



DESLOCAMENTOS FORÇADOS E POLÍTICAS PÚBLICAS: O DESASTRE SOCIOAMBIENTAL PROVOCADO PELA BRASKEM EM MACEIÓ-AL, À LUZ DO PRINCÍPIO DA REPARAÇÃO INTEGRAL

Júlia Amorim Bulhões

Orientador: Dr. Flávio de Souza | Coorientadora: Dra. Caroline dos Santos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO URBANO

JÚLIA AMORIM BULHÕES

**DESLOCAMENTOS FORÇADOS E POLÍTICAS PÚBLICAS: O DESASTRE
SOCIOAMBIENTAL PROVOCADO PELA BRASKEM EM MACEIÓ-AL, À LUZ DO
PRINCÍPIO DA REPARAÇÃO INTEGRAL**

Recife

2025

JÚLIA AMORIM BULHÕES

DESLOCAMENTOS FORÇADOS E POLÍTICAS PÚBLICAS: O DESASTRE SOCIOAMBIENTAL PROVOCADO PELA BRASKEM EM MACEIÓ-AL, À LUZ DO PRINCÍPIO DA REPARAÇÃO INTEGRAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Urbano. Área de concentração: Desenvolvimento Urbano.

Orientador: Prof. Dr. Flávio Antônio Miranda de Souza

Coorientadora: Prof.^a Dra. Caroline Gonçalves dos Santos

Recife

2025

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Bulhões, Júlia Amorim.

Deslocamentos forçados e políticas públicas: o desastre socioambiental provocado pela Braskem em Maceió-AL, à luz do princípio da reparação integral / Júlia Amorim Bulhões. - Recife, 2025.

136f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, 2025.

Orientação: Flávio Antônio Miranda de Souza.

Coorientação: Caroline Gonçalves dos Santos.

Inclui referências.

1. Conflitos socioambientais; 2. Extrativismo mineral; 3. Reterritorialização. I. Souza, Flávio Antônio Miranda de. II. Santos, Caroline Gonçalves dos. III. Título.

UFPE-Biblioteca Central



Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano
Universidade Federal de Pernambuco

Júlia Amorim Bulhões

**“DESLOCAMENTOS FORÇADOS E POLÍTICAS PÚBLICAS: O
DESASTRE SOCIOAMBIENTAL PROVOCADO PELA BRASKEM EM
MACEIÓ-AL, À LUZ DO PRINCÍPIO DA REPARAÇÃO INTEGRAL”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestra em Desenvolvimento Urbano.

Aprovada em: 26/06/2025.

Banca Examinadora

Prof. Flávio Antonio Miranda de Souza (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Kainara Lira dos Anjos (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Campinha Grande

Profa. Karine Goncalves Carneiro (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Ouro Preto

PRÓLOGO

É muito curioso como a mente humana funciona, esses dias me dei conta de que todas as vezes que eu sonho enquanto durmo, a minha casa no Pinheiro ainda é o plano de fundo de todas as imagens que aparecem. Na maioria das vezes os detalhes do apartamento são diferentes de como eram originalmente, algumas vezes são as cores das paredes que mudam, outras é o azulejo da cozinha que está com outro desenho. Mas não importa qual o enredo do sonho da vez, quando envolve estar ou voltar pra casa, é sempre o ambiente em que eu cresci que está presente. Quando eu acordo, o sentimento de nostalgia se instaura.

É como se meu cérebro soubesse que a única forma de matar um pouco da saudade daquele lugar é voltando lá enquanto durmo, já que o apartamento em que vivi por 22 anos não existe mais. Não só o apartamento não existe mais. O prédio, as casas vizinhas, o mercadinho que ficava na esquina, a igreja próxima dali, o quarteirão, as ruas, quase o bairro inteiro já foi demolido e resumido a pó. **Não sobraram nem as ruínas.**

Mas as memórias insistem em aparecer nos momentos mais inoportunos. Tipo quando se está assistindo um filme sobre uma família que enfrenta a ditadura militar brasileira, e aparece uma cena da filha mais nova observando a sua casa vazia diante de uma mudança indesejada. De repente, me vejo inundada de tristeza, um sentimento que transcende o que se vê naquela tela, e me leva novamente para minha dor particular. A dor de perder um lar. E não um lar “qualquer”, o lar onde cresci, cheio de amor e afeto. **Ali a felicidade plena existiu.**

Li em algum lugar que a infância é o chão que a gente pisa a vida inteira. O chão onde engatinhei, aprendi a andar e correr durante toda a minha infância já não existe mais. Mas, de certa forma, foi o caminho que me trouxe até aqui. E talvez seja ali, entre lembranças e sonhos, que eu sempre encontrarei refúgio.



AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Pernambuco e ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, pela oportunidade de usufruir de uma educação pública, gratuita e de imensa qualidade.

À Capes, pela disponibilização da bolsa de estudos, incentivo fundamental para a realização deste mestrado. Minha formação foi possível graças ao apoio de políticas educacionais, e acredito que, de alguma forma, este trabalho representa um retorno à sociedade, resultado de investimentos coletivos na minha trajetória.

Ao meu orientador, Flávio de Souza, por ter contribuído para o meu amadurecimento acadêmico e profissional, e pela gentileza de ter me recebido e apoiado esta pesquisa.

À minha coorientadora, minha mentora Caroline Gonçalves dos Santos, que me acompanha nessa trajetória há alguns anos. A quem tenho infinita gratidão por todas as trocas e ensinamentos, dentro e fora da sala de aula. Seu apoio foi fundamental para que eu percorresse esse caminho até aqui, e para continuar vislumbrando a trajetória que tenho pela frente.

Ao Leandro, pelo acolhimento, cumplicidade, incentivo e conversa. A vida quando compartilhada, aumenta de sentido. Como é bom partilhar essa vida com você.

À Amora, Carol e Jaime, obrigada por me acolherem com tanto carinho e por terem sido a extensão da minha família em Recife. Foi um privilégio conviver e aprender com vocês, e fazer parte dessa familinha tão especial e autêntica.

Ao meu querido amigo João, pelas inúmeras trocas e aprendizados nessa jornada desafiadora que é o mestrado, e a vida.

E a eles, as pessoas mais importantes da minha vida: minha mãe, meu pai e minha irmã. Vocês são a razão de eu ser quem sou hoje. Que sorte a minha ter nascido em uma família tão amorosa e acolhedora. Obrigada por acreditarem em mim, por todo suporte, incentivo e investimento ao longo de toda minha vida. Vida esta que é muito mais leve porque eu tenho vocês. Sei de onde vim, e para onde eu sempre posso voltar.

*“Migrar é deixar uma parte de si e avançar em fragmentos”
(Autor Desconhecido).*

RESUMO

O avanço da mineração e de outras atividades extrativistas no Sul Global tem gerado profundos conflitos socioambientais desde o período colonial. Entre seus impactos mais severos estão os deslocamentos forçados, que impõem perdas territoriais, habitacionais, econômicas e simbólicas às populações atingidas. No Brasil, o caso da Braskem em Maceió (AL) representa um dos maiores desastres socioambientais em curso, com mais de 57 mil pessoas removidas devido à instabilidade do solo causada pela extração de sal-gema em área urbana consolidada. Esta dissertação investiga em que medida o princípio da reparação integral foi assegurado às vítimas desse desastre, considerando os impactos socioespaciais dos deslocamentos forçados e o papel do Estado nos processos de reterritorialização. Para isso, a pesquisa adota uma abordagem quanti-qualitativa, articulando revisão bibliográfica, análise de políticas públicas e de dispositivos legais, além da realização de entrevistas com atingidos. Os resultados evidenciam falhas graves nos mecanismos de compensação, ausência de participação efetiva das vítimas nos acordos, rebaixamento das condições de moradia e dispersão territorial, revelando a insuficiência das respostas institucionais. Conclui-se que, no caso analisado, a reparação integral não foi efetivada, e que os desafios impostos pelo desastre demandam políticas públicas comprometidas com justiça social, direito à cidade e prevenção de novas tragédias.

Palavras-chaves: conflitos socioambientais; extrativismo mineral; reterritorialização.

ABSTRACT

The expansion of mining and other extractive activities in the Global South has triggered deep socio-environmental conflicts since the colonial period. Among their most severe impacts are forced displacements, which cause territorial, housing, economic, and symbolic losses for affected populations. In Brazil, the Braskem case in Maceió (AL) stands out as one of the most serious ongoing socio-environmental disasters, with over 57,000 people displaced due to ground instability caused by salt mining in a consolidated urban area. This dissertation investigates the extent to which the principle of full reparation was upheld for the victims of this disaster, considering the socio-spatial impacts of forced displacement and the role of the State in the reterritorialization process. The research adopts a mixed-methods approach, combining literature review, analysis of public policies and legal frameworks, and interviews with affected individuals. The findings reveal significant failures in compensation mechanisms, lack of effective victim participation in agreements, worsening housing conditions, and territorial dispersion, exposing the inadequacy of institutional responses. It concludes that, in this case, full reparation was not achieved and that the challenges posed by the disaster demand public policies committed to social justice, the right to the city, and the prevention of future tragedies.

Keywords: socio-environmental conflicts; mineral extraction; reterritorialization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Mapa do abairramento da cidade de Maceió.	37
Figura 2: Atual Braskem, localizada no bairro do Pontal da Barra, entre o mar e a laguna Mundaú.	39
Figura 3: Afundamento do solo e rachaduras em vias públicas e imóveis no bairro do Pinheiro, entre 2018 e 2019.	45
Figura 4: Ilustração com esquema dos componentes do solo e das minas de sal-gema.	47
Figura 5: Evolução do mapa de área de risco de subsidência, entre 2019 e 2023. ...	49
Figura 6: Linha do tempo com os principais acontecimentos envolvendo a subsidência do solo em Maceió.	50
Figura 7: Publicações no canal de comunicação da Braskem no <i>Instagram</i> após a divulgação do relatório do CPRM em 2019.	55
Figura 8: Vista aérea do bairro do Mutange, o vazio deixado pela remoção.	58
Figura 9: Transformações na paisagem do bairro do Mutange.	93
Figura 10: Antes e depois em alguns pontos da área desocupada pelo desastre socioambiental da Braskem.	93
Figura 11: Transformações urbanas na região atingida pelo desastre da Braskem. ..	98
Figura 12: Esvaziamento urbano e apagamento do território no bairro do Pinheiro. ..	99
Figura 13: Mapa com a distribuição dos entrevistados nas áreas de destino após o desastre socioambiental da Braskem.	103

QUADROS

Quadro 1: Dispositivos legais relacionados à proteção civil, desastres e deslocamentos forçados.	75
Quadro 2: Dispositivos legais e propostas relacionadas à regulação ambiental e minerária no Brasil.	81

GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição do tempo de residência no bairro de origem entre os entrevistados.....	91
Gráfico 2: Distribuição dos entrevistados segundo a condição do imóvel de origem (próprio, alugado ou financiado).	92
Gráfico 3: Nível de satisfação acerca da transferência de propriedade da área atingida para a mineradora.	96
Gráfico 4: Diagrama ilustrando os deslocamentos dos bairros de origem para os destinos e, em alguns casos, uma segunda mudança.	102
Gráfico 5: Gráfico sobre o nível de satisfação dos entrevistados com o valor pago pelo seu imóvel no Acordo de Compensação Financeira.	105
Gráfico 6: Proporção de atingidos que consideram o valor da indenização suficiente para adquirir imóvel equivalente ao anterior.....	107
Gráfico 7: Variação Percentual dos Preços de Venda de Imóveis Residenciais em Maceió (2019–2024).	108
Gráfico 8: Impacto no tempo de deslocamento pela cidade, após o desastre.....	110
Gráfico 9: Mudanças no deslocamento e na distância para o centro da cidade após o desastre.	110
Gráfico 10: Grau de satisfação com relação à ação dos poderes públicos.	112
Gráfico 11: Opinião dos atingidos sobre a participação popular nos acordos realizados com a Braskem.....	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos entrevistados por gênero, bairro de origem, tempo de residência e bairro de destino.....	90
Tabela 2: Estatísticas Resumidas do Número de Residentes por Domicílio.	94

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	DESLOCAMENTOS FORÇADOS E A MINERAÇÃO	22
2.1	DESLOCAMENTOS FORÇADOS E DESASTRES: CONCEITOS E CONTEXTOS	22
2.2	O MODELO EXTRATIVISTA MINERAL E A GERAÇÃO DE DESLOCAMENTOS FORÇADOS	29
2.3	A (DES)CONSTRUÇÃO DO TERRITÓRIO: O IMPACTO DO EXTRATIVISMO EM ALAGOAS	37
2.4	A TRAJETÓRIA DOS DESLOCAMENTOS FORÇADOS: DA CHEGADA DA SALGEMA AO AFUNDAMENTO DOS BAIRROS	51
2.5	CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO	62
3	POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO EM DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS: LACUNAS E DESAFIOS	64
3.1	POLÍTICAS PÚBLICAS E INTERVENÇÕES: O PAPEL DO ESTADO EM CONTEXTOS DE DESASTRES	64
3.2	AUTORREGULAÇÃO DO EXTRATIVISMO MINERÁRIO NO BRASIL	74
3.3	PARA ALÉM DA COMPENSAÇÃO: O PRINCÍPIO DA REPARAÇÃO INTEGRAL EM DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS	80
3.4	CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO	85
4	ENTRE RUÍNAS E RECOMEÇOS: OS CAMINHOS DOS ATINGIDOS EM MACEIÓ	87
4.1	DESTERRITORIALIZAÇÃO E AS RUPTURAS SOCIAIS PROVOCADAS PELO DESASTRE SOCIOAMBIENTAL	88
4.2	RETERRITORIALIZAÇÃO E AS NOVAS DINÂMICAS SOCIOESPACIAIS	100
4.3	ENTRE A OMISSÃO E A CONIVÊNCIA: O ESTADO SOB O OLHAR DOS ATINGIDOS	111
4.4	CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO	117
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
6	REFERÊNCIAS	123

1 INTRODUÇÃO

CONTEXTUALIZAÇÃO

Todos os anos, muitas pessoas são obrigadas a abandonar seus territórios devido a desastres, deixando para trás suas casas, comércios, laços sociais e meios de vida. O Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNDRR, 2019) estima que 25 milhões de pessoas sejam deslocadas anualmente por desastres de rápida evolução. O conceito de desastre aqui adotado apoia-se na abordagem de Quarantelli (2015), que o define como um acontecimento trágico que rompe com a estrutura ou sistema social – incluindo rotinas, lugares, saberes e práticas – e envolve uma crise ou emergência imediatas.

É crucial reconhecer que todos os desastres são, essencialmente, resultados das ações humanas, Quarantelli (2015, p. 41) exemplifica que “inundações, terremotos e outros chamados de ‘agentes naturais’ de desastres têm consequências sociais somente por causa das atividades desenvolvidas pelas comunidades antes, durante e após o impacto de um desastre”. Portanto, um desastre não é apenas um evento físico, mas sim um acontecimento social.

Dentre as várias causas dos desastres, a exploração desenfreada de recursos naturais tem gerado conflitos socioambientais no sul global desde o período colonial, com os deslocamentos forçados figurando entre as afetações mais violentas. Trocate e Coelho (2020) observam que em países periféricos, a manutenção eficiente da mineração é frequentemente negligenciada devido a um sistema de fiscalização ineficaz, falta de punição para condutas ilícitas e pressão econômica local para manter a produção. A exemplo disso, o Brasil possui um longo histórico de desastres relacionados à mineração, com tragédias recorrentes ao longo do tempo, como os rompimentos de barragens em Mariana (2015) e Brumadinho (2019).

Diante desse cenário, a presente dissertação se justifica pela escassez de estudos que abordem, de forma crítica e aprofundada, os deslocamentos forçados causados por desastres socioambientais no contexto urbano brasileiro. Ao analisar o caso emblemático da exploração de sal-gema em Maceió (AL) pela Braskem, busca-

se contribuir para o debate sobre justiça socioambiental, reparação integral e direitos das populações atingidas. Dessa forma, pretende-se preencher, ao menos em parte, uma lacuna no campo acadêmico e fornecer subsídios relevantes para a formulação de políticas públicas mais justas e eficazes.

Nesse contexto, toma-se como estudo de caso esse que é o maior desastre socioambiental em curso em área urbana no mundo, que ocorre na capital alagoana, em virtude da desestabilização de cavidades abertas para a exploração de sal-gema pela empresa Braskem. Esse processo resultou no afundamento do solo em parte da cidade de Maceió, gerando o deslocamento forçado de mais de 57 mil pessoas.

A atividade de mineração ocorre desde 1976, quando a Salgema Indústria Química S/A se instalou na cidade e iniciou a perfuração dos poços para a retirada do mineral que é utilizado na fabricação de cloro, soda cáustica e outros. Em 2002, a mineradora se fundiu com outras cinco empresas, formando a atual Braskem¹. Ao longo de mais de 40 anos, 35 minas foram exploradas, até a desestabilização dessas cavidades subterrâneas se revelar na superfície, por meio por meio de aparecimento de rachaduras em vias e imóveis, de maneira mais extrema em 03 de março de 2018, após um tremor de terra, de 2.4 na escala Richter. No entanto, desde 2010, há relatos de trincas e fissuras em imóveis e terrenos sem causa identificada (Gomes, 2013). Além disso, estudos de imagens de satélite a partir de 2004 já indicavam indícios de subsidência (Vassileva et al, 2021)², 14 anos antes do tremor chamar a atenção das autoridades.

Uma série de estudos foram conduzidos pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM, em que foram levantadas diversas hipóteses da possível causa do

¹ A Braskem S.A. é atualmente a maior empresa petroquímica do Brasil e ocupa a sexta posição no ranking mundial. A companhia opera mais de 40 unidades industriais espalhadas pelo Brasil, Estados Unidos, Alemanha e México. Sua produção é voltada para resinas como polietileno (PE), polipropileno (PP) e policloreto de vinila (PVC), além de fabricar outros insumos químicos (CPI da Braskem, 2024).

² Para esses estudos foi analisado um arquivo de dados de radar de abertura sintética (SAR) de missões de satélite passadas e em operação entre 2004 e 2020.

afundamento do solo nos bairros. Depois de meses de investigação, em maio de 2019, o CPRM confirmou a relação entre a exploração de sal-gema da Braskem e a subsidência do solo (Brasil, 2019). O problema provocou a remoção de mais de 57 mil pessoas, moradores de cinco bairros: Bebedouro, Bom Parto, Mutange, Pinheiro e parte do bairro do Farol. A desocupação de mais de 14 mil imóveis ocorreu em um curto espaço de tempo e sem prévia indenização às famílias atingidas.

Os moradores atingidos que, antes, habitavam uma área com certa infraestrutura na cidade, passaram a conviver com o medo e a angústia do futuro incerto, em uma vivência de risco. O risco, que é inerente a toda atividade dessa natureza, já existia, desde o início da exploração das minas, porém nem todos estavam cientes disso; muitos moradores sequer sabiam da presença das minas na região. Os perigos associados à exploração e a probabilidade de sua materialização, precisavam ser considerados e a população local precisava ser informada sobre eles. A subsidência era uma possibilidade, e os residentes deveriam estar conscientes disso. Tal conscientização poderia até mesmo ter evitado que a situação levasse tantos anos para ser identificada e relacionada aos surgimentos de fissuras, trincas e rachaduras nos imóveis.

Após muitos meses de incertezas, as remoções dos atingidos se iniciaram em janeiro de 2020, pela desocupação dos imóveis no entorno dos poços de extração e pelos moradores da encosta do Mutange e do bairro de Bom Parto. As famílias removidas adentraram em um Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação (PCF), fruto de um acordo entre a empresa Braskem, os Ministérios Públicos Federal e Estadual e as Defensorias Públicas do Estado e da União. O Programa prevê um auxílio à desocupação no valor de R\$5 mil reais e um auxílio aluguel no valor de R\$1 mil reais. Os moradores aguardam o valor da compensação financeira, que pode levar de meses a bem mais de um ano para ser efetivada. Após o pagamento, a propriedade passa a ser da empresa, conforme o acordo supracitado. Até julho de 2024, a empresa realizou 19.153 propostas de compensação, delas foram pagas 18.569 (Braskem, 2024).

As afetações sociais e urbanísticas são exponenciais, trazendo consequências para toda a cidade. A área atingida é de cerca de 274 hectares e envolve a desativação

de diversos equipamentos urbanos e espaços de vida pública: 24 escolas, incluindo 12 estaduais e 5 municipais; 24 equipamentos de saúde, sendo 4 deles hospitais; 17 equipamentos de uso institucional, mais de 13 templos religiosos; 1 cemitério, um dos mais antigos de Maceió; 1 estação ferroviária; 4 praças públicas; 1 Mercado Público; além de supermercados e diversos outros serviços de abastecimento e comércio. Somada a perda desses equipamentos, a desocupação dos bairros levou à interdição de diversas vias, incluindo parte da via férrea, impactando negativamente o sistema viário da cidade, que já contava com poucas conexões. O valor definido para compensação a cidade pelos danos causados foi de R\$1,7 bilhão.

O mercado imobiliário refletiu imediatamente os efeitos do esvaziamento dos bairros e alta procura por imóveis, por meio da desvalorização da área de subsidência e entorno, e o aumento contínuo do preço do metro quadrado nas demais áreas, impactando primeiramente no valor de aluguel e em seguida no valor de compra, impelindo muitas famílias a procurarem por espaço nos municípios vizinhos. Vale ressaltar que segundo os dados do Fipezap (2023) Maceió se tornou a capital do nordeste com o preço médio do m² mais caro desde março de 2023, superando Recife. Entretanto, no entorno imediato do território desocupado, a população remanescente não teve e ainda não tem a oportunidade da escolha de sair, a desvalorização de seus imóveis diante da valorização inédita de toda a cidade limitou as possibilidades de reterritorialização.

A disparada nos preços não é reflexo de mudanças no perfil socioeconômico da população residente de Maceió, conseqüentemente, não há justificativa para vislumbrar a sustentação de um cenário favorável para quem necessita adquirir um novo imóvel na cidade. Os deslocados forçados, que inicialmente vivenciaram um processo de desterritorialização – exclusão socioespacial do seu território, cuja constituição é carregada de significados (Haesbaert, 2004) – precisam passar por uma reterritorialização em um novo local. Essa retomada por novas moradias, acesso a outros equipamentos públicos, espaços de lazer e a criação de novos laços comunitários se mostram ainda mais difíceis em uma cidade fragmentada e desigual. Enquanto os detentores dos meios de produção buscam nas terras da cidade de

Maceió seu valor de troca, os moradores dos bairros atingidos dependem deste mesmo produto como valor de uso para sua sobrevivência.

Com isso tem-se o problema de pesquisa que é: A partir do caso da Braskem em Maceió, em que medida o modelo atual de governança e responsabilização tem sido capaz de garantir o direito à reparação integral das populações deslocadas por desastres socioambientais?

OBJETO DE ESTUDO

O objeto de estudo são os deslocamentos forçados e seus efeitos sobre a vida dos deslocados em Maceió-AL, a partir de 2018 até os dias atuais, com foco na morosidade de respostas do poder público para lidar com a reterritorialização dos atingidos e a reestruturação urbana.

OBJETIVOS

Geral: Investigar em que medida o princípio da reparação integral foi garantido aos atingidos pelo desastre da Braskem em Maceió-AL, considerando os impactos socioespaciais dos deslocamentos forçados e o papel do Estado no processo de reterritorialização.

Específicos:

- Debater as dinâmicas dos deslocamentos forçados provocados pela atividade de mineração.
- Identificar políticas públicas, práticas adotadas e o princípio da reparação integral no contexto de deslocamentos forçados decorrentes da mineração.
- Analisar as demandas da população deslocada e as consequências socioespaciais no processo de reterritorialização que ela enfrenta em diferentes lugares.
- Apontar as implicações das políticas públicas na gestão de deslocamentos forçados decorrentes de desastres minerais.

Espera-se com isso trazer reflexões que possam contribuir para a discussão sobre formas de lidar com os deslocamentos forçados oriundos de desastres.

RELEVÂNCIA DA PESQUISA

O número total de pessoas vivendo em deslocamento interno aumentou 51% nos últimos cinco anos, resultando em 2023 em 26,4 milhões de pessoas deslocadas forçadas devido a desastres em todo o mundo (IDMC, 2024). Entre esses, o Brasil se destaca como o país da América Latina com o maior número de deslocamentos, contabilizando 745 mil casos — número que pode ser ainda maior devido à subnotificação. Em muitas situações, o retorno ao território original não é possível, impactando profundamente a vida dos atingidos e resultando em desestruturas sociais e psicológicas. Esses impactos incluem a perda do tecido social, identidades, memórias e patrimônios que são fundamentais para a existência humana. Segundo Mendes (2016), os desastres revelam as dinâmicas sociais das sociedades afetadas, expondo suas estruturas sociais, desigualdades e capacidade de resistência. Isso também reflete na qualidade dos serviços estatais e na lógica de funcionamento, exigindo a intervenção do Estado para garantir a reposição da normalidade e os laços sociais, além das questões securitárias ou de regulação de mercados.

No contexto brasileiro, as políticas públicas existentes que tratam sobre a redução de riscos de desastres focam em riscos mais comuns no país, como enchentes e deslizamentos de terra, que costumam acontecer todos os anos em diferentes regiões brasileiras. Após desastres ocorridos em 2008, 2010 e 2011, envolvendo inundações e deslizamentos de terra, o Brasil registrou algum avanço em relação a gestão de riscos, com a criação e implantação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) e do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), além da Lei 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) (Nogueira; Oliveira; Canil, 2014).

Ao discutir políticas públicas, é importante considerar que não há uma definição única ou melhor. Santos (2011, p. 36) resume alguns conceitos como uma “ação destinada aos interesses públicos e que envolve recursos públicos”. Vale destacar

que Bachrach e Baratz (1962 apud Souza, 2006) expõem que não fazer nada diante de um problema também deve ser considerado uma forma de política pública.

Apesar dos avanços, percebe-se que políticas de prevenção de riscos não possuem tanto destaque entre as autoridades do governo, devido à imprevisibilidade dos possíveis desastres e a falta de visibilidade de tais ações. Por isso ainda faltam planejamentos concretos e eficientes em muitas localidades do país, mesmo com o alto índice de 3,9 milhões de habitantes vivendo em área de risco de desastres no Brasil (CPRM, 2023 apud Souza, 2023). Até 2020, apenas 13% dos municípios brasileiros possuíam um Plano Municipal de Redução de Riscos de Desastres, e falta integração entre as estratégias de prevenção, reação e reconstrução pós-desastre (IBGE, 2021).

Além da prevenção ineficaz, as políticas públicas voltadas para os deslocamentos forçados no Brasil também demonstram ser insuficientes e frágeis. A falta de articulação entre os entes federativos dificulta ainda mais a implementação de políticas duradouras e eficazes (Folly, 2018). Como destaca Folly (2018, p.32) “não há um órgão público responsável pela coleta de dados e acompanhamento da migração forçada, tampouco políticas públicas a fim de fornecer de modo eficaz proteção e compensações justas aos deslocados”. Como resultado, o Estado não cumpre seu papel de garantidor de direitos, e muitos deslocados enfrentam enormes desafios para ter seu direito à moradia assegurado.

É relevante destacar que a autora desta pesquisa é uma vítima direta de deslocamento forçado, tendo sido moradora de um dos bairros afetados pela mineração da Braskem em Maceió-AL por vinte e dois anos. Com uma experiência pessoal profunda e um envolvimento acadêmico de pelo menos quatro anos no estudo desse tema, a autora busca trazer uma perspectiva única e fundamentada para contribuir de maneira significativa com a discussão sobre abordagens para lidar com os deslocamentos forçados em virtude de desastres.

ABORDAGEM METODOLÓGICA

O estudo utiliza o método indutivo para alcançar seus objetivos, partindo da análise de casos particulares para buscar generalizações para situações semelhantes

(Viegas, 2007). A pesquisa tem caráter quanti-qualitativo, combinando a análise do conteúdo das políticas públicas relacionadas a desastres e deslocamentos forçados com o levantamento de dados estatísticos sobre a situação atual dos atingidos pela subsidência em relação à habitação, mobilidade urbana e acesso a equipamentos urbanos. Adota-se uma abordagem multidisciplinar, com base em teóricos da geografia, ciências sociais e planejamento urbano.

Os passos metodológicos da pesquisa incluem:

- **Revisão bibliográfica:** análise da literatura científica e técnica sobre deslocamentos forçados, desastres socioambientais, mineração, políticas públicas e reestruturação urbana, além de uma revisão de casos de deslocamentos forçados, que sofreram desastres socioambientais decorrentes da atividade mineradora.
- **Levantamento e revisão documental:** análise de leis, decretos, planos e relatórios para fornecer informações sobre o contexto histórico, legal e político para caracterização do caso da Braskem em Maceió. Esta etapa ajudará a entender as ações e inações do Estado em resposta ao desastre.
- **Realização de entrevistas:** entrevistas com atingidos pela subsidência em Maceió para coletar dados sobre a atual situação de habitação e as mudanças e afetações no acesso a equipamentos urbanos. As entrevistas foram semiestruturadas, a partir de um questionário online, com uma combinação de perguntas abertas e fechadas, para possibilitar tanto a análise estatística quanto a avaliação mais profunda dos relatos colhidos. Isso ajudou a entender as demandas da população deslocada e o processo de reterritorialização.

As entrevistas seguiram a metodologia proposta por Lakatos e Marconi (2003), com perguntas previamente elaboradas para assegurar a comparabilidade das respostas. Entre as principais vantagens do uso de questionários destacam-se a dispensa da presença do pesquisador, a possibilidade de alcançar um número maior de participantes simultaneamente, a liberdade nas respostas proporcionada pelo anonimato e a obtenção de dados de forma rápida e precisa. A pesquisa utilizou perguntas do tipo Likert para avaliar a satisfação dos participantes em relação ao Acordo de Compensação Financeira e ao novo local de moradia. Essa metodologia

permite a coleta de dados quantitativos sobre a percepção dos respondentes, fornecendo informações valiosas para a análise e interpretação dos resultados (Bermudes et al., 2016). As perguntas foram estruturadas de forma clara e objetiva, com opções de resposta que possibilitem a mensuração da satisfação dos participantes. Salienta-se que esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, tendo sido aprovado sob CAAE nº 80093024.8.0000.5208.

A revisão e análise dos dados coletados permitiu identificar lacunas e desafios significativos nas políticas públicas relacionadas a desastres socioambientais e deslocamentos forçados oriundos da mineração. A pesquisa espera contribuir para a compreensão dos impactos sociais e urbanos da subsidência em Maceió, além de fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas mais eficazes para lidar com desastres e deslocamentos forçados.

Desenho da Pesquisa (tipo de estudo):

Para alcançar o objetivo da pesquisa, a metodologia se baseia em uma abordagem mista (quanti-qualitativa), combinando diferentes métodos de coleta e análise de dados. A pesquisa se caracteriza por um delineamento descritivo-explicativo, buscando não apenas descrever a situação atual dos atingidos pela subsidência em Maceió em relação à habitação, mas também explicar as causas e os efeitos desse processo. Como estratégia metodológica foi utilizado o estudo de caso, que contribui para a compreensão de fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos (Yin, 2001). A análise principal é do caso da Braskem em Maceió, essa escolha se justifica pela relevância do caso, que envolve muitas pessoas afetadas e apresenta características únicas que o distinguem de outros casos de desastres socioambientais.

Amostra de Participantes:

Adotou-se um processo de amostragem por saturação teórica, onde se interrompe a coleta de dados quando há a constatação de que não elementos novos para subsidiar a análise almejada ou possível naquelas conjunturas (Fontanella et al., 2011). No entanto, o objetivo era alcançar uma amostra entre 20 e 40 indivíduos, para que assim os resultados das análises não fossem restritos a um contexto específico

do problema. Para atingir esse número, foi utilizado o tipo de amostragem Snowball (bola de neve), onde um participante que faz parte da amostra convida outros para participarem dela (Marques, 2020).

A análise das respostas do questionário envolveu uma análise estatística, a partir da frequência de respostas, tabulação e cruzamento de dados e uma análise de conteúdo das respostas abertas para identificar padrões emergentes com relação às situações vividas pós deslocamento forçado e as opiniões sobre as ações do poder público.

Na fase de interpretação dos resultados, os dados coletados foram sintetizados e organizados em categorias temáticas, como “acesso a equipamentos urbanos”, “impacto na mobilidade” e “acesso à moradia”. Em seguida, analisaram-se as relações entre os diferentes temas, com o objetivo de construir uma narrativa coesa que explicasse os fluxos migratórios dos deslocados em Maceió. A partir dessa análise, os achados foram comparados com outros estudos sobre temas correlatos, considerando-se também o impacto das ações — ou omissões — do Estado. Por fim, elaborou-se o capítulo de análise, apresentando os resultados de maneira organizada e compreensível.

ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação é composta por 4 capítulos, além desta introdução. O primeiro capítulo dedica-se à discussão sobre deslocamentos forçados, desastres, extrativismo mineral e traz o contexto histórico e legal do objeto de estudo. O segundo capítulo aborda a legislação vigente para lidar com os deslocamentos forçados, as (in)ações do Estado e o princípio da reparação integral. No terceiro capítulo são apresentadas as análises e discussão dos resultados das entrevistas e da mineração de dados, enfocando na identificação de demandas da população deslocada e seu processo de reterritorialização. Por fim, o quarto capítulo apresenta uma análise crítica sobre o papel do Estado no desastre provocado pela Braskem em Maceió, examinando em que medida o princípio da reparação integral foi garantido e evidenciando as fragilidades das políticas públicas diante da complexidade dos deslocamentos forçados em contextos de desastre.

2 DESLOCAMENTOS FORÇADOS E A MINERAÇÃO

Este capítulo debate o extrativismo mineral e suas dinâmicas no território, destacando os aportes teóricos sobre as consequências da atividade mineradora para a população que vive em áreas de extração, sobretudo os deslocamentos forçados, bem como a prioridade dada ao lucro em detrimento da segurança das operações. A partir disso, discute o histórico da atividade mineradora na cidade de Maceió, capital do estado de Alagoas, desde a chegada da antiga petroquímica Salgema, atual Braskem, até as consequências da exploração, que resultaram no afundamento de pelo menos quatro bairros e no deslocamento forçado de milhares de pessoas.

2.1 DESLOCAMENTOS FORÇADOS E DESASTRES: CONCEITOS E CONTEXTOS

Os deslocamentos forçados são parte de um fenômeno complexo e multifacetado que é a migração. Diversos fatores fomentaram e continuam a fomentar fluxos migratórios ao longo da história, sendo determinantes questões políticas, econômicas, religiosas, étnicas e ambientais. Quando voluntárias, as migrações refletem a autonomia e as escolhas individuais ou coletivas, permitindo a concretização da liberdade de locomoção baseada em decisões pessoais. Em contraste, as migrações forçadas, resultantes de circunstâncias externas à vontade dos migrantes, retratam uma realidade cruel que obriga pessoas a abandonarem suas casas, pertences, familiares e até profissões, caracterizando múltiplas violações de direitos humanos (Mattos Neto; Holanda, 2021).

Dentro desse contexto, os migrantes podem ser divididos entre refugiados e deslocados. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), refugiados são pessoas que deixaram seus países de origem temendo perseguições por motivos de raça, religião, nacionalidade, pertença a um grupo social específicos, opinião política, violações graves e generalizadas de direitos humanos ou conflitos armados. Já os deslocados são pessoas que foram forçadas a deixar suas casas, seja dentro do próprio país ou cruzando fronteiras, devido a conflitos armados, violência

generalizada, violações de direitos humanos ou desastres naturais ou causados pelo homem (OIM, 2019).

A definição clássica de refugiado se restringe a situações políticas, religiosas ou sociais, enquanto os deslocados podem incluir questões ambientais. O refugiado, deixa seu país de origem em busca de segurança e sobrevivência, obtendo proteção jurídica, como no Brasil, onde a Lei nº9.474, de 22 de julho de 1997, reconhece os refugiados e garante proteção e integração. Já os deslocados internos, que foram obrigados a deixar suas casas, mas não atravessaram uma fronteira internacional, sofrem com a falta de reconhecimento e assistência. No entanto, Mattos Neto e Holanda (2021) destacam que é crucial reconhecer que a condição que define e une essas denominações é a vulnerabilidade, que agride, afronta e viola os direitos fundamentais.

Dentro da categoria de deslocados, focaremos nos deslocamentos causados por desastres, em que há a mobilidade forçada de pessoas devido a esses eventos. Segundo o Internal Displacement Monitoring Center (IDMC), em 2023, 26,4 milhões de pessoas foram deslocadas por desastres em todo o mundo. Na América Latina, o Brasil lidera o número de deslocamentos, com 745 mil deslocados internos devido a desastres, sendo tempestades e enchentes os principais motivos³ (IDMC, 2024). O Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNDRR) aponta que:

O deslocamento forçado é um dos impactos mais comuns e imediatos dos desastres. Facilitar o movimento das pessoas para evitar a sua exposição a situações de risco de vida através de evacuações ou reassentamento planejado é uma das formas mais eficazes de reduzir a mortalidade e os ferimentos. Contudo, ter de fugir de casa, particularmente quando o regresso não é possível durante um período prolongado, tende a aumentar as necessidades humanitárias e a expor

3 O número é baseado na quantidade de pessoas "desalojadas" ou "desabrigadas", ou no número de residências destruídas, conforme dados fornecidos pelas autoridades municipais e estaduais e registrados no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) da Defesa Civil (IDMC, 2024).

as pessoas a outros riscos significativos ligados ao seu deslocamento (UNDRR, 2019, p.8).

Os desastres, conforme descrito por Zhouri et al. (2016), são eventos trágicos e coletivos que causam perdas e danos irreparáveis de maneira súbita e involuntária, interrompendo drasticamente a rotina de vida de uma comunidade em múltiplas dimensões. Complementando essa visão, este estudo apoia-se em Quarantelli (2015) que define desastres como acontecimentos que rompem a estrutura ou sistema social, afetando rotinas, lugares, saberes e práticas, e desencadeando crises ou emergências imediatas.

Ainda acerca do conceito de desastre, o referido autor defende que não é apropriado falar de desastres "naturais" como se pudessem existir fora das ações e decisões humanas e de suas sociedades. Por exemplo, inundações, terremotos e outros agentes naturais de desastres têm consequências sociais devido às atividades humanas, como permitir altas concentrações populacionais em planícies de inundação, construir estruturas não resistentes a terremotos, permitir habitações em encostas vulcânicas, ou fornecer informações inadequadas em casos de tsunamis. Tais decisões resultam em vítimas, perdas econômicas e patrimoniais, tensão psicológica e interrupção das atividades cotidianas, que são a essência dos desastres (Quarantelli, 2015).

Atribuir a causa de desastres exclusivamente a forças naturais, portanto, simplifica uma questão que é profundamente social. Mesmo a substituição do termo 'natural' por 'tecnológico' pode ser problemática, pois essa visão costuma restringir-se aos aspectos técnicos do desastre — como falhas estruturais ou vazamentos químicos — sem levar em conta as dinâmicas sociais e humanas que contribuem para sua ocorrência. De forma similar, classificar esses eventos como “desastre ambientais” tende a focar nos impactos imediatos ao meio ambiente, como a contaminação de rios e a destruição da fauna e flora, o que, embora importante, deixa de lado uma rede mais ampla de fatores sociais, políticos e econômicos. A ênfase excessiva nas causas técnicas ofusca as consequências sociais do evento e pode isentar de responsabilidade os agentes causadores, dificultando o caminho para justiça e reparação às comunidades afetadas (Valencio, 2016).

Nesse sentido, Azevedo e Júnior (2021) advertem que o debate sobre desastres ainda carece de uma abordagem unificada, frequentemente se concentrando na causalidade e não nas repercussões sociais dos eventos:

a percepção de desastre, no debate atual, está longe de atingir uma unicidade de sentido. Tem sido entendida como um fato inesperado, extraordinário, advindo de fenômeno da natureza. Ou ainda como algum evento decorrente da manifestação do homem no meio ambiente, agravado pelo emprego de tecnologias capazes de gerar impactos ambientais, sem os quais não haveria as mesmas consequências (...) Há uma verdadeira miopia conceitual, haja vista que se o foco do reconhecimento do que seja um desastre se restringir a uma análise meramente causal, seu significado pode ser facilmente confundido com a noção de culpa, deixando de lado o bem jurídico de proteção: a vida humana e as consequências sofridas a partir dos danos ambientais produzidos (Azevedo; Júnior, 2021, p. 620-621).

Os autores citados se distanciam da ideia de que desastres, particularmente aqueles relacionados à mineração, sejam imprevisíveis ou inevitáveis. Eles introduzem o termo "desastre-crime" para sublinhar que muitos desses eventos poderiam ser evitados e resultam da negligência corporativa e da busca incessante por lucros. A maximização de lucros, combinada com a negligência em relação à segurança e a influência política das grandes corporações do setor mineral, cria um cenário onde desastres deixam de ser acidentes fortuitos e passam a ser quase previsíveis. O caráter criminoso emerge quando a negligência, imprudência e imperícia são apontadas por testemunhas e vítimas, com evidências coletadas desde os primeiros momentos da investigação. No entanto, a responsabilização é frequentemente diluída entre as corporações, entidades governamentais e indivíduos envolvidos, dificultando a punição efetiva (Azevedo; Júnior, 2021).

Essa perspectiva está alinhada com o conceito de "desastre criado", que também argumenta que eventos catastróficos, especialmente aqueles ligados à atividade minerária, são na verdade resultados de ações e decisões humanas e, portanto, poderiam ser evitados. Carneiro e Souza (2023) analisam esses eventos a partir de uma lente crítica, desnaturalizando-os e atribuindo a responsabilidade diretamente aos atores envolvidos na criação e manutenção de riscos para o meio ambiente e a sociedade.

Além disso, é fundamental reconhecer que os desastres não se iniciam com um único fato, como o colapso de uma estrutura física. Conforme argumentado por Carneiro e Souza (2023), eles são fruto de um processo contínuo que antecede o ponto crítico e se prolonga além dele. Dessa forma, o rompimento de uma barragem ou o colapso de uma mina, por exemplo, não representam o começo de um desastre, mas sim a culminação de um conjunto de falhas e decisões humanas prévias.

Diante das diferentes abordagens conceituais discutidas, o presente estudo adota o conceito de desastre socioambiental por seu caráter abrangente e por permitir uma análise que contempla, de forma integrada, os impactos sociais e ambientais dos eventos catastróficos, especialmente aqueles relacionados à mineração. Mais do que um dano ecológico, um desastre socioambiental é caracterizado por perdas humanas, materiais, comprometimento da saúde pública e desestruturação social, afetando diretamente o modo de vida e a existência das comunidades atingidas (Valencio, 2016; Armada, 2021). Ainda que os conceitos de “desastre-crime” e “desastre criado” não sejam os eixos centrais desta análise, suas contribuições são fundamentais ao evidenciarem a responsabilização direta de empresas e outros agentes por esses eventos. Assim, ao incorporar essa perspectiva crítica, o conceito de desastre socioambiental se fortalece como um instrumento analítico capaz de abarcar as dimensões estruturais, políticas e territoriais da tragédia em curso.

Compreendidos por essa ótica, os deslocamentos forçados aparecem como uma das expressões mais alarmantes dos desastres no Brasil — 2023 registrou o maior índice desde o início dos registros em 2008 (OIM, 2019). No entanto, esse aumento está associado a uma histórica negligência tanto na prevenção quanto nas ações de resposta e recuperação pós-desastre (Folly, 2018). Com a escalada de catástrofes socioambientais, é urgente a preparação para mitigar o impacto do deslocamento nas populações afetadas. O Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030⁴ enfatiza a importância de exercícios regulares de

4 O Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, adotado durante a Terceira Conferência Mundial das Nações Unidas em março de 2015, em Sendai, Japão, estabelece metas e princípios para guiar os esforços globais na redução do risco de desastres pelos próximos 15 anos. Este quadro enfatiza a importância da prevenção, mitigação e preparação para desastres, além

preparação para desastres, resposta e recuperação, como exercícios de evacuação, treinamentos e a criação de sistemas de apoio local para garantir respostas rápidas e eficazes. É essencial integrar medidas de apoio aos deslocados nos planos de recuperação, reabilitação e reconstrução, reconhecendo-os como um grupo desproporcionalmente afetado com necessidades específicas e possíveis dificuldades no acesso a serviços e programas de desenvolvimento (UNDRR, 2019).

Embora o deslocamento seja muitas vezes necessário para garantir a segurança dos moradores em áreas de risco, é igualmente importante compreender as relações que as pessoas têm com seus territórios. Haesbaert (2004) argumenta que o território é ao mesmo tempo funcional (como um recurso de proteção, abrigo ou fonte de matérias-primas) e simbólico (repleto de significados). Portanto, o território não deve ser visto apenas como posse, mas como uma parte integrante da identidade dos seres humanos, uma fonte de vínculo afetivo e amoroso. Dessa maneira, o significado do território não se limita ao ter, mas ao ser, de modo que perdê-lo significa também desaparecer (Bonnemaison; Cambrezy, 1996).

Quando são obrigados a deixar seus lares, inicia-se um conflito relacionado à territorialidade dessas pessoas, entendida como um conjunto de propriedades incorporadas ao território, essenciais tanto para sua existência quanto para sua destituição. A exclusão socioespacial dá origem ao processo de desterritorialização, conforme o conceito proposto por Haesbaert (2011). No entanto, esse processo está intrinsecamente ligado a uma dinâmica de reterritorialização, que ocorre de maneira complexa e fragmentada espacialmente. Dado que o ser humano não pode viver sem território, a destruição dos territórios implica a necessidade de reconstrução em novas bases (Haesbaert, 2004).

de abordar as causas subjacentes da vulnerabilidade, como questões de desenvolvimento sustentável, governança e resiliência comunitária. Reconhecendo o deslocamento por desastres como uma preocupação crucial, o Quadro de Sendai inclui a Meta (E), que orienta a criação de estratégias nacionais e locais de redução do risco de desastres com objetivos claros até 2020, e a Meta (B), que visa diminuir substancialmente o número de pessoas afetadas por desastres globalmente (UNDRR, 2019).

É evidente que o deslocamento forçado abrange aspectos que transcendem as questões financeiras ou materiais. As perdas individuais e coletivas resultantes das rupturas no tecido social, eliminação de práticas e saberes específicos, perda de valores imateriais, religiosos e culturais, afetam a saúde física e mental dos atingidos (Zhourri et al., 2016; Vainer, 2008; Oliver-Smith, 2009). Em alguns casos há quebra econômica do meio de sobrevivência com a expulsão de seu habitat natural, interrupção da educação, entre outras perdas que causam sofrimento às famílias. Esses desastres demonstram a violação de numerosos direitos garantidos tanto pela legislação brasileira de proteção dos direitos humanos quanto pelos tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário (Mattos Neto; Holanda, 2021).

Nesse cenário, adota-se aqui o conceito de "atingidos" conforme definido por Vainer (2008), que se refere a grupos sociais, famílias ou indivíduos que, ao serem impactados por empreendimentos específicos, têm reconhecido seu direito legítimo – e em alguns casos legal – a algum tipo de ressarcimento, indenização, reabilitação ou reparação não pecuniária. Este termo é frequentemente utilizado para descrever pessoas afetadas por barragens ou instalações de hidrelétricas, situações que envolvem a realocação involuntária de comunidades para viabilizar tais empreendimentos. Os atingidos, nessa perspectiva, são forçados a abandonar seus territórios, renunciando a seus costumes e tradições em meio a uma situação de tragédia. Embora o desastre analisado neste trabalho não se refira diretamente a barragens ou hidrelétricas, o termo "atingidos" é aplicado à população afetada pela subsidência, sendo adotado no Termo de Acordo para Apoio na Desocupação das Áreas de Risco, conforme será discutido nas seções seguintes deste capítulo.

Sob a perspectiva de Mendes (2016), que analise o contexto português, entende-se que os desastres expõem as dinâmicas sociais das comunidades afetadas, incluindo suas estruturas sociais, redes, desigualdades e capacidade de resistência. Além disso, revelam a qualidade dos serviços estatais e sua lógica de funcionamento, ao mesmo tempo em que forçam a intervenção do Estado para restaurar a normalidade e os laços sociais, indo além das questões de segurança ou regulação de mercados.

Porém, a perspectiva do ordenamento jurídico brasileiro vai de encontro a essas reflexões. Segundo Mattos Neto e Holanda (2021), não existem normas específicas que protejam os deslocados forçados por questões ambientais. É dever do Estado criar condições para que essas pessoas possam reconstruir suas vidas de maneira semelhante ou em melhores condições do que tinham antes de serem forçadas a abandonar seus locais de moradia. Essas questões relacionadas a legislações e políticas públicas serão aprofundadas no Capítulo 2 desta dissertação.

2.2 O MODELO EXTRATIVISTA MINERAL E A GERAÇÃO DE DESLOCAMENTOS FORÇADOS

Para além dos desastres decorrentes de enchentes e tempestades, que acontecem anualmente no território brasileiro, o país tem uma relação com a exploração extrativista que parece estar continuamente marcada por tragédias. A incorporação da América Latina no sistema mundial, através de um golpe colonial, resultou em uma economia mineradora e zona de sacrifício desde o final do século XV até o presente. As sociedades latino-americanas se desenvolveram sob regimes extrativistas, especialmente após as guerras de independência e a formação dos Estados nacionais. O extrativismo⁵ na América Latina não se limita à exploração de recursos naturais, mas constitui um padrão de poder que organiza a vida social em torno da apropriação e exploração oligárquica e violenta da natureza (Araóz, 2020).

Esse padrão é uma marca duradoura da nossa origem colonial, influenciando a cultura, institucionalidade, territorialidade, estrutura de classes e desigualdades raciais e sexistas, bem como os regimes políticos e relações de poder. Mas para além da América Latina, Araóz (2020) defende que a produção do mundo moderno nasceu da exploração mineiro-colonial:

Sem exagerar, caberia dizer que a modernidade como tal, o próprio capitalismo e o Ocidente mesmo — entendido como epicentro

⁵ Aqui entende-se como extrativismo a exploração desenfreada de recursos naturais, frequentemente realizada sem considerar a sustentabilidade (Dilger; Pereira Filho, 2020).

epistêmico-geopolítico do capital — são todos fenômenos genericamente emergentes desse tipo de mineração que começa a se desenvolver em e com a conquista e a colonização das terras e dos povos enunciados sob o nome de América. A formação do espírito do capitalismo, o devir-mundo do capital, a constituição do mercado mundial, da ciência e do Estado modernos, a posterior derrota do desenvolvimento tecnológico, o mundo do conforto e a “vida de consumo” (Bauman, 2008) contemporâneos, enfim, “o Welfare State e o Warfare State”, são todos fenômenos inexoravelmente dependentes da irrupção e da extensão prática da mineração nascida dos olhos e do coração de Cristóvão Colombo, ao final do século XV (Araóz, 2020).

Não se pode negar que a mineração moderna é fundamental para a vida contemporânea, visto que dependemos excessivamente dos minerais e metais. Sem a mineração, não existiriam alianças matrimoniais, celulares, computadores, carros, aviões, agricultura em larga escala e até mesmo a indústria da guerra. Como afirma Araóz (2020), a modernidade é, em essência, uma experiência mineral. Para as representações sociais tradicionais, a mineração é vista como sinônimo de progresso, e o mundo contemporâneo, tal como o conhecemos, seria impensável sem essa atividade.

No entanto, a mineração frequentemente resulta em problemas socioambientais. Um único projeto gera diversos conflitos entre diferentes atores, em níveis local, regional e nacional, durante várias etapas do processo extrativista. As decisões que determinam o destino das regiões dependentes da atividade mineradora raramente consideram os interesses das comunidades afetadas, da sociedade local e dos trabalhadores do setor. Essas decisões são tomadas com base em relações de poder que privilegiam os interesses de empresas multinacionais mineradoras e dos mercados de commodities minerais. Conseqüentemente, essas hierarquias de controle estabelecem os tipos de impactos e condições que afetarão a sociedade local, o meio ambiente e os trabalhadores, definindo quem serão os prejudicados por esses efeitos (Trocate; Coelho, 2020).

(...) as violências do modelo minerador se apresentam como praticamente inesgotáveis. A cada ano, produz uma grande quantidade de novas dimensões trágicas. Mas essa novidade só o é em um sentido superficial: no fundo, remete a um mesmo padrão, que implica a degradação sistemática e integral da vida coletiva. O oportunismo mostra definitivamente que a devastação dos territórios

corre em paralelo à violação dos direitos das populações — condição para a possibilidade da trama colonial que forja a mineração transnacional em nossas latitudes (Araóz, 2020, p.14).

As violências citadas pelo autor acima incluem a contaminação de cursos d'água, o desmatamento de vastas áreas, a destruição de patrimônios (culturais, ambientais, arqueológicos), o deslocamento forçado de comunidades inteiras, e tantas outras. Ainda que essas consequências sejam evidentes a atividade econômica segue sendo reproduzida por décadas ou até séculos, e só tende a mudar quando as reservas minerais se esgotam, a extração se torna economicamente inviável, ou ocorrem grandes desastres (Trocate; Coelho, 2020).

Durante o boom das commodities, a mineração no Brasil acompanhou a tendência global de expansão, resultando em um aumento significativo das exportações minerais, que passaram de 6,8% da pauta exportadora em 2000 para 17,6% em 2011. A arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), conhecida como royalties da mineração, também cresceu substancialmente, saltando de 160 milhões de reais em 2001 para 2,38 bilhões de reais em 2013. Contudo, as compensações financeiras feitas à União não acompanham as variações nos preços dos minérios, e devido à Lei Complementar nº 87, de 1996, conhecida como Lei Kandir, muitos produtos da mineração destinados à exportação são isentos de ICMS, beneficiando as empresas do setor (Trocate; Coelho, 2020).

Muitas vezes essa dependência no modelo mineral não reflete em crescimento econômico, segundo Acosta (2020) os países dependentes de exportações de recursos minerais ou petrolíferos são economicamente atrasados, e os problemas ambientais que enfrentam aumentam à medida que o extrativismo se intensifica. A atuação e a expansão do setor mineral não só geram uma dependência econômica, mas também estabelecem uma hegemonia política das grandes empresas mineradoras. Essas corporações influenciam e condicionam os processos deliberativos em contextos locais, regionais, estaduais e nacionais, moldando-os conforme seus interesses e estratégias corporativas.

Sassen (2016) afirma que:

O que se costuma chamar de desenvolvimento econômico dependeu, por muito tempo, da extração de materiais de uma parte do mundo e de seu transporte até outra. Nas últimas décadas essa geografia da extração se expandiu rapidamente por meio de novas tecnologias complexas e agora se caracteriza por desequilíbrios ainda maiores em sua relação com os recursos naturais e sua utilização. A combinação de inovações que aumenta nossa capacidade de extração agora ameaça componentes essenciais da biosfera, deixando-nos com extensões cada vez maiores de terras e águas mortas (Sassen, 2016, p. 21).

O modelo de desenvolvimento baseado na mineração tem sido, historicamente, um paradigma de exploração e saqueio ambiental. O aumento contínuo na extração, transporte e processamento de minerais alterou ecossistemas e a própria vida humana. Nas últimas décadas as chamadas “terras e águas mortas” conceituadas por Sassen se multiplicaram no Brasil. Entre 2010 e 2021 o garimpo ilegal em terras indígenas no Brasil aumentou 632% (Angelo, 2022). Desastres como o da Vale e da Braskem deterioraram de forma irreversível o meio ambiente das regiões afetadas, causando múltiplas destruições. A Vale, maior mineradora do Brasil, foi responsável pelo rompimento da barragem do Feijão em Brumadinho, Minas Gerais, em 2019, causando a morte de mais de 270 pessoas e despejando 9,7 milhões de metros cúbicos de rejeitos (Ribeiro, 2024). A mesma empresa é coproprietária da Samarco, responsável pelo crime ambiental⁶ em Mariana, Minas Gerais, em 2015, que resultou na morte de 19 pessoas após o rompimento da barragem do Fundão. O desastre da mineradora Braskem, por sua vez, envolve o afundamento do solo de bairros de Maceió, Alagoas, forçando mais de 57 mil pessoas a desocuparem uma área de 274 hectares. Trocate e Coelho (2020) apontam que:

(...) em países periféricos, muitas vezes são desprezados a manutenção eficiente e os efeitos e custos de um possível rompimento, o que é justificado pelo sistema ineficiente de fiscalização, falta de punição por conduta ilícita e necessidade econômica local de continuação do empreendimento, levando as mineradoras a calcular e comparar os gastos gerados por um rompