e alarma os atravessadores. E o Sr. J. pergunta perplexo: “Onde já se viu um homem velho como eu mentindo pra vender [peixe]?”.

A contaminação e poluição das águas e dos manguezais impacta a vida dos pescadores e caranguejeiros de um modo mais profundo do que a degradação da fonte de renda dessas pessoas. Quais as especificidades que carregam e produzem essas comunidades e que fazem com que sua relação com aquilo que entendemos como natureza não suponha uma oposição simplista em relação ao ser humano?

A primeira está na essência do conceito de Povos e Comunidades Tradicionais. O que há de semelhante entre pescadores artesanais, povos de terreiro, quebradeiras de coco babaçu, quilombolas e outros: a simbiose entre o modo de reprodução da vida e a preservação ambiental do território. A Convenção 169 “sobre povos indígenas e tribais” da Organização Internacional do Trabalho – ratificada pelo Brasil – constitui um referencial primordial para tal prerrogativa quando reconhece os direitos dos povos à terra e ao território enquanto condição para subsistência e com base em uma relação coletiva, podendo ser um direito de propriedade (OIT, 2011).

Um segundo episódio, nos conta sobre a construção da identidade desse grupo, elemento essencial às denominações de povo e comunidade tradicional e já previsto na Convenção OIT n.169. Um educador popular, desejando provocar o interesse pela atualização da documentação de uma das colônias de pesca da região pergunta “Como vocês provam que são de fato pescadores?”. O Pescador A. mostra as mãos em silêncio.

Obviamente, existem prerrogativas legais para o reconhecimento dos pescadores artesanais, especialmente enquanto uma categoria de trabalhadores. A primeira legislação para o setor pesqueiro no país surge em 1840, através da “Inscrição Marítima” que registrava pescadores artesanais no

32 Ver marco na linha do tempo do conflito socioambiental (capítulo 3).

desfalcado quadro de defesa da Marinha (DIEGUES, 2004 *apud* SAMPAIO, 2006). Na ditadura militar, o então presidente Castello Branco assinou o Decreto-lei n.221, de 28 de fevereiro de 1967, que categorizava a pesca em amadora, científica ou profissional, esta última designando àquele que “matriculado na repartição competente segundo as leis e regulamentos em vigor, faz da pesca sua profissão ou meio principal de vida” (BRASIL, 1967).

Esse decreto vigorou até o ano de 2009, quando da transformação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República – SEAP em Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA, que por sua vez existiu até 2015, em razão reforma ministerial do Governo Dilma que incorporou esse setor ao Ministério da Agricultura. A Lei Federal 11.959 de 2009 diferencia a pesca comercial entre industrial e artesanal, aqui definida como aquela “praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte” e institui o Registro Geral da Atividade Pesqueira - RGP (BRASIL, 2009).

Dois aspectos fundamentais inerentes ao conceito da autoidentificação ou autodeterminação permitem superar concepções essencialistas sobre povos e comunidades tradicionais, são eles: a questão do pertencimento e a relação com o poder do Estado. Um argumento unânime entre os réus da ação do MPF (que será detalhada no terceiro capítulo) versa sobre a inaplicabilidade da Convenção N.169/OIT às comunidades pesqueiras de Duque de Caxias. De modo geral, recaem sobre o caráter urbano e integrado à “cultura contemporânea” dessa comunidade. O INEA, por exemplo, afirma que:

Tal colônia de pescadores é composta por indivíduos integrados ao agrupamento nacional, não havendo condições econômicas, sociais ou culturais que o distinguem de outros setores da sociedade, o que afasta seu reconhecimento como povo tribal, para fins de reconhecimento do regime protetivo outorgado pela Convenção OIT n. 169 (BRASIL, 2019).

De fato, a referida Convenção, que foi ratificada pelo Brasil, intitula-se destinada ao reconhecimento de “povos indígenas e tribais”. Seu texto não cita as comunidades de pescadores, marisqueiros e caranguejeiros em seus artigos, senão pelo reconhecimento da atividade pesqueira como uma das atividades artesanais de tais povos que devem ser incentivadas e fortalecidas pelos governos nacionais (OIT, 2011, art. 23, §1º). E que também, ela está datada de 1989, destinando-se a povos autoidentificados como indígenas ou tribais ou povos originários regidos por instituições e organizados de forma socialmente diversa à da sociedade nacional que integram.

Ocorre que, após 30 anos de promulgação dessa convenção, o conceito de Povos e Comunidades Tradicionais no Brasil se ampliou, mantendo válidas as diretrizes instituídas naquele momento junto à OIT. Considerar que pescadores em meio urbano não podem ser tomados como comunidade tradicional exemplifica uma concepção limitada e elementar desse conceito.

No Brasil tanto a legislação, quanto a elaboração e execução de políticas voltadas aos Povos e Comunidades Tradicionais abarcam um espectro muito mais amplo do que apenas povos indígenas e tribais, motivo pelo qual o Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT), que existiu até 2018, inclui:

[...] povos indígenas, comunidades quilombolas, povos e comunidades de terreiro, povos e comunidades de matriz africana, povos ciganos, pescadores artesanais, extrativistas, extrativistas costeiros e marinhos, caiçaras, faxinalenses, benzedeiros, ilhéus, raizeiros, geraizeiros, caatingueiros, vazanteiros, veredeiros, apanhadores de flores sempre-vivas, pantaneiros, morroquianos, povo pomerano, catadores de mangaba, quebradeiras de coco babaçu, retireiros do Araguaia, comunidades de fundos e fecho de pasto, ribeirinhos, cipozeiros, andirobeiros, caboclos (GLASS, 2019, p. 60).

Essa diversidade compõe atualmente um conceito que, *a priori*, pareceria demasiadamente abstrato, não fosse o elo fundamental entre esses grupos, algo intrínseco a seus modos de vida: a relação simbiótica que estabelecem com a natureza e a dependência visceral dela para sua reprodução cultural e material. Por essa razão, Decreto n. 6040 de 2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais, os define como:

Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007).

Os réus da ação do MPF, tanto órgãos públicos quanto entidades privadas, sustentam a ilegitimidade do grupo de pescadores afetados como comunidade tradicional de modo a, deliberadamente, esquivarem-se da obrigação de consultá-los sobre a implantação de empreendimentos em suas áreas de pesca. Nesse sentido, eles ferem não só o direito à autoidentificação desse grupo, como também ameaçam a existência da concepção de mundo e dos modos de reprodução da vida e da natureza que eles manipulam. A luta dos pescadores de Duque de Caxias, como tantas outras “lutas por recursos ambientais são, assim, simultaneamente lutas por sentidos culturais” (ACSELRAD, 2004, pág. 19).

FIGURA 8 - Porto de Saracuruna, Duque de Caxias



Fotografia: Tarcísio Feitosa, 2019.

Um episódio ocorrido em uma reunião com pescadores na sede do MPF de São João de Meriti no início de 2019 alertou-me para um aspecto singular dessa coletividade: a temporalidade. Havia sido encaminhada uma visita embarcada³³ ao rio Sarapuí na Baixada Fluminense para vistoria dos impactos do vazamento de chorume pela Gás Verde. Enquanto eu e um advogado da Colônia de Pesca de Caxias folheávamos nossas agendas em busca de uma data adequada, os pescadores faziam um *cochicho* de consulta para a melhor lua para tal empreendimento. Depois de alguma exaltação sobre quem conhecia melhor as marés da região, ficou decidido que só poderíamos agendar a visita na lua cheia ou nova, não importando a data, se seria dia útil ou fim de semana. Do contrário, correríamos o risco de encalhar nas proximidades do manguezal.

A Antropologia permite compreender o tempo “como uma *criação cultural*, cujo significado varia não somente entre as diversas sociedades históricas, mas no interior de cada uma delas, fluindo de modo não homogêneo na vida e representação dos diversos grupos, classes e segmentos sociais” (CUNHA, 2000, p.102).

Na temporalidade que rege a vida das comunidades pesqueiras, há uma lógica que subverte a assimetria ser humano *versus* natureza. Essa simbiose em relação àquilo que entendemos como bens naturais ou como natureza – e não o isolamento em relação às sociedades ditas ocidentais – é umas das principais formas de diferenciação dessas populações, mesmo em meio urbano. Mas como se maneja esse regime de tempo diferenciado?

Diversas literaturas relacionam temporalidade e ecologia nas Ciências Sociais. No caso da pesca artesanal, é comum referenciar a Antropologia Social, especialmente a partir de Evans-Pritchard e sua obra prima “Os Nuer”. Desse ponto de partida, pode-se pensar a relação entre temporalidade e território em dois aspectos: 1) tempo ecológico/natural em comparação ao tempo capitalista-mercantil; 2) E as interações entre tempo, sazonalidade e poder.

Segundo Cunha, a regulação do trabalho pesqueiro de forma autônoma e dependente das condições ecológicas constitui um regime no qual “as fronteiras entre o tempo de trabalho e o tempo de não-trabalho não se apresentam nitidamente demarcadas, constituindo-se cada uma dessas dimensões da vida no prolongamento da outra” (2000, p. 102). Assim, seria inerente à pesca artesanal

33 Tal visita embarcada ocorreu no dia 04/03/2019 e foi guiada por pescadores membros da Colônia de Pesca de Caxias. Não estive presente na ocasião, tendo acesso aos relatos produzidos pelo Movimento Baía Viva e notícia publicada pelo MPF. A maior parte das fotografias aqui reproduzidas foram feitas nessa visita e generosamente cedidas por Tarcísio Feitosa.

uma dinâmica de simbiose com os fenômenos da natureza (período de reprodução das espécies, marés, chuvas e etc.) que é chamada de tempo ecológico ou de tempo natural.

Por outro lado, a vida dos pescadores artesanais em contexto urbano e as condições de comercialização da pesca, impõem outro regime de tempo, de caráter linear e que é assimilado em valores monetários. Via de regra, o tempo capitalista-mercantil é associado à metáfora do relógio e comandado pelas necessidades produtivas exteriores ao trabalhador. É uma temporalidade marca da revolução industrial e genericamente associada à urbanização e ao progresso.

Quando conectado às dinâmicas da pesca artesanal, o tempo mercantil-capitalista impõe um novo ritmo produtivo, que tem como métrica a produtividade da pesca industrial:

De acordo com o valor da mercadoria, estipulado no bojo das relações mais amplas da sociedade, é que o pescador reproduz sua existência básica: seu tempo de trabalho só se realiza socialmente no mercado. Tem-se aí o tempo do capital expresso na integração da atividade pesqueira nas malhas da produção mercantil e industrial (CUNHA, 200, p. 103).

Essa dualidade entre perspectivas de tempo caracteriza a dinâmica da vida pesqueira em meio urbano. Mais uma vez, trata-se da manutenção de regimes de tempo que diferenciam pescadores artesanais, sem antagonizá-los às temporalidades modernas. Ao contrário, a premissa de Evans-Pritchard (1993) reafirma que grupos sociais podem manipular, culturalmente, diferentes percepções de tempo, que associam a fenômenos de natureza distintas.

Dessa forma, ainda que contraditórios, os instrumentos associados a diferentes temporalidades são preservados na vida e na produção da pesca artesanal, combinando de forma utilitária a tecnologia aos saberes tradicionais. É exemplo o calendário lunar, ainda presente na ordenação da pesca artesanal como contado no episódio anterior. Cunha o compreende como um resquício do saber cósmico nessa atividade: “a ordem natural, por sua vez, manifesta-se no ritmo interno do ciclo da pesca; os pescadores seguem a mobilidade das espécies em cada safra. Um tempo que, tal como o peixe, gira, faz a roda do tempo: acaba e renasce de modo cíclico” (CUNHA, 2000, p. 104).

A capacidade de manipular diferentes regimes de tempo não significa que eles se relacionem de forma horizontal ou harmônica. Ao contrário, existem relações de poder impressas na relação entre tempo e espaço. Em primeiro lugar, pela própria inferiorização das temporalidades que fogem à norma mercantil-capitalista. Como consequência para a pesca artesanal, tem-se a falta de compreensão sobre as dinâmicas dessa atividade ou as tentativas de descaracterizar seus modos de vida nas cidades:

Dáí poderem ser entendidas, talvez, as construções ideológicas sobre o modo de vida do pescador. O porquê a sociedade dominante o nega ou, simultaneamente, o absorve e recusa: ao não se coadunar com o ritmo produtivo dominante, o pescador tende a ser percebido, do ângulo urbano-industrial, como preguiçoso, vagabundo, indolente e atrasado. (CUNHA, 2000, p 109).

Em segundo lugar, essas relações de poder se refletem nos próprios arranjos que conformam temporalidades ou que legitimam regimes de trabalho. A análise de Colaço (2010) sobre o povoado pesqueiro de Ponta Grossa dos Fidalgos (Campos dos Goytacazes, RJ) é ilustrativo das relações entre regimes sazonais de pesca e controle do território. O estudo demonstra como três “calendários entrecortados e complementares” regulam as temporadas de pesca na Lagoa Feia, por iniciativa do IBAMA, da Prefeitura e das práticas tradicionais dos pescadores artesanais. Chamados respectivamente de calendários Legal, Político e Nativo, essas normas sazonais sobre a pesca se combinam para condicionar comportamentos das populações locais.

A interação entre elas produz disputas sobre modos de gestão dos recursos naturais. Em última instância, entram em cena disputas sobre saberes da pesca artesanal e a identidade pesqueira:

O conhecimento local sobre as artes da pesca bem como sobre o funcionamento do ecossistema lacustre imputam uma autoridade e uma identidade ao pescador artesanal. E é precisamente nesse ponto que o Calendário Nativo se junta aos Calendários Legal e Político. As ideias sobre o que é *ser um pescador* têm implicações significativas na hierarquia das relações entre o próprio grupo profissional, transborda para a Associação [de Pescadores Artesanais] e chega até o IBAMA. Além disso, as mesmas ideias ainda definem as formas como os grupos dialogam (COLAÇO, 2010, p. 180, *grifo do autor*).

Existe uma ambiguidade no papel do Estado diante da autodeterminação das comunidades tradicionais e da soberania dos povos ou grupos no interior de territórios nacionais. De modo que, a despeito da alegação do INEA e do Governo do Estado do Rio de Janeiro de que os pescadores de não se enquadram na categoria, o reconhecimento dessa comunidade é de autonomia de seus sujeitos, ainda que *reconhecer esse autorreconhecimento* possa ser obrigação do Estado.

O que se tem, portanto, é a necessidade dos governos e suas autarquias de admitirem os limites de sua soberania frente ao Direito dos Povos e Comunidades Tradicionais. Nesse sentido, cabe a esses povos:

O direito de autodeterminar-se, de autogerir-se e, por via de consequência, de autorreconhecer-se, atribuindo-se identidade de forma autônoma, sem a necessidade de chancela estatal,

todavia, obrigando o Estado à adoção de políticas específicas, inclusive vinculando-o na obrigação de reconhecer o autorreconhecimento (MOREIRA&PIMENTEL, 2015, p. 159).

A ideia de uma tradicionalidade que se perdeu no tempo ou no processo de urbanização da Baía de Guanabara e que destitui de identidade específica esses sujeitos se contrapõe com aquilo que entendo como uma *tradicionalidade emergente*. Acredito que o conflito socioambiental tenha influenciado a forma de organização desses sujeitos, forçando-os a interagir com instituições e organizações que não fazem parte de seu cotidiano. Uma delas, a Procuradoria do MPF de São João de Meriti, constitui uma defensora do reconhecimento dos direitos dos pescadores enquanto comunidade tradicional.

Essa identidade de nome sofisticado, “Povos e Comunidades Tradicionais”, que antes parecia distante dos pescadores artesanais de Duque de Caxias, começa a ser pronunciada em audiências, encontros com acadêmicos e matérias de jornais. Tal processo dialógico faz com que os pescadores incorporem essas reivindicações em seus discursos, mesmo que não necessariamente utilizando o termo. Mas, cientes de direitos ambientais e sociais adquiridos por seus semelhantes. É nesse processo que entendo emergir a tradicionalidade dos pescadores artesanais urbanas. Compreendo como *tradicionalidade emergente* o processo no qual identidades que se fortalecem face a possibilidade de aniquilação de vidas e modos de vida.

Parece ser esse o processo de reivindicação e organização das últimas décadas por parte dos pescadores artesanais, seja em resposta ao descaso quando da operação do Aterro de Jardim Gramacho, seja pela resistência à extração de petróleo na região ou, no nosso caso, em denúncia ao crime ambiental de uma empresa que faz o elo entre esses dois setores ambientalmente impactantes.

A presença massiva de cerca de cem pescadores artesanais para a audiência de julgamento de uma ação do MPF oriundos de Duque de Caxias, Beira-mar, São Gonçalo, Saracuruna, Tubiacanga, Ramos (Z-11), Magé, entre outros, demonstra não só a mobilização diante do passivo ambiental como também a potência da identidade de pescador artesanal no estado do Rio de Janeiro. Como argumenta o Procurador da República e responsável pela ação, Júlio Araújo:

É preciso atentar para o fato de que o autorreconhecimento de grupos ditos tradicionais tem sido parte de um processo que se constitui, muitas vezes, a partir do conflito e das circunstâncias. Assim, grupos étnicos ou outros povos ditos tradicionais que, em passado recente, não reivindicavam qualquer identidade específica, com o passar do tempo, assumem a tradicionalidade em seu discurso e prática política (BRASIL, MPF, 2014).

A seguir, discorrerei sobre como as diferentes interpretações da natureza, do território e do tempo produzem racionalidades que se contrapõem produzindo o conflito socioambiental em análise. Para isso, serão apresentados insumos teóricos da Ecologia Política Latino-americana que permitem compreender a posição de atores estatais, privados e sujeitos coletivos perante a Gás Verde.

2.2- Pesca artesanal e hibridação de racionalidades ambientais à luz da Ecologia Política Latino-americana

A luta dos pescadores por indenização pelos impactos ambientais da empresa e a disputa judicial do MPF pela escuta a esse grupo tem como pano de fundo uma disputa por distintas concepções e modos de apropriação da natureza. É uma disputa porque essas concepções implicam projetos de desenvolvimento incompatíveis. Ainda que em uma relação extremamente desigual de poder, as práticas espaciais dessa comunidade de pescadores representam uma ameaça à legitimidade do projeto de desenvolvimento industrial imposto ao município de Duque de Caxias. Isso porque, o conflito surge em denúncia à presença de empreendimentos predatórios na Zona de Sacrifício de Jardim Gramacho.

Segundo Henri Acselrad, as diversas formas sociais de apropriação do mundo material estão estruturadas pela desigualdade de poder sobre os recursos, no entanto:

[...] é pelas práticas de apropriação cultural do mundo material, onde, para além dos modos de apropriação propriamente produtivos movidos pela dinâmica utilitária da economia e do processo de diferenciação social dos indivíduos, o mundo material é objeto de inúmeras atividades de atribuição de significados (2004, p. 15).

A compreensão desses significados ganha uma grande aliada com o surgimento da Ecologia Política Latino-americana. Enrique Leff (2015) a identifica enquanto campo de pesquisa e ação social emergente de uma abordagem neomarxista que, diante da crise ambiental global, denuncia a relação insustentável entre modo de produção e apropriação da natureza. Essa abordagem implicou a formulação de uma epistemologia ambiental que inclui a natureza na formulação de processos de emancipação social. Apresentarei os conceitos básicos da Ecologia Política Latino-americana - EPL para as interpretações da natureza e das relações que seres humanos estabelecem com ela.

Ao pensar as contribuições da EPL, é preciso destacar que não se trata de uma disciplina ou de um campo de conhecimento separado de outras que se dedicam ao tema. Ao contrário, é marca de sua corrente latino-americana a definição da Ecologia Política como um espaço interdisciplinar de produção de conhecimento. Nesse sentido, a EPL não se opõe ou supera os debates da Sociologia, da

Economia Ecológica, da História Ambiental ou da Antropologia. Ao contrário, Alimonda (2006) propõe que a EPL se constitua num “novo espaço de diálogo”, capaz de não só produzir confluência entre diferentes campos de conhecimento, mas também de valorizar os saberes populares.

Trata-se de uma ecologia duplamente adjetivada: primeiro, é política, porque interpreta as relações dos seres vivos com a natureza sob uma lente de poder e de produção de desigualdades ou injustiças. Nesse sentido, a EPL sugere que as Ciências Sociais se dediquem a uma questão que por muito tempo foi dada à Antropologia: o da coprodução sistêmica e humana da natureza (LEFF, 2003; ALIMONDA, 2012). Para Escobar, essa politização da ecologia deriva de uma perspectiva que estava oculta no campo da economia ecológica:

A ecologia política emerge no *hinterland* [interior] da economia ecológica para analisar os processos de significação, valorização e apropriação da natureza que não são solucionados nem pela via da valorização econômica da natureza, nem pela atribuição de normas ecológicas à economia [...] (ESCOBAR, 2003, p. 19, tradução nossa³⁴).

Em segundo lugar, é uma Ecologia que se declara latino-americana, diferenciando-se de suas antecessoras europeias e estadunidense. O campo se formou pela transposição do caráter neomalthusiano e conservador das primeiras perspectivas de catástrofe ambiental da década de 1970 (ALIMONDA, 2012). No entanto, a produção latino-americana parte do entendimento de que a colonialidade atravessa a formação social, política, econômica e ambiental na América Latina. Por essa razão, Alimonda argumenta pela necessária intimidade e diálogo entre a EPL e a História Ambiental – esta última entendida como o campo de estudo entre as interações de seres humanos e meio ambiente e suas consequências recíprocas.

Daí deriva uma abordagem central da natureza para a EPL, caracterizada pela colonialidade. Essa natureza colonizada é entendida por influência Programa de Pesquisa Modernidade/Colonialidade que, de maneira sintética, critica o eurocentrismo das Ciências Humanas e os pressupostos da Modernidade, produzindo uma ruptura epistêmica que situa a América Latina no *status* de periferia ou de Sul Global.

³⁴ Do original: La ecología política emerge en el *hinterland* de la economía ecológica para analizar los procesos de significación, valorización y apropiación de la naturaleza que no se resuelven ni por la vía de la valoración económica de la naturaleza ni por la asignación de normas ecológicas a la economía [...].

O Programa M/C se autodeclara um pensamento de fronteira, que propõe lógicas alternativas em uma perspectiva “transmoderna” (DUSSEL, 2000 *apud* ALIMONDA, 2009). A partir disso, compreende-se que aspectos da natureza latino-americana foram e continuam sendo inferiorizados pelo pensamento hegemônico, seja nos valores econômico ou ambiental atribuídos à fauna e flora locais ou à condição de subalternidade de seus habitantes. Como consequência, justifica-se que tal meio ambiente “[...] possa ser explorado, arrasado, reconfigurado, segundo as necessidades dos regimes de acumulação vigentes” (ALIMONDA, 2009, p.65, tradução nossa³⁵).

Dessa forma, a EPL explica as relações de poder e violência que se expressam sobre as naturezas latino-americanas, seus povos e territórios. Analisada pela lente da dependência global, tal situação configura o mecanismo de acumulação da dominação colonial que se repete atualmente pelas formas extrativistas do capitalismo global:

Seu efeito mais durador se materializa na destruição do potencial produtivo dos países do Terceiro Mundo, pela indução de ritmos de extração e pela difusão de modelos sociais de consumo que geram um processo de degradação de seus ecossistemas, de erosão de seus solos e esgotamento de seus recursos [...]. Uma das transformações de maior transcendência consistiu em eliminar as práticas agrícolas tradicionais, fundadas em uma diversidade de cultivos e adaptadas às estruturas ecológicas do trópico, para introduzir práticas de monocultivo destinadas a satisfazer a demanda do mercado externo. (LEFF, 1986, p. 155-159 *apud* ALIMONDA, 2009, tradução nossa³⁶).

A compreensão da colonialidade da natureza produz uma nova racionalidade ambiental, identificando e valorizando a diversidade de práticas ambientais e interpretações da natureza cultivadas pelos povos originários latino-americanos e que foram subjugadas pela racionalidade moderna (LEFF, 2004 *apud* MOREANO et al., 2017).

Para Leff (2003), cabe à ecologia política “desnaturalizar a natureza”. Com a intenção de revelar o caráter político e cultural aquilo que antes era tido como de ordem natural. Assim, o autor

³⁵ Do original: “que puede ser explotado, arrasado, reconfigurado, según las necesidades de los regímenes de acumulación vigentes”.

³⁶ Do original: “Su efecto más duradero se produce por la destrucción del potencial produtivo de los países del Tercer Mundo, por la introducción de patrones tecnológicos inapropiados, por la inducción de ritmos de extracción y por la difusión de modelos sociales de consumo que generan un proceso de degradación de sus ecosistemas, de erosión de sus suelos y agotamiento de sus recursos .Una de las transformaciones de mayor trascendencia consistió en eliminar las prácticas agrícolas tradicionales, fundadas en una diversidad de cultivos y adaptadas a las estructuras ecológicas del trópico, para inducir prácticas de monocultivo destinadas a satisfacer la demanda del mercado externo”.

denuncia as desigualdades em condições antes tidas como naturais e o caráter social dos desastres chamados de naturais. O objetivo é que a EPL se baseie na ideia de que as relações entre seres humanos e com a natureza se constroem através de relações de poder, expressas em conhecimentos e formas de produção e apropriação da natureza.

Esse estudo das relações de poder, traz à tona formas de significação da natureza que se distinguem ou antagonizam. Por essa razão, tem contribuição primordial para o entendimento dos conflitos socioambientais produzidos por essas controvérsias. Portanto, a EPL é um campo de conhecimento prescritivo e investigativo das formas de relação e interpretação da natureza que transcendem o valor monetário:

A ecologia política se estabelece nesse espaço que é o do conflito pela reapropriação da natureza e da cultura, ali onde a natureza e a cultura resistem à homologação de valores e processos (simbólicos, ecológicos, epistemológicos, políticos) incomensuráveis e a ser absorvidos em termos de valores de mercado (LEFF, 2003, p.21, tradução nossa³⁷).

Essa multiplicidade de relações entre sociedades e natureza que entram em veloz contato em virtude do processo de globalização, levam Escobar (1999) a categorizar “regimes de natureza” presentes na América Latina. Longe de representarem tipos ideais, eles permitem compreender narrativas, conflitos e adaptações socioambientais expressas em diversos territórios. O antropólogo colombiano afirma que a crise da natureza é também uma crise da identidade da natureza e sugere que as formas de experimentação e descrição das sociedades com o mundo natural se dividem em:

- *Regime da natureza capitalista*: inaugurado pela modernidade europeia, simboliza a separação entre o humano e o natural. A natureza é valorizada e monetizada por sua utilidade, seja produtiva ou de lazer. Dessa forma, é vista como um ente passivo, uma unidade controlável pela inteligência humana. É a lógica hegemônica de atribuição de características à natureza e foi discutida na introdução desse trabalho. O papel da ecologia política para esse regime seria explicitar a apropriação da natureza pelas lógicas de governabilidade e de mercado e demonstrar a insustentabilidade desse modelo.

³⁷ Do original: “La ecología política se establece en ese espacio que es el del conflicto por la reapropiación de la naturaleza y de la cultura, allí donde la naturaleza y la cultura resisten a la homologación de valores y procesos (simbólicos, ecológicos, epistemológicos, políticos) inconmensurables y a ser absorbidos en términos de valores de mercado”.

- *Regime da natureza orgânica*: ligado aos conhecimentos dos povos originários ou tradicionais, caracteriza-se pela lógica de simbiose entre sociedade, natureza e cultura. Para compreender esse regime, a ecologia política bebe da fonte da Antropologia, segundo a qual “em tais ‘sociedades da natureza’, os animais, as plantas e outras entidades pertencem e uma comunidade socioeconômica, sujeita às mesmas regras que os humanos” (DESCOLA, 1996, p. 14 *apud* ESCOBAR, 1999, p. 293; tradução nossa³⁸). Nesse sentido, cabe também à ecologia política compreender as formas relacionais de elaboração de saberes que não opõem vida orgânica e social.
- *Regime da tecnonatureza*: também pensa o natural como produto do social, mas a partir da transformação que as tecnologias imprimem de forma intencional ou acidental. Dessa forma, para além do trabalho, a mediação entre biologia e história é interpretada pela tecnociência. As intencionalidades e consequências dessa interação dependem da orientação ideológica com a qual são apropriadas. Nesse caso, é possível que a ecologia política “desafie a valorização tecnocapitalista” (ESCOBAR, 1999, p. 305). Os eixos organicidade-artificialidade e realidade-virtualidade são fundamentais para que a ecologia política possa explicar a construção de novas naturezas.

As categorias de Escobar são de grande relevância para a EPL pois permitem compreender cada regime de natureza com instrumentos das diferentes disciplinas que a compõem e influenciam. Seu objetivo é contribuir para uma ecologia política “antiessencialista”, isto é, pensar a variedade de formas nas quais se interpreta a natureza, sem assumir um viés totalizante. Para isso, é preciso admitir uma aproximação metodológica que conceba tanto processos biológicos independentes, quanto características da natureza produzidas pela cultura (ESCOBAR, 1999).

A partir desses conceitos, evidencia-se a importância de delinear uma nova epistemologia para propor outras relações entre sociedade e natureza ou preservar relações ancestrais que estejam sob ameaça. Tal papel é desempenhado, em primeiro lugar, pelo diálogo da EPL com saberes de povos originários e tradicionais na intenção de retirar as manifestações biológicas e ambientais do domínio daquilo que é exterior, autônomo e linear.

38 Do original: “en tales 'sociedades de la naturaleza', los animales, las plantas y otras entidades pertenecen a una comunidad socioeconómica, sujeta a las mismas reglas que los humanos”.

Desse modo, o estudo dos regimes de natureza orgânicos se apoiará na premissa antropológica de que as relações entre vida orgânica e social são de caráter relacional (INGOLD, 1995 *apud* ESCOBAR, 1999). Isso permite compreender a natureza como matéria e ideia construídas e a vida orgânica não só como produto da genética, mas também da história ambiental.

Nessa renovação epistemológica, a EPL também assume o papel de descolonizar o conhecimento, o que passa pelo reconhecimento e a valorização do “outro” saber, tido como saber tradicional, historicamente negligenciado pelos paradigmas dominantes (LEFF, 2015). Elabora-se dessa forma uma nova racionalidade ambiental que busca a sustentabilidade para além do *mainstream* ecológico, ou seja, valorizando as diversidades culturais e o diálogo de saberes.

Influenciado pelos debates de García Canclini em torno do caráter híbrido das identidades latino-americanas, Escobar sugere estender o conceito para pensar a interação entre os diferentes regimes que propõe (1990 *apud* ESCOBAR, 1999). Tal hibridação interpela sujeitos e coletivos, agregando formas de experimentar e nomear o mundo natural. Também pode constituir uma estratégia de resistência às formas de mercantilização ou devastação do meio ambiente por comunidades locais.

Desse modo, populações podem manejar diferentes concepções de natureza, inclusive de forma discursiva de modo a agregar aliados políticos em diferentes escalas ou a se opor a projetos de impacto em suas formas de vida.

É preciso acrescentar que a EPL agrega outros aspectos à natureza que não serão abordados diretamente nessa dissertação, mas que podem abrir novos eixos de pesquisa sobre o caso da Zona de Sacrifício de Jardim Gramacho. Nesse sentido, indico a síntese Moreano et al. (2017) sobre a EPL, que identificam três níveis de análise da linha decolonial da EPL, a saber: 1) O giro epistêmico para superar a dicotomia moderna entre cultura e natureza; 2) A perspectiva política que questiona as noções de desenvolvimento e de progresso e 3) A decolonialidade étnica e de gênero, reconhecendo diferentes racionalidades ambientais e relações espirituais com a natureza.

No caso em análise o conflito parece ser representativo da tensa interação entre os três diferentes regimes de natureza. No primeiro capítulo, busquei demonstrar como o processo de urbanização e instalação de empreendimentos predatórios compromete as condições de vida e o meio ambiente em Duque de Caxias. Nesse caso, poder público, empresários e defensores dessas práticas

parecem enxergar pelas lentes da “natureza capitalista”, monetizando até a solução aos passivos ambientais na venda de créditos de carbono.

No próximo capítulo, será demonstrado o caminho judicial e institucional do conflito socioambiental entre Gás Verde e Pescadores artesanais. Escrevendo concomitantemente a esses processos, não busco dar respostas finais. No entanto, apresentar uma perspectiva privilegiada de análise dos eventos em construção. Além de seus objetivos principais, o capítulo 3 tem o papel de materializar as reflexões teóricas apresentadas até agora.

CAPÍTULO 3 – JUDICIALIZAÇÃO DO CONFLITO SOCIOAMBIENTAL E BUSCA DE INDENIZAÇÃO PELA COMUNIDADE PESQUEIRA

Em 2013, apenas um ano após o encerramento “Lixão” de Jardim Gramacho e no ano de fundação da Gás Verde, a Colônia de Pesca de Duque de Caxias buscou o MPF de São João de Meriti por meio de uma representação da sociedade civil para denunciar o vazamento de chorume. No documento, os pescadores artesanais reafirmam a presença de despejo irregular de lixo na região, através de caminhões ilegais que, inclusive, circulam no turno da noite.

Em 2014, o poder público municipal reage às denúncias da Colônia de Pesca de Caxias de que havia vazamentos na tubulação e nos tanques de chorume da Gás Verde, contaminando diretamente o rio Sarapuí. Três anos depois, a Gás Verde é pela primeira vez penalizada por uma multa aplicada pela Prefeitura de Duque de Caxias no valor de 10 milhões de reais.

No mesmo ano, é sentenciada a ação de responsabilização pelo monitoramento dos danos ambientais do Aterro Jardim Gramacho, movida pelo Ministério Público Federal - MPF. A decisão da Justiça Federal apenas condena a empresa a incluir três novos pontos de coleta para verificação da qualidade da água no Rio Sarapuí e a ampliar o monitoramento do chorume ao redor do manguezal.

Desde a primeira denúncia, os pescadores artesanais de Duque de Caxias já acompanharam autoridades públicas em ao menos 6 inspeções nos locais de vazamento de chorume. Quando organizadas para coleta de provas pelo MPF, elas costumam ser acompanhadas por movimentos ambientalistas e ONGs como o Movimento Baía Viva, o Movimento Pró-Saneamento e Meio Ambiente de São João de Meriti - MPS, o CEDAC, o Movimento Nacional de Luta pela Moradia de Duque de Caxias – MNLMD, entre outros.

É válido ressaltar que cada uma dessas vistorias (especificadas na tabela a seguir) gera custos aos pescadores artesanais. Eles deixam de trabalhar nesse período e conduzem os visitantes em seus barcos movidos a combustível até o manguezal.

Em 8 de fevereiro de 2021, acompanhei uma dessas vistorias organizada pela Colônia e o Movimento Baía Viva, a pedido do MPF de São João de Meriti que havia recebido uma nova denúncia da comunidade pesqueira. Em um grupo de cerca de 20 pessoas³⁹, embarcamos na ponte da Rodovia

³⁹ A vistoria foi planejada em um momento de diminuição dos casos de contágio pela COVID19 na região metropolitana do Rio de Janeiro, cenário que se alterou tragicamente nos meses seguintes. Os participantes usaram máscara ao longo de todo o percurso e foram divididos em quatro barcos para permitir maior distanciamento.

Washington Luís sobre o rio Sarapuí às 9:00h. Fomos conduzidos pelo rio em quatro embarcações para um dos mais evidentes pontos de vazamento de chorume no manguezal do entorno de Jardim Gramacho.

A poluição por resíduos sólidos era visível ao longo de todo o espelho d'água. Nos meandros do Sarapuí, acumulavam-se objetos inimagináveis como sofás, pneus e muitos resíduos plásticos. Em alguns pontos, o mau cheiro era forte. Os membros da Colônia de Pesca de Caxias que nos acompanhavam relatavam as condições de trabalho desse cenário: “Tem dia que você chega aqui e o peixe está tonto. Ele morre sozinho. Aí vai embora porque não tem como vender” (ANDERSON).

Vários empecilhos surgiram ao longo do percurso: uma chuva fina e o vento contrário atrapalharam a navegação. O lixo disputava espaço com os barcos e alimentava uma discussão entre os pescadores sobre a melhor forma de navegar. Certa altura, o acúmulo de sacolas plásticas na hélice da pequena embarcação em que estava fez pequeno motor engasgar-se. O pescador que conduzia manualmente o barco, não submergia o mecanismo por completo para evitar o fundo do rio assoreado. Ao ser perguntado se não era melhor remover o lixo das hélices, explicou: “se toda sacola que agarrar eu parar, eu não ando” (ANDERSON). Minutos depois, o mesmo problema rompeu uma das pás de outra embarcação, que passou a ser rebocada.

Ao desembarcarmos na margem direita do rio Sarapuí, um técnico contratado do Centro de Biologia Experimental Oceanus coletou amostras de água para detecção de substâncias tóxicas e de sua qualidade no local. Lamentavelmente, as análises foram anuladas pelo laboratório e deverão ser refeitas, sem que haja tempo hábil para inclusão desses resultados nessa dissertação.

No entanto, a olho nu foi possível constatar o despejo de um resíduo avermelhado originário no terreno do aterro e que escorria em direção ao rio Sarapuí. Um pescador utilizou um graveto de árvore e um remo para agitar as águas em alguns pontos críticos de poluição. Seu aspecto em nada parecia com o daquelas no ponto de embarque, embora todo o rio esteja visivelmente poluído. O odor era extremamente forte e os pescadores alertaram os visitantes de que era possível sentir tontura ou ter ânsias de vômito se permanecêssemos por um longo período nas margens.

FIGURA 9 – Caranguejeiro agita as águas avermelhadas do rio Sarapuí em vistoria técnica



Fotografia: Adelino M. Carvalho, 2021.

Em 17 de fevereiro de 2021, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Duque de Caxias realizou nova vistoria técnica no manguezal. Um efetivo de 10 pessoas da secretaria acompanhou o presidente da Colônia de Pesca de Duque de Caxias e um representante do Movimento Baía Viva aos locais de vazamento de chorume nos manguezais do rio Sarapuí, próximo à antiga sede da empresa Gás Verde.

Não tendo disponibilidade para acompanhar o grupo, busquei sem sucesso notícias sobre o fato nas páginas oficiais da Prefeitura e da Secretaria. Em 26 de fevereiro, enviei uma solicitação para o órgão de um parecer da visita técnica. Imediatamente, o e-mail retornou, ao que encaminhei para a ouvidoria da Prefeitura, único canal disponível para acesso à informação. Até entrega dessa dissertação à banca, não houve resposta (ver anexo II – solicitações de acesso à informação).

3.1 – Linha do tempo dos marcos políticos, sociais e judiciais do conflito socioambiental

Como demonstrado, uma série de marcos constroem o conflito socioambiental entre a Gás Verde e a população do entorno, especialmente por iniciativa dos pescadores artesanais de Duque de Caxias. A linha do tempo a seguir busca construir uma apresentação cronológica das peças fundamentais desse caso, categorizadas por esfera de iniciativa: poder executivo, sociedade civil, poder judiciário.

A tabela demonstra como o conflito se desdobra em instâncias de diferentes naturezas, o que, da perspectiva da pesca artesanal, leva à interlocução com sujeitos executores da lei e ambientalistas. Ela sintetiza os marcos de denúncias, mobilização social e responsabilização judicial comentados desde o primeiro capítulo.

Apesar de extensa, acredito que a tabela não esteja completa. Tive acesso à minuta dos processos movidos pelo MPF através de solicitação de informação via e-mail ao Gabinete da Procuradoria Geral da República no Rio de Janeiro – MPF de São João de Meriti. No entanto, as medidas de distanciamento impostas pela COVID19, impediram que eu pudesse acessar dois relevantes arquivos: o da Colônia de Pesca de Caxias (que atualmente se encontra na casa de seu presidente pela ausência de sede) e o do Movimento Baía Viva – cujos representantes são testemunhas em ações do MP (na sala do grupo no Centro do Rio).

Ainda assim, a linha do tempo é capaz de fornecer dados para uma análise da judicialização do conflito socioambiental. A entrada do MPF em defesa dos direitos da comunidade pesqueira,

influencia discursos, estratégias de organização e expectativas. Ela vem no bojo de uma série de ações em prol de direitos ambientais movidas pelo órgão desde a redemocratização brasileira. Para Werneck Vianna e Burgos:

O desmonte do embrião do *welfare state* brasileiro, o esvaziamento das instituições da vida republicana e da vida associativa vão canalizar para o interior do Judiciário as demandas reprimidas por direitos. [...] À falta de república, como na conhecida afirmação de A. Garapon (1996), o Poder Judiciário aparece como um moderno “muro das lamentações”, um equivalente funcional à decaída institucionalidade do Estado de bem-estar (2005, p. 781-782).

Desse modo, a reivindicação de direitos sociais previstos na constituição encontra interlocutor em órgãos como o MPF e sua incidência sobre os poderes executivos e legislativo. A esse meio de fazer ouvir a vontade social na esfera política por via judicial, Werneck Vianna e autores chamam de *judicialização da política* (WERNECK VIANNA et al; 1995; 2005). Trata-se de uma esfera acionada quando os atores lesados ou privados de direitos não veem outra alternativa ou interlocutor.

Nesse sentido, a judicialização do conflito é marca da ausência de respaldo institucional ou da insuficiência dos instrumentos democráticos de participação e denúncia. Tal é o caso do conflito entre população pesqueira e empresa Gás Verde. Como demonstrado pela linha do tempo dos marcos desse conflito socioambiental, antes de recorrer à esfera jurídica, o representante da Colônia de Pesca bate à porta de órgãos como a Câmara de Vereadores, o INEA e Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Duque de Caxias.

A entrada do MPF no conflito foi motivada pela denúncia da Colônia de Pesca de Caxias e tem como testemunhas os ambientalistas Tarcísio Feitosa e Sérgio Ricardo, do Movimento Baía Viva. Essa última organização surge na década de 1990, período de fortalecimento dos movimentos socioambientais no Brasil, através das lutas pelas águas e pelo saneamento básico. Atualmente o Baía Viva atua em diversas frentes de defesa do meio ambiente e está em processo de institucionalização para se tornar uma organização da sociedade civil.

Para Werneck Vianna e Burgos, as possibilidades de interlocução entre MP e atores da sociedade civil demonstram adesão popular ao texto constitucional, no entanto:

Visto do ângulo restritivo dos interesses afetados, a mobilização do direito, seus procedimentos e instituições por parte da sociedade e do Ministério Público operam, na maioria dos casos, em registro seletivo, já que incorporam apenas os que têm conhecimento e iniciativa para exercê-lo, e puramente defensivo. Os caminhos da judicialização da política

não detêm, por si sós, o condão de democratizar o Estado e as relações da dimensão sistêmica da economia com a cidadania (WERNECK VIANNA e BURGOS 2005, p. 784).

Os processos judiciais de responsabilização da Gás Verde pelo despejo de chorume são movidos por ações penais e Ações Cíveis Públicas – ACP. Estas últimas constituem um instrumento de competência de órgãos públicos como o MP, instituído pela Constituição Federal (CF88, § III, art. 129) “para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos”.

A ACP é um recurso de caráter social e de interesse público instituído pela Lei Federal n. 7347/1985. Pode ocasionar condenações em dinheiro ou em obrigações a serem cumpridas por órgãos públicos ou privados. Representa um recurso democrático para o cumprimento de normas ambientais e de direitos de comunidades tradicionais e pode ser provocado por cidadãos, instituições ou sujeitos coletivos. Na prática, elas são comumente acionadas por sindicatos e organizações e pelo MP.

Como demonstra a pesquisa quantitativa de Werneck Vianna e Burgos (2005 *apud* 2002) sobre ações cíveis públicas de iniciativa do MPF-RJ, o tema da defesa do meio ambiente é predominante, correspondendo a cerca de 35% de seu total. A ACP pode ter um espectro amplo de funções ou resultados como: “postular novos direitos, afirmar os já declarados, estabelecer limites ao mercado, controlar a atuação do poder público, reclamar contra sua omissão e denunciar atos de improbidade administrativa” (*Idem*, 2005, p. 786).

Esses autores demonstram que as ACPs podem levar, para além de efeitos tangíveis, a resultados simbólicos como o fortalecimento da sociedade civil organizada na busca por direitos (*Ibidem*, 2005). No caso da participação do MPF no caso Gás Verde, identifiquei como consequências:

- **Visibilidade ao conflito socioambiental:** a entrada dos MPF e MP-RJ deu visibilidade ao fato do vazamento de chorume na Baía de Guanabara. O caso atraiu a atenção de mídias locais que acompanharam os grupos que visitaram o manguezal em 2018 e em 2021. Pescadores artesanais, militantes, o Procurador da República e o Diretor da TECMA concederam entrevistas que culminaram em diversas reportagens⁴⁰. Encontrei depoimento de representante da empresa apenas em uma delas, produzida pela Agência Pública, na qual Eduardo Levenhagen nega que haja vazamento do líquido tóxico:

⁴⁰ Em 2018, estiveram presentes a Agência Pública e Globonews. Em 2021, o grupo foi acompanhado pelo Jornal O Dia e OEKO e pelas redes de televisão Globo, Record e SBT.

Não, não existe derramamento in natura de nada, inclusive nós monitoramos toda a água em torno do aterro de Gramacho; se eu não me engano, são 12 pontos de coleta de água. Fazemos o rio Sarapuí e a baía de Guanabara, isso é monitorado sempre e não tem derramamento de chorume (LEVENHAGEN em entrevista a SIMÕES; ROSA, 2018).

O vazamento de chorume traz de volta à mídia o tema do encerramento do AMJG. Amplamente celebrado como um marco para a sustentabilidade ambiental da metrópole do Rio de Janeiro em 2012, as novas notícias são menos otimistas. Elas trazem à tona questões polêmicas do caso, como: A insuficiência das medidas de adequação do destino de resíduos sólidos e, conseqüentemente, de dignidade de trabalho a catadores de materiais recicláveis:

Desde o primeiro ano de apoio financeiro, a prefeitura forneceu apenas caminhões e gasolina necessários para a coleta de lixo, apoio com os documentos e licenças necessários e vários materiais. O aluguel do espaço e a renda dos trabalhadores são gerados integralmente pelas cooperativas [...]. (CONTINI, 2019).

Também se levanta a continuidade do impacto ambiental, mesmo após do fechamento do lixão e transformação em aterro sanitário: “os lixões foram desativados, mas o passivo ambiental e social ainda continua grande” (Sérgio Ricardo, Movimento Baía Viva, em entrevista a COSTA, 2021).

Outro tema de destaque é a persistência de áreas de despejo ilegal de lixo no entorno do Aterro, impactando as águas e restando como única fonte de renda dos pescadores artesanais: “são cerca de 80 famílias de pescadores que sobrevivem de materiais recicláveis que retiram do rio [Sarapuí]” (RecordTV, 2021).

Sendo a pesca artesanal uma atividade pouco reconhecida na região onde predominam as atividades de Petróleo, acredito que estas entrevistas cumpram um importante papel de divulgação do conflito socioambiental. Através dessa comunicação, divulga-se o estado de grande poluição dos cursos hídricos da Baixada Fluminense. Nesse sentido, a cobertura midiática também faz com que se conheça vulnerabilidade social e econômica daqueles que atualmente vivem da pesca artesanal na Baía de Guanabara:

O lixo e o chorume mataram os peixes, os caranguejos e a vegetação. Com a pesca, a gente conseguia o equivalente a R\$ 500 por semana. A opção que hoje nos resta é a coleta de recicláveis, que nos rende cerca de R\$ 60 por semana (Gilciney Lopes em entrevista a COSTA, 2021).

- ***Ampliação do espaço público de debate:*** na figura do Procurador da República Júlio José Araújo, autor das ACPs, o MPF realizou ao menos três encontros com pesquisadores artesanais e ambientalistas de Duque de Caxias. Conhecido por sua trajetória de trabalho junto a povos e comunidades tradicionais, Júlio Araújo pode ouvir as demandas desses setores. As reuniões e audiências públicas na sede da instituição em São João de Meriti contaram com ampla participação dos pescadores da Colônia de Pesca de Caxias. Elas permitiram a mediação do debate público sobre o conflito socioambiental, através da participação de representantes do INEA, da COMLURB e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Duque de Caxias.
- ***Decepção dos impactados com a morosidade da justiça e as respostas do poder executivo:*** como demonstrado na linha do tempo, o conflito entre pescadores artesanais e Gás Verde se estende por 14 anos. Ao longo desse período, aumentou o volume de chorume que os pescadores detectam ser despejado no rio Sarapuí. As condições de vida dos pescadores artesanais também pioraram: as dificuldades de reprodução das espécies aquáticas, aliada à crise econômica da pandemia da COVID19 fazem com que muitos dos membros da Colônia de Pesca busquem renda em outras atividades.

O número de pescadores ativos na Colônia diminuiu muito em função do conflito, embora em entrevista, o Presidente me afirmou que ainda há mais de cem pescadores associados. Aqueles que seguem diretamente envolvidos com a denúncia dos impactos da Gás Verde no manguezal, sobrevivem ora coletando garrafas plásticas no rio, ora prestando serviço a outros pescadores que dispõem de melhores equipamentos. Os movimentos sociais envolvidos na causa têm chamado atenção para as condições de insegurança alimentar dessa população.

Todos esses fatores fazem com que o tempo de resposta dos poderes executivos e judiciários ao caso pareça intolerável para a comunidade pesqueira. Em um dos vídeos

caseiros de denúncia que grava, mensalmente, Gilciney (03/02/2021). filma um local de vazamento e desabafa: “o chorume está aí e ninguém faz nada! Só vem aqui fazer visitinha, olhar e não faz nada. Isso para mim se chama omissão. Isso aqui era para ter parado. Gostaria que as autoridades públicas [...] fizessem alguma coisa contra essas empresas”.

Enquanto apenas uma das ações do MPF foi sentenciada, não houve indenização ou auxílio financeiro de qualquer tipo para os pescadores artesanais de Duque de Caxias. Em campo, ouvi diversos relatos de que é comum que chefes de família da comunidade recorram a cestas básicas distribuídas por organizações religiosas ou não- governamentais.

- ***Expectativa por indenização da comunidade de pescadores artesanais:*** as precárias condições de vida mencionadas anteriormente, somada à insuficiência das instituições públicas em amparar os pescadores, fazem com que as expectativas recaiam em uma possível indenização pela empresa.

Há uma memória coletiva da comunidade de pescadores da região em relação a processos de indenização por crimes ambientais. O antecedente mais emblemático é o grande vazamento de óleo da REDUC no ano de 2000. À época, parte dos pescadores hoje associados à Colônia de Pesca de Caxias, eram cadastrados na Z10. A insatisfação com a direção dessa colônia, causou conflitos e levou à fundação desta que é presidida por Gilciney Lopes. Em entrevista, ele relata que o valor acordado pelo então presidente da Z10 para indenização não era satisfatório: sendo de R\$750 para pescadores artesanais e de R\$350 a R\$ 500 para caranguejeiro, pagos por apenas 2 meses.

O grupo dissidente entendia que faltava publicidade para os membros da Z10 sobre os critérios de cadastramento dos associados que receberiam o auxílio em dinheiro. Ao solicitarem o acesso à documentação sobre o caso, a direção da Colônia argumentou que os arquivos haviam sido queimados em um incêndio. Duvidando dessa versão, os pescadores insatisfeitos deixaram de pagar a mensalidade de associação à Z10 (entre R\$15 e R\$20, à época), mesmo incorrendo no risco de perda de direitos como o de defeso.

A espera por indenização pelos crimes que impactam as condições da pesca artesanal faz com que os sujeitos despejem esperanças sobre os processos judiciais. Por falta de clareza das atribuições das esferas políticas, muitas vezes o alvo dessas expectativas é equivocado – o que faz, por exemplo, com que os pescadores esperem desdobramentos imediatos ou materiais das ações do MP.

Isso também levou o grupo a busca por sua própria defesa. Desde que comecei a acompanhar o caso, já conheci três diferentes advogados contratados pela Colônia de Pesca de Caxias. Não tenho informação de nenhuma causa ganha por esses representantes. Além disso, o fato de cada organização de pescadores contratar sua própria assessoria jurídica pode causar divergências, como mencionado no caso da audiência cancelada pela Justiça Federal que a justificou pela concorrência de processo de outra administração sobre o mesmo tema.

- ***Defesa da identidade tradicional da comunidade pesqueira urbana:*** a ACP do ministério público federal que questiona a assinatura do TAC 07/17 do pelo INEA sem a participação dos pescadores artesanais introduz no conflito o embasamento da identidade pesqueira artesanal como portadora de direitos. Ao se embasar na Convenção OIT 169 para defender que a implantação da Gás verde deve consulta prévia à comunidade pesqueira, o Procurador obriga a empresa, o estado do Rio de Janeiro e o INEA a responderem sobre a sua existência. Embora os réus questionem o argumento (como será demonstrado a seguir), a ACP coloca o tema em pauta. Em última instância, o debate instaurado pelo MPF fortalece a organização da comunidade pesqueira em torno de sua identidade tradicional.

LINHA DO TEMPO DOS MARCOS DO CONFLITO SOCIOAMBIENTAL

ANO	DATA	MARCO	DESCRIÇÃO	INICIATIVA
2007	5 de junho	CONTRATO Nº 155 COMLURB – NOVO GRAMACHO ENERGIA AMBIENTAL	Contrato de concessão celebrado entre a Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB) e a empresa Novo Gramacho Energia Ambiental para outorga dos serviços operação e encerramento do Aterro de Gramacho e de captação e queima do biogás pelo prazo de 15 anos. Valor: 69 milhões de reais – sendo pouco mais de 1/5 desse valor repassado pela COMLURB como pagamento pela manutenção do Aterro e o restante a ser obtido pela empresa pela comercialização dos créditos de carbono.	Poder executivo/COMLURB
2012	2 de junho	CERIMÔNIA DE ENCERRAMENTO DO “LIXÃO” DE GRAMACHO	Celebrada com o ato simbólico de fechamento do cadeado lixão Prefeito do Rio de Janeiro, Eduardo Paes, com o auxílio da então Ministra do Meio Ambiente Izabella Teixeira, e diante de dezenas de catadores de materiais recicláveis. Nos discursos ressaltava-se a promessa da instalação da usina de biogás e de programas de profissionalização para os antigos catadores. Inaugura-se o Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho.	Poder executivo/Prefeituras do Rio de Janeiro e de Duque de Caxias, INEA-RJ
2013	Junho	FUNDAÇÃO DA GÁS VERDE S.A.	Incorporação da Gás Verde S.A.; <i>join venture</i> da Novo Gramacho Energia S.A. (Ver organograma societário da Gás Verde, figura 4 - capítulo 1).	x
	17 de dezembro	REPRESENTAÇÃO DOS PESCADORES ARTESANAIS JUNTO AO MPF	Em representação ao MPF, a Colônia de Pesca de Caxias relata a existência de tubulações despejando o líquido tóxico diretamente nos manguezais do entorno do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho.	Sociedade civil/ Colônia de Pesca de Caxias
2014	3 de abril	VISITA DO INEA E DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DE DUQUE DE CAXIAS AO MANGUEZAL	Acompanhados do presidente da Colônia de Pesca de Caxias, Gilciney Lopes os órgãos visitaram o local de denúncia de vazamento de chorume.	Poder Executivo/Secretaria Municipal de Meio Ambiente e INEA

2015	8 de janeiro	VISTORIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE DUQUE DE CAXIAS NOS MANGUEZAIS	Órgão da Prefeitura de Duque de Caxias detecta despejo irregular de chorume nos manguezais do entorno da Gás Verde. Na ocasião, é produzido um relatório de análise da qualidade da água no entorno do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho.	Poder Executivo/Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	12 de janeiro	AUTO DE INFRAÇÃO APLICADO A GÁS VERDE	Gás Verde é autuada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento por descumprir a legislação ambiental que padroniza o tratamento de efluentes líquidos. A multa tem valor de quatro milhões de reais.	Poder Executivo/Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
	03 de novembro	PERÍCIA NO ENTORNO DO ATERRO METROPOLITANO SOLICITADA POR INVESTIGAÇÃO DO MPF	Perícia analisou a estação de tratamento de chorume da Gás Verde S.A. e as saídas clandestinas desse resíduo. Através de coletas de amostras, identificou que a eficiência na remoção de componentes tóxicos ficou abaixo do estabelecido por normas estaduais e federais para tratamento de chorume. Também foram verificados pontos de vazamento do líquido sem tratamento, despejado no rio Sarapuí. A perícia embasou a ação penal movida pela MPF contra a empresa em 2019 (a seguir).	Poder Judiciário/MPF
2016	18 de março	REUNIÃO DE DENÚNCIA COM O INEA	Com o objetivo de informar sobre a presença do chorume bruto no entorno do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho. Estiveram presentes ocasião o Coordenador de Fiscalização do INEA (Gilbert dos Santos), a Analista Ambiental do INEA (Elaine Noce) e o Presidente da Associação de Pesca de Duque de Caxias – atual Colônia de Pesca de Duque de Caxias (Gilciney Lopes). Na ocasião, o representante dos pescadores entregou um DVD com gravações para evidenciar a denúncia e o INEA se comprometeu a buscar soluções para o caso.	Poder executivo/INEA
2017	5 de outubro	SENTENÇA SOBRE AÇÃO CIVIL PÚBLICA DO MPF	Em face da COMLURB, do INEA e da Novo Gramacho S.A. (atual Gás Verde) cobrando monitoramento ambiental do Aterro de Jardim Gramacho.	Poder Judiciário/MPF
	18 de outubro	AUDIÊNCIA PÚBLICA NA CÂMARA DE VEREADORES DE DUQUE DE CAXIAS	Audiência Pública motivada pelas denúncias da Colônia de Pesca de Duque de Caxias sobre os impactos ambientais no rio Sarapuí. Além da presidência da organização pesqueira, estiveram presentes representantes do INEA-RJ, da FIPERJ, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da sociedade civil. A empresa não designou representantes, ainda que tenha sido convidada para a audiência.	Poder legislativo/Câmara de Vereadores
	8 de novembro	TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA (TAC INEA 04/17)	Celebrado entre SEA, INEA e GÁS VERDE S.A; tendo como interveniente a PGE e compromissadas garantidoras a JMalucelli Construtora de Obas S.A. e a Biogás Energia S.A. Previsto o valor total dos investimentos em 9 milhões de reais.	Poder executivo/INEA

2018	22 de maio	EXPEDIÇÃO DO MPF PELO MANGUEZAL DE DUQUE DE CAXIAS	O Procurador da República, Júlio Araújo, acompanha o Presidente da Colônia de Pesca de Duque de Caxias e outros movimentos sociais e ONG em uma expedição para analisar as denúncias de vazamento.	Poder Judiciário/MPF
2019	17 de janeiro	AÇÃO CIVIL PÚBLICA II - MPF (N. 5000284-57.2019.4.02.5110 / Processo n.0001666.93.2012.04.02.5118)	Em face da Gás Verde S.A., do INEA, do Estado do Rio de Janeiro, da Jmalucelli Construtora de Obras S.A, e da Biogás Energia Ambiental S.A. Solicita à justiça federal a nulidade do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC INEA n. 07/2017, em razão da não observância da consulta prévia aos pescadores artesanais impactados pelo derramamento de chorume na região.	Poder Judiciário/MPF
	13 de abril	VISITA EMBARCADA	Organizada conjuntamente pela Colônia de Pesca de Duque de Caxias, a ONG CEDAC e o Movimento Baía Viva, a visita permitiu observar a evolução do despejo de chorume <i>in natura</i> no manguezal de Duque de Caxias.	Poder Judiciário/ MPF e Sociedade civil/ Colônia de Pesca de Caxias, ONG CEDAC e Movimento Baía Viva
	25 de maio	ENCONTRO DE SABERES: PESCADORES ARTESANAIS DA BAÍA DE GUANABARA E PESQUISADORES SOCIOAMBIENTAIS	Com o objetivo de promover interlocução entre a comunidade tradicional e acadêmica, o encontro contou com a participação de mais de 50 pessoas, incluindo pescadores artesanais, pesquisadores universitários, ambientalistas e educadores populares.	Sociedade civil/ Colônia de Pesca de Caxias, ONG CEDAC e Movimento Baía Viva
	7 de agosto	DENÚNCIA DO MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO – INQUÉRITO POLICIAL N. 200.00354/2018	Ação penal do MPRJ em face de dois representantes legais da Gás Verde S.A., e de dois funcionários do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho (que exerciam as funções até 2016). Denuncia a poluição hídrica da região e cita notificação da “Colônia de Pescadores do Bairro Jardim Gramacho” à Delegacia do Meio Ambiente, assim como cita um parecer técnico da Secretaria de Meio Ambiente de Duque de Caxias e outro Relatório de Vistoria Técnica do INEA.	Poder Judiciário/MPRJ
	10 de junho	AÇÃO PENAL MPF (Processo n. 0005923-54.2013.4.02.5110)	Ação penal movida pelo MPF em face da Gás Verde S.A.	Poder Judiciário/MPF
	15 de outubro	AUDIÊNCIA DE JULGAMENTO DA AÇÃO CIVIL	Estiveram presentes para acompanhar a audiência cerca de cem pescadores artesanais de diversas colônias da Baía de Guanabara. A portas fechadas com o Procurador da República, advogados e testemunhas, a Juíza determinou o adiamento da audiência em função de um conflito com outro processo de iniciativa da AHOMAR.	Poder Judiciário/Justiça Federal

2020	29 de dezembro	REPRESENTAÇÃO JUDICIAL DO MOVIMENTO BAÍA VIVA JUNTO AO MPF E AO MPRJ SOBRE VAZAMENTO DE CHORUME EM GRAMACHO	Movimento informa que do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho tem vazado diariamente 3 milhões de litros de chorume. O documento sugere a criação de uma "Força Tarefa" à ser coordenada pelo MPF e o MP Estadual para, em conjunto, atuarem de forma articulada no que os ecologistas classificam de "Crise do Chorume Não Tratado" no estado do Rio de Janeiro.	Sociedade civil/Movimento Baía Viva
2021	8 de fevereiro	VISTORIA EMBARCADA PELOS PONTOS DE VAZAMENTO DO CHORUME NO RIO SARAPUÍ	Inspeção organizada conjuntamente pelo Ministério Público Federal de São João de Meriti (na figura do Procurador Júlio Araújo), Colônia de Pesca de Caxias e Movimento Baía Viva. Estiveram presentes integrantes dessas organizações e repórteres das redes GloboNews, Record, SBT e do Jornal O Dia. Foi realizada coleta de amostra de água para análise laboratorial.	Poder Judiciário/ MPF e Sociedade civil/ Colônia de Pesca de Caxias e Movimento Baía Viva
	17 de fevereiro	VISTORIA TÉCNICA DE EQUIPE DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E PROTEÇÃO ANIMAL DE DUQUE DE CAXIAS	Um efetivo de 10 pessoas da secretaria acompanhou o presidente da Colônia de Pesca de Duque de Caxias e um representante do Movimento Baía Viva aos locais de vazamento de chorume nos manguezais do rio SarapuÍ, próximo à antiga sede da empresa Gás Verde.	Poder executivo/SMA-DC e Sociedade Civil/Colônia de Pesca de Caxias
	5 de março	REPRESENTAÇÃO JUDICIAL DO MOVIMENTO BAÍA VIVA SOBRE O DESPEJO DE CHORUME NA BÁIA DE GUANARABARA	Movimento Baía Viva protocola representação no MPRJ através do Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Tutela Coletiva de Defesa do Meio Ambiente e do Patrimônio Cultural, coordenado pelo Promotor de Justiça José Alexandre Maximino Mota. Como desdobramento, o	Sociedade civil/Movimento Baía Viva

Fonte: elaboração própria, 2021.

3.2 – O Termo de Ajustamento de Conduta como mediador do conflito: invisibilização da comunidade pesqueira artesanal

Os Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) têm se tornado instrumentos cada vez mais empregados por órgãos públicos para solução ou mediação de conflitos socioambientais no Brasil. Em geral, defesa desse método recai à crítica ao caráter duradouro e oneroso dos processos judiciais e, mais amplamente, ao custo do sistema de justiça brasileiro.

Os TACs estão previstos pela legislação brasileira na compreensão de que instituições públicas com personalidade jurídica – como é o caso do INEA – têm legitimidade para mediar conflitos sociais uma vez que “são aqueles que lidam direta e diariamente com a realidade dos direitos da sociedade, experimentando todos os dias, em concreto, a necessidade de pacificação social pela via extrajudicial” (ABELHA, 2004 *apud* VIÉGAS et al; 2014, p. 118). Esses instrumentos aparecem no direito brasileiro a partir da década de 1990, sendo inseridos em legislações como alternativas extrajudiciais para conclusão de violações sociais e ambientais.

Aline Maia (2015) discute a discrepância das relações de poder implicadas em processos de mediação de conflitos que tangenciam a via judicial. A autora lança dúvidas sobre a eficácia dos TACs:

É preciso sublinhar que a assinatura de um TAC não significa, necessariamente, o seu cumprimento. No entanto, mesmo se cumprido, o acordo não pode ser entendido como sinônimo de solução do conflito ao qual ele se refira. Por fim, a produção de consensos negociados tende a esvaziar o conteúdo político que normalmente compõe os termos de um litígio e, deste modo, acaba por apresentar-se como estratégia vantajosa para a parte mais forte do mesmo (2014, p. 115).

Essa afirmação ajuda a compreender TAC entre o INEA, a Gás Verde e a Prefeitura de Duque de Caxias, assinado em novembro de 2017. Como respostas às denúncias de derramamento de chorume pela empresa Gás Verde encaminhadas pela Colônia de Pesca de Caxias e pelo Ministério Público Federal, o termo tem a cifra de nove milhões de reais. Metade do valor seria destinada a medidas de adequação da empresa e a outra à compensação ambiental e prestação de serviços de interesse ambiental.

A segunda parte, deveria ser empregada em três planos de ação, a saber: (I) Plano de Ação para o Aterro Jardim Gramacho, com custo de 4,5 milhões de reais que deveriam ser destinados a ações emergenciais para o tratamento do chorume e das águas subterrâneas, além de um plano de monitoramento geotécnico do terreno.

O segundo plano de ação, diz respeito ao Projeto de Apoio à Sala do Sistema de Alerta de Cheias do INEA. Com custo total de 1,9 bilhão de reais pretendia a construção de um sistema de monitoramento para “a redução dos desastres relacionados aos eventos hidrológicos diversos” (INEA, 2017, p. 371). Seria contratado um quadro técnico a ser alocado em uma coordenadoria do INEA, financiado com recursos do TAC, a fim de acompanharem as condições de tempo e os níveis dos rios em tempo integral.

Por fim, Plano de Ação III, previa melhoramentos no manguezal do entorno do AMJG e estava orçado em 1,26 milhão de reais. Seriam executadas ações de limpeza, proteção física e replantio de espécies nativas. O biólogo Mário Moscatelli, referência nacional em recuperação de desse ecossistema, foi responsável pela elaboração e coordenação desse projeto.

O prazo de execução previsto para esses planos era três anos, incluindo a ação de manutenção do manguezal a partir de serviços de limpeza, proteção física e replantio. Nesse ponto, o plano identifica quatro “principais tensores que ainda agem nos manguezais do entorno do aterro” (*idem*, p. 426). O primeiro seria “eventuais contatos com chorume”, descrito como facilmente identificáveis pela pigmentação folhar da vegetação ou da destruição da cobertura vegetal. O segundo seria o despejo irregular de resíduos sólidos, impermeabilizando e sedimentando o manguezal.

Em seguida, elenca-se como mais um dos tensores, a catação artesanal de caranguejos, entendida como: “corte de estrutura aéreas por parte de catadores de crustáceos, criando instabilidade estrutural principalmente no caso do mangue-vermelho⁴¹, ocasionando queda da árvore. Tais cortes se dão no intuito da produção de armadilhas para caranguejos” (p. 427).

O texto indica como uma das ações a serem desenvolvidas um processo de conscientização dos caranguejeiros por meio da instalação de placas “orientando os catadores a evitarem o dano mecânico nas árvores optando por outras partes estruturais não vitais aos vegetais” (INEA, 2017). Assim, acordo não só desconsidera os pescadores artesanais em sua categoria de caranguejeiros como partes impactadas pelo despejo de chorume, como também os coloca na posição de partícipes do dano ambiental.

41 Segundo o Atlas dos Manguezais do Brasil, mangue-vermelho corresponde ao manguezal no qual predominam vegetações do gênero *Rhizophora*, comum em locais mais baixos e próximos das marés (ICMBio, 2018).

O TAC INEA 04/17 é assinado sem participação ou diálogo com qualquer associação, colônia, assessoria ou advogados representantes dos pescadores artesanais ou caranguejeiros, comunidade tradicional que historicamente ocupa a Baía de Guanabara e está presente no entorno do Polo Petroquímico da REDUC.

Em entrevista supracitada, o Gandhi Giordano fala da recuperação da vegetação do manguezal quando da implantação das usinas de tratamento de chorume. Ele se refere aos benefícios que, em um primeiro momento, foram gerados pelo encerramento do “Lixão” e pelo tratamento dos efluentes do AMJG.

O engenheiro se recorda de um processo eficiente de replantio de espécies costeiras nativas, me parceria com o biólogo Mário Moscatelli, ainda que não tenha ciência do conteúdo do TAC do INEA. Em suas palavras:

Aquele manguezal ali em volta vivia todo queimado, não era queimado só de fogo [proveniente da queima do lixo], era o chorume que matava o manguezal. E quando nós [TECMA] saímos de lá, o manguezal estava todo recuperado. Inclusive hoje você deve ter aquele manguezal quase todo recuperado, com árvores grandes e tudo mais. Foi replantado e quando o chorume vaza, ele mata o manguezal (GIORDANO, 2021 em entrevista à autora).

Em 11 de abril de 2021, protocolei uma solicitação de acesso à informação no serviço eletrônico do Governo do Estado (anexo 2), solicitando dados sobre a execução dos planos de ação. Considerando o prazo legal de resposta de 20 dias úteis, é possível que não haja tempo de incluí-la nesse texto.

CONCLUSÃO

A poluição e contaminação química das águas do manguezal impacta profundamente as condições de trabalho e de reprodução do modo de vida da comunidade de pescadores artesanais de Duque de Caxias. Reduzindo-se a biodiversidade vida marinha, ameaça-se também a vida na pesca artesanal. Expulsando os pescadores de seu território, leva-os a buscar sustento no *pescado* (na área) do outro – cria rivalidades entre iguais. Torna-os refugiados ambientais no próprio território, impondo adaptações socioculturais a estes que são, antes de tudo, mulheres e homens das águas. Obriga-os a transição para outras funções, de catador de caranguejo para catador de garrafas PET no mangue, de pescador para motorista de van.

Minimizados pelo poder público, esses crimes ambientais destituem mais do que ocupações ou formas de sustento assentadas na luta primordial, a luta pelo peixe de cada dia, mas impactam também identidades, modos de vida que tangenciam a lógica da reprodução capitalista. Eles obrigam a organização para a outra luta, a da sobrevivência da pesca artesanal da Baía de Guanabara, a luta coletiva pelo seu reconhecimento e preservação.

No primeiro capítulo, busquei demonstrar um histórico resumido de ocupação urbana de Duque de Caxias. Atribuo ao caso Gás Verde um lugar privilegiado de análise das interações socioambientais entre REDUC, AMJG, APA do São Bento e os pescadores artesanais da Baía de Guanabara. Nesse sentido, a empresa aproveitadora de biogás torna-se um exemplo emblemático de “falsa solução” aos impactos de empreendimentos predatórios. Ao tornar-se partícipe do dano em um caso ainda sem reparação, ela migra do rol da sustentabilidade para o conjunto de passivos ambientais.

Através de referenciais da filosofia da tecnologia, especialmente de Andrew Feenberg, busco apontar alternativas para a solução de passivos ambientais em territórios diversos. Argumento que o debate sobre tecnologias transcende o campo das engenharias e ciências exatas. Proponho, ao encontro do filósofo citado, um caminho de democratização da construção da tecnologia. Demonstro que no caso do AMJG, as soluções não passam por suficiente consulta à comunidade do entorno, especialmente aos pescadores artesanais.

O Capítulo 2 foi aquele que teve a escrita mais desafiada pelos impactos da pandemia da COVID19. Sem data para terminar, a suspensão das atividades presenciais impediu uma pesquisa de campo em contato direto com os pescadores artesanais. No entanto, os dados coletados foram representativos da (re)construção da identidade tradicional desse grupo. Eles

demonstram o manejo de diferentes temporalidades próprio do ofício e sua relação simbiótica com a “natureza”.

Nesse ponto, discuti as tensões entre racionalidades que constituem o conflito socioambiental. Entendo que no território são produzidas racionalidades que dialogam com os regimes de natureza orgânica, capitalista e Tecnonatureza, propostos por Escobar (1999). Faço uso dessa teoria por acreditar que a compreensão das racionalidades implicadas em conflito, faz justiça às vozes e às formas de vida dos atingidos. Assim, vou na contramão da perspectiva apresentada pelo INEA, pelo estado do Rio de Janeiro e pelas empresas responsabilizadas pelo MPF de descreditar a existência e os direitos ao território dessa comunidade tradicional.

Ainda no segundo capítulo, tento identificar o que permanece com a degradação das condições de pesca. Apesar das limitações de coleta de dados, busco expor algumas características desenvolvidas por esses sujeitos frente aos impactos da Gás Verde e dos empreendimentos vizinhos a ela. Trago o papel dialético da perspectiva socioambiental que esse conflito os leva a desenvolver. Fica demonstrada não só a existência da comunidade pesqueira, como as dramáticas condições socioeconômicas nas quais se encontram.

Em relação às perspectivas futuras, entrevistas e diálogos em campo demonstram que, mesmo com a perda das condições de pesca, permanece o desejo dos jovens – especialmente filhos de pescadores – de ingressarem no ramo. Em reuniões ou ações do Colônia de Pesca de Caxias, o número de pessoas dessa faixa etária é minoritário, mas ainda assim presente. Gilciney também relata que tem vários conhecidos com filhos jovens na pesca que o dizem: “vou continuar, vou raspar o tacho, um dia a história vai mudar!” (2021, em entrevista a autora). No entanto, o caranguejeiro atribui essa continuidade na pesca artesanal à falta de escolaridade dessa comunidade, o que pode ser interpretado como uma autopercepção negativa pelas precárias condições de vida e trabalho na qual se encontram.

No terceiro capítulo, apresento os principais marcos do conflito socioambiental. Apresento as principais consequências da judicialização do conflito socioambiental, através da assinatura de um TAC e da participação do MPF. Compreendo que tais fatos tiveram como consequências positivas: a ampliação do debate público sobre os impactos socioambientais em Jardim Gramacho, a publicidade ao conflito socioambiental entre Gás Verde e pescadores artesanais e o fortalecimento da identidade pesqueira tradicional.

Porém, lentidão do processo judicial em produzir respostas que sentenciem responsáveis ou indenizem atingidos leva à decepção da população pesqueira com o sistema de justiça e, conseqüentemente, com a garantia de direitos socioambientais.

No último capítulo também analiso as condições e conseqüências da assinatura de um TAC sobre o vazamento de chorume. Procuo inserir o documento no debate acadêmico crítico sobre o tema. Entendo que ele exclui a participação de uma comunidade tradicional diretamente dependente do território onde é instalada a Gás Verde. Concluo que o discurso de que a pesca artesanal em Duque de Caxias não pode ser assumida como atividade de uma comunidade tradicional parece atender apenas aos interesses dos que correm risco de serem responsabilizados.

Finalmente, entendendo que o conflito socioambiental se desdobra em diferentes níveis, gostaria de elencar outros temas de análise que não foram aprofundados ou mesmo mencionados nesse trabalho. Espero que, futuramente, possam ser desenvolvidos por mim ou por outros pesquisadores. São eles:

- (1) *Energias renováveis e democratização da tecnologia*: a partir da obra Feenberg, discuto o papel do controle social sobre as tecnologias que impactam diretamente a vida e meio urbano. O caso da Gás Verde abre um leque de temas para análise das condições de desenvolvimento e instauração das tecnologias de produção de energias renováveis. Pode-se dialogar com o arcabouço produzido nas temáticas de democracia energética e transição energética justa. No caso em análise, algumas questões são: Qual o acesso da população do entorno da Gás Verde e da REDUC à energia? Em quais espaços de participação social o projeto de aproveitamento de biogás em Jardim Gramacho foi discutido?
- (2) *Conflitos socioambientais e impactos de gênero na pesca artesanal*: Nas idas a campo, percebi a presença minoritária de mulheres pescadoras, especialmente caranguejeiras. Essa última atividade é ainda mais dependente da saúde do manguezal, como foi demonstrado na dissertação. É de se supor que haja maiores impactos sobre a economia doméstica das mulheres pela degradação desse ecossistema. No entanto, o tema não pôde ser aprofundado nessa pesquisa. Alguns pesquisadores optam pela expressão “pescadores e pescadoras artesanais” no intuito

de enfatizar a diversidade de gênero dessa identidade. Adotei a grafia genérica, mas indico o interesse em compreender as desigualdades de gênero para a pesca artesanal na Baía de Guanabara.

- (3) *Revisão bibliográfica sistemática sobre o termo Zona de Sacrifício*: era também meu desejo realizar uma revisão bibliográfica sistemática⁴² sobre o emprego do termo Zona de Sacrifício pela Ecologia Política Latino-Americana. Pelas limitações de tempo de pesquisa, pude apenas realizar uma pesquisa auto-orientada da origem do termo (capítulo 2). Indico a lacuna de referenciais sobre o interesse em, futuramente, aprofundar o debate sobre a compreensão de Duque de Caxias enquanto Zona de Sacrifício, fazendo coro às referências que já se dedicam ao tema. Entendo o conceito permite compreender de forma conectada conflitos socioambientais urbanos, demonstrando as intenções e responsabilidades políticas que levam aos dramáticos crimes e acidentes ambientais que, infelizmente, têm se multiplicado no Brasil.

⁴² A revisão bibliográfica sistemática é uma ferramenta de pesquisa que permite compreender com precisão o estado da arte de algum assunto em um determinado campo do conhecimento. No caso das Ciências Sociais, pode ser uma aliada na superação de visões pré-concebidas ou enviesadas sobre um tema. Para mais informações: *Guidelines for Systematic Review in Conservation and Environmental Management* (CEBC - Bangor University, 2009). Disponível em: <<http://www.cebc.bangor.ac.uk/Documents/CEBC%20Systematic%20Review%20Guidelines%20Version%202.0.pdf>>. Acesso em 08/04/20. Tive contato com o método através de oficina on-line ministrada por Jay Amstel e Fátima Portilho à comunidade do CPDA/UFRRJ em 26/05/2020.

REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira De Normas Técnicas. **NBR 8419/1992**. Dispõe sobre as normas técnicas para implantação de Aterro Sanitário. Disponível em: <<http://licenciadorambiental.com.br/wp-content/uploads/2015/01/NBR-8.419-NB-843-Apresentac%C3%A3o-de-Projetos-de-Aterros-Sanitarios-RSU.pdf>>. Acesso em: 01/03/21.

ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In.: _____ (coord.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: RelumeDumará/Fundação Heinrich Boll, 2004.

ALIMONDA, Héctor. Paisajes del Volcán de Agua Aproximación a la Ecología Política Latinoamericana. **Revista Gestión y Ambiente**, Bogotá, v. 9, n. 3, pp. 45-54, dez. 2006. Disponível em: < www.redalyc.org/articulo.oa?id=169421027008 >.

_____. Sobre la insostenible colonialidad de la naturaleza latinoamericana. In: CASTAÑEDA, G.P. (Org.). **Ecología Política de la Amazonía: las profusas y difusas redes de la gobernanza**. 1ed. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia/Ecofondo/ILSA, 2009, v. 1, p. 61-96

_____. Una introducción a la ecología política latinoamericana. In.: GROSGOUEL, R; ALMANZA HERNÁNDEZ, R. (eds.). **Lugares decoloniales – Espacios de intervención en las Américas**. Bogotá: Editorial de la Pontificia Universidad Javeriana, 2012, pp. 59-94.

BRASIL. JUSTIÇA FEDERAL (2ª Vara Federal de Duque de Caxias). *Despacho/Decisão (Ação Civil Pública n. 5000284-57.2019.4.02.5110/RJ)*. Autor: Ministério Público Federal. Réus: J. Malucelli Construtora de Obras S/A; Gás Verde S/A; Biogás Energia Ambiental S/A; Instituto Estadual do Ambiente – INEA; Estado do Rio de Janeiro. Relatora: Juíza Marianna Carvalho Bellotti. Rio de Janeiro, 16 de setembro de 2019.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS: *24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS, 2019.

BRAZ, A. A; ALMEIRA, T. M. A. *De Merity a Duque de Caxias: encontro com a história da cidade*. Duque de Caxias: APPH-CLIO, 2010.

BRITTO, A.L; QUINTSLR, S; PEREIRA, M. S. Baixada Fluminense: dinâmicas fluviais e sociais na constituição de um território. **Rev. Bras. Hist.**, São Paulo, v. 39, n. 81, p. 47-70, ago. 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-01882019000200047&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: 08 abr. 2020.

BRUNET, S, DELVENNE, P, JORIS, G. O princípio da precaução como uma ferramenta estratégica para redesenhar a (sub)política. Compreensão e perspectivas da ciência política de língua Francesa. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 13, no 26, jan./abr. 2011, p. 176-200. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86819459008>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

CÁRCAMO, M. I. C. **Configuração territorial e problemas de saúde e ambiente em uma periferia metropolitana: o caso do bairro Jardim Gramacho – Duque de Caxias**. 115f.

Dissertação (Mestrado Ciências na área de Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca ENSP/FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2013.

CASTELLS, Manuel. “O ‘verdejar’ do ser: o movimento ambientalista”. In: _____. **O Poder da Identidade**. São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 141-168.

COLAÇO, José. Variações sazonais e conflito no povoado pesqueiro de Ponta Grossa dos Fidalgos, Rio de Janeiro. **Cuadernos de Antropología Social**, Buenos Aires, Nº 31, pp. 169–187, 2010.

CONTINI, Daiana. SOS Jardim Gramacho mobiliza moradores e cooperativas de reciclagem do antigo aterro sanitário. **Rio OnWatch**, 28 ago. 2019. Disponível em: <<https://rioonwatch.org.br/?p=42751>>. Acesso em: 01/07/20.

COSTA, Bernardo. Pescadores denunciam o despejo de chorume no rio Sarapuí. **O DIA**, 08 fev. 2021. Disponível em: < <https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/02/6081464-pescadores-denunciam-despejo-de-chorume-no-rio-sarapui.html?foto=6>>. Acesso em: 09/04/2021.

CUNHA, Lúcia Helena. O pescador artesanal na ótica urbano-industrial. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, n. 7, p. 53-58, 13 dez. 1990.

_____. Olhares sobre a tradição. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Editora da UFPR, n. 4, p. 29-35, jul./dez. 2001.

_____. Tempo Natural e Tempo Mercantil na Pesca Artesanal. In.: DIEGUES, A. C. (org.) **A Imagem das Águas**. São Paulo: NUPAUB/Editora HUCITEC, 2000, p. 101-110.

DANTAS, Thereza. Ano Novo, Antigos Crimes Ambientais. **Movimento Baía Viva**, 18 de janeiro de 2021. Notícias. Disponível em: <<https://baiaviva.com/ano-novo-antigos-crimes-ambientais/>>. Acesso em: 30/03/2021.

DE ALMEIDA FERREIRA, J; DA SILVA, C. A; TOLEDO RESENDE, Alberto. Projeto Baía Limpa: Monitoração de Ambientes Marinhos Degredados por Resíduos Sólidos na Baía de Guanabara, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v.11, n. 1, 2011, pp.103-113. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388340132012>>. Acesso em: 17/02/2021.

DUQUE DE CAXIAS. LEI Nº. 2003, de 27 de outubro de 2006. Suprime a Área de Proteção Ambiental de São Bento, criada pelo Decreto nº. 3.020, de 05/06/97. Disponível em < <http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Leis/Leis%20Municipais/leis%20dc/2006/10%20OUTUBRO/2003%20-%20Suprime%20Area%20de%20Prote%20C3%A7%C3%A3o%20Ambiental.pdf>>. Acesso em 19/02/21.

ESCOBAR, Arturo. El mundo postnatural: elementos para una ecología política anti-esencialista. In.: _____. **El final del selvaje – naturaliza, cultura y política en la Antropología contemporánea**. Bogotá: CEREC; ICAN, 1999.

EVANS-PRITCHARD, E.E. “Tempo e Espaço”. IN: *Os Nuer*. São Paulo: Perspectiva, 2a. Edição, p. 107 –150, 1993.

FEENBERG, ANDREW. O que é a filosofia da tecnologia? In: NEDER, RICARDO T. (org.) **A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília:** Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina, CDS, UnB, Capes, 2013.

_____. Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia. In: NEDER, RICARDO T (org.). **A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília:** Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina, CDS, UnB, Capes, 2013.

FIGUEIREDO, F.F; BASTOS PEREIRA, V. Olhar do Jardim Gramacho: A Política Nacional de Resíduos Sólidos e Sua Falta na Baixada. **RioOnWatch**, 08 mar. 2019. Disponível em: <<http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/rj-jardim-gramacho-catadores-de-materiais-reciclaveis-lutam-pelo-direito-ao-trabalho-apesar-das-condicoes-de-marginalizacao-doencas-e-insalubridade/>>. Acesso em: 11/02/21.

FIOCRUZ. RJ – Jardim Gramacho – catadores de materiais recicláveis lutam pelo direito ao trabalho, apesar das condições de marginalização, doenças e insalubridade. **Mapa de Injustiça Ambiental.** Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.conflitoambiental.icict.fiocruz.br/index.php?pag=ficha&cod=113>> . Acesso em: 02/04/2021.

FIPERJ - Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro. Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Rio de Janeiro – PMAP, **Relatório Técnico Semestral 05.** Rio de Janeiro, mai. 2020.

_____. Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Rio de Janeiro – PMAP, **Relatório Técnico Semestral 04.** Rio de Janeiro, nov. 2019.

GIDDENS, Anthony. A modernidade sob um signo negativo: questões ecológicas e políticas de vida. In: _____. **Para além da esquerda e da direita.** São Paulo: Editora Unesp, 1996, p. 225- 258.

GIFFONI PINTO, RAQUEL. Pesca Artesanal e Conflito Ambiental na Baía de Guanabara. In.: **50 Anos da Refinaria Duque de Caxias e a Expansão da Indústria Petrolífera no Brasil: conflitos socioambientais no Rio de Janeiro e desafios para o país na era do Pré-sal.** FAPP-BG e FASE (orgs.). Fundação Heinrich Böll, 2013.

GIORDANO, GANDHI. **Gandhi Giordano:** depoimento [jan. 2021]. Entrevistadora: Lorena Lira Vieira Correa. Rio de Janeiro, 2021. Chamada telefônica gravada (43 min). Entrevista concedida para elaboração de dissertação de mestrado.

SILVA, LIANA. Sujeitos da Convenção N.169 da Organização Internacional Do Trabalho (Oit) e o Direito à Consulta e ao Consentimento Prévio, Livre e Informado (CCPLI). In.: GLASS, VERENA (org). **Protocolos de consulta prévia e o direito à livre determinação.** São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo; CEPEDIS, 2019.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado e Segurança – SESEG. Termo de Declaração à Chefia da Polícia Civil. Duque de Caxias: 59ª Delegacia de Polícia, 23/02/2016.

ICMBio - Instituto Chico Mendes De Conservação Da Biodiversidade. Atlas dos Manguezais do Brasil. Brasília: ICMBio, 2018, 176p.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **TAC n. 07/2017**, celebrado entre o INEA, a Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), tendo como interveniente a Procuradoria Geral do Estado (PGE), com a Empresa Gás Verde S.A; em novembro de 2017. Processo INEA nº E-07/002.6489/2015.

JUSTIÇA FEDERAL. 2ª Vara Federal de Duque de Caxias. Mandato de intimação de testemunha (audiência). **Mandato nº 510001627210**.

LEFF, Enrique. La Ecología Política En América Latina: Un Campo En Construcción. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 17-40, jan./dez. 2003

_____. Political Ecology: a Latin American Perspective. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, UFPR, v.35, pp.29-64, dez. 2015.

LIRA, L.; VARANDA, J.; MATTOS MARTINS, L. Concepções De Natureza E Conflitos Socioambientais. **Mares: Revista de Geografia e Etnociências**, v. 2, n. 1, p. 85-96, 16 out. 2020. Disponível em: <<http://revistamares.com.br/index.php/files/article/view/71>>. Acesso em: 27/10/20.

LOPES, GILCINEY. GILCINEY LOPES GOMES: depoimento [jan. 2021]. Entrevistadora: Lorena Lira Vieira Correa. Duque de Caxias, 2021. Depoimento gravado em telefone celular (56 min). Entrevista concedida para elaboração de dissertação de mestrado.

MAIA, A. B. **Ministério Público, megaempreendimentos e conflitos socioambientais: a atuação no litígio entre pescadores artesanais e a indústria do petróleo na Baía de Guanabara-RJ**. 156f. Dissertação (Mestrado de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Rio de Janeiro, 2014.

MAUSS, Marcel. Ensaio sobre as Variações Sazonais das Sociedades Esquimós. In: **Sociologia e Antropologia**, Vol. II. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda/EdUSP, 2003, p. 425-505.

MOREANO, M; MOLINA, F; BRYANT, R. Hacia una Ecología Política Global: aportes desde el Sur. In.: ALIMONDA, H; TORO PÉREZ, C; MARTÍN, F (Coord.) **Ecología Política Latinoamericana – Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica**. Buenos Aires: CLACSO, 2017.

MOREIRA, E; PIMENTEL, E. O direito à autoidentificação de povos e comunidades tradicionais no Brasil. **Revista Fragmentos de Cultura**, Goiânia, v. 25, n. 2, p. 159-170, abr./jun. 2015.

MPF – Ministério Público Federal. Procuradoria da República em São João de Meriti. **Ação Civil Pública I**. Processo n. 5000284.57.2019.4.025110.

MPF – Ministério Público Federal. Procuradoria da República em São João de Meriti. **Ação Penal I**. Processo n. 005923-54.2013.4.02.5110.

MPF – Ministério Público Federal. Procuradoria da República em São João de Meriti. **Ação Civil Pública II**. Processo n. 0001666.9.2012.04.02.5118.

MPRJ – Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro. 11ª Promotoria de Investigação Penal. **Denúncia em face de Eduardo de Souza Santos Levanhagen; Antonio Carlos Delbin; Claudio Marcio da Costa Ferreira e Ataíde Fabiano Ribeiro de Souza.** Inquérito Policial n. 200-00354/2018.

NADDEO, ANDRÉ. Usina com gás de ex-lixão pode criar novo viés energético para o Brasil. **Terra Notícias.** Rio de Janeiro, 7 jun. 2013. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/ciencia/sustentabilidade/rj-usina-com-gas-de-ex-lixao-pode-criar-novo-vies-energetico-para-obrasil,34e62ea228f1f310VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 02/03/21.

OIT – Organização Internacional do Trabalho. **Convenção n° 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT.** Brasília: OIT, 2011.

PUC-RIO/NIMA. **Atlas Geográfico Escolar: Município de Duque de Caxias.** Rio de Janeiro: Nova Imprensa Oficial e Petrobrás, 2011.

RAULINO, S. F. **Construções sociais da vizinhança: temor e consentimento nas representações dos efeitos de proximidade entre grandes empreendimentos industriais e populações residentes.** 2009. 338 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2009. Disponível em: <<http://www.ippur.ufrj.br/download/pub/SebastiaoFernandesRaulino>>. Acesso em: abr. 2020

_____. Riscos, empregos, “desenvolvimento” e condições de vida: temor e consentimento nas representações de populações que sofrem efeitos de proximidade da REDUC. In: FAPP-BG; FASE. **50 anos da Refinaria de Duque de Caxias e a Expansão da Indústria Petrolífera no Brasil: conflitos socioambientais no Rio de Janeiro e os desafios para o país na era do Pré-Sal.** Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Boll, 2013.

RECORDTV. Pescadores denunciam poluição no rio Sarapuí. **Balanço Geral RJ:** 08 de fev. de 2021. Disponível em: <<https://recordtv.r7.com/balanco-geral-rj/videos/pescadores-denunciam-poluicao-no-rio-sarapui-rj-08022021>>. Acesso em 05/02/21.

REVISTA FATOR BRASIL. Gás Verde S.A. E Comlurb inauguram projeto para fornecimento de biocombustível. 08/06/2013. Disponível em: <https://www.revistafatorbrasil.com.br/ver_noticia.php?not=237247> Acesso em: 04/03/21.

SAMPAIO, P. B. **Mar de Conflitos: as diferentes formas de organização política dos pescadores “artesanais”.** 2006. 162 f. Dissertação (Programa De Pós-Graduação Em Desenvolvimento, Agricultura E Sociedade/CPDA) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

SIMÕES, M; ROSA; G. O Pescador Contra Todos. **Agência Pública,** Rio de Janeiro, 28 de maio de 2018. Série Baía 360°. Disponível em <https://apublica.org/2018/05/o-pescador-contratodos/#_>. Acesso em 11 de fevereiro de 2020.

SOUZA, MARLUCIA SANTOS DE. **Escavando o Passado da Cidade: história política da Cidade de Duque de Caxias.** Duque de Caxias: APPH-CLIO, 2014.

TENREIRO, André. Duque de Caxias: novos e velhos desafios em questão. In.: _____(Org.) **Duque de Caxias – A geografia de um espaço desigual**. Nova Iguaçu: Entorno, 2015.

THOMAS, Keith. O predomínio humano. In: **O Homem e o Mundo Natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500 – 1800)**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2010.

VIÉGAS, R. N; PINTO, R G; GARZON, L. F. N. **Negociação e acordo ambiental: o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) como forma de tratamento dos conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2014. p. 5-12.

WERNECK VIANNA, L; BURGOS, M. B. Entre princípios e regras: cinco estudos de caso de Ação Civil Pública. **Revista Dados**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 4, p. 777-843, Dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582005000400003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 Mar. 2021.

ANEXO I – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

Gandhi Giordano, Diretor técnico da TECMA e Prof. da UERJ – 18/01/21

1. Quais as principais consequências do despejo de chorume não-tratado nos manguezais e rios para o meio ambiente e para a saúde humana?
2. A TECMA presta serviços de tipo BOT, EPC e BOO para aterros sanitários. Qual foi o tipo de contrato firmado no Aterro de Jardim Gramacho?
3. Por que não houve continuidade do serviço prestado pela TECMA a Gás Verde?
4. Em entrevista para a Agência Pública, o senhor comentou que os vazamentos podem estar ligados à falta de manutenção da empresa Gás Verde ou à ausência de recursos. O senhor saberia dizer por que o empreendimento não produziu a quantidade prevista de biogás?
5. Segundo representantes da Colônia de Pesca de Caxias, as “piscinas de chorume” transbordam em dias de chuva. Essa falha tem alguma previsão técnica?
6. Quais eram os riscos previstos para a instalação e o funcionamento da usina de biogás da Gás Verde?
7. Uma vez cessadas as atividades da Gás Verde no local, o que se pode prever em relação ao volume de chorume despejado e à degradação da estrutura instalada?
8. A instalação de uma tecnologia de aproveitamento de biogás aparece como solução parcial a um passivo ambiental de longa data: o Aterro Metropolitano de Gramacho (antigo lixão). Em sua opinião, quais outras tecnologias ou soluções poderiam ser implantadas para diminuir os impactos ambientais na região?

Gilciney Lopes Gomes, Presidente da Colônia de Pesca de Caxias – 23/01/21

1. Você representa a Colônia de Pesca de Caxias. Pode me contar a história dela?
 - 1.1 Quando foi criada?
 - 1.2 Quantos são os associados?
 - 1.3 Qual é a função da Colônia para o pescador?
2. Para quais órgãos públicos já foram feitas denúncias da Gás Verde?
3. Qual é a atual situação do vazamento?
4. O que está acontecendo com pescadores e caranguejeiros impactados pelos vazamentos?
5. O que mais impacta o mangue e as águas de Duque de Caxias?

6. Em algumas ocasiões, como no Ministério Público Federal em São João de Meriti, você mostrou garrafas de água coletadas em diferentes pontos do mangue. Pode me explicar esse processo?

ANEXO II – SOLICITAÇÕES DE ACESSO À INFORMAÇÃO

e-SIC.RJ

SERVIÇO ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES AO CIDADÃO

[SOLICITAÇÕES](#) | [MANUAL](#) | [ESTATÍSTICAS](#) | [SIC PRESENCIAL](#) | [PORTAL TRANSPARÊNCIA](#) | [PERGUNTAS FREQUENTES](#)

OLÁ, LORENA

Protocolo da solicitação

Registro de solicitação

Prezado(a) Lorena Lira Vieira Correa

Sua solicitação foi registrada com sucesso

Seu número de protocolo é:

17750

Você irá receber a confirmação de sua solicitação no e-mail cadastrado. A sua solicitação será respondida em até 20 dias, a contar da data do protocolo da solicitação, de acordo com o § 1º do artigo 15 do decreto nº 46.475 de 25 de outubro de 2018.

O prazo referido acima poderá ser prorrogado por mais 10 dias, mediante justificativa expressa, conforme o Art. 16.

Resumo do pedido:

Órgão/Entidade: Instituto Estadual do Ambiente - INEA

Data da solicitação: 11/04/2021 15:36:04

Solicitação:

SOBRE: TAC INEA 07/17

FINALIDADE: PESQUISA ACADÊMICA

Prezados/as,

Gostaria saber se os planos de ação previstos no TAC INEA 07/17 foram executados.

Trata-se de três planos de ação com execução prevista em três anos.

Att,

Lorena Lira





Lorena Lira <lorenalirav@gmail.com>

Acesso à informação - Vistoria derramamento de chorume no rio Sarapuí

4 mensagens

Lorena Lira <lorenalirav@gmail.com>
Para: semam@duquedecaxias.rj.gov.br

26 de fevereiro de 2021 12:02

Prezados/as,

Sou mestranda da Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - CPDA/UFRRJ. Pesquiso a situação da comunidade pesqueira em Duque de Caxias, especialmente no entorno do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho.

Os senhores estiveram no dia 17 de fevereiro em visita aos pontos de vazamento de chorume nos manguezais do rio Sarapuí, junto ao representante da Colônia de Pesca de Caxias.

Algum documento público foi/será produzido a partir dessa visita? Gostaria de, por gentileza, ter acesso ao parecer da Secretaria sobre o caso.

Respeitosamente,

Lorena Lira

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>
Para: lorenalirav@gmail.com

26 de fevereiro de 2021 12:03

**Caixa de entrada do destinatário cheia**

A mensagem não foi entregue a **semam@duquedecaxias.rj.gov.br**. A Caixa de entrada do destinatário está cheia ou está recebendo muitos e-mails no momento.

A resposta do servidor remoto foi:

550 Mailbox is full / Blocks limit exceeded / Inode limit exceededFinal-Recipient: rfc822; semam@duquedecaxias.rj.gov.br

Action: failed

Status: 5.0.0

Remote-MTA: dns; duquedecaxias.rj.gov.br. (162.214.67.70, the server for the domain duquedecaxias.rj.gov.br.)

Diagnostic-Code: smtp; 550 Mailbox is full / Blocks limit exceeded / Inode limit exceeded

Last-Attempt-Date: Fri, 26 Feb 2021 07:03:23 -0800 (PST)

----- Mensagem encaminhada -----

From: Lorena Lira <lorenalirav@gmail.com>
To: semam@duquedecaxias.rj.gov.br
Cc:
Bcc:
Date: Fri, 26 Feb 2021 12:02:10 -0300
Subject: Acesso à informação - Vistoria derramamento de chorume no rio Sarapuí
Prezados/as,

Sou mestranda da Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - CPDA/UFRRJ. Pesquiso a situação da comunidade pesqueira em Duque de Caxias, especialmente no entorno do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho.

Os senhores estiveram no dia 17 de fevereiro em visita aos pontos de vazamento de chorume nos manguezais do rio Sarapuí, junto ao representante da Colônia de Pesca de Caxias.

Algum documento público foi/será produzido a partir dessa visita? Gostaria de, por gentileza, ter acesso ao parecer da Secretaria sobre o caso.

Respeitosamente,

Lorena Lira

Lorena Lira <lorenalirav@gmail.com>
Para: ouvidoria@duquedecaxias.rj.gov.br

26 de fevereiro de 2021 12:30

À ouvidoria da Prefeitura de Duque de Caxias

Assunto: acesso à informação - Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal

Prezados/as,

Encaminho para os senhores um pedido de informação solicitado por e-mail à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Duque de Caxias hoje pela manhã. Recebi uma resposta automática de que a caixa de entrada se encontra cheia.

Solicito que os senhores façam chegar aos representantes do órgão.

Atenciosamente,

Lorena Lira
[Texto das mensagens anteriores oculto]

ouvidoria@duquedecaxias.rj.gov.br <ouvidoria@duquedecaxias.rj.gov.br>
Para: Lorena Lira <lorenalirav@gmail.com>

26 de fevereiro de 2021 16:27

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Bom dia!!

Estamos encaminhando sua manifestação para Secretaria Municipal de Meio Ambiente, que é responsável por esta demanda, para que sua solicitação seja atendida.

Agradecemos o seu contato e estamos a disposição para mais esclarecimentos.

Atenciosamente;

Equipe de Ouvidoria.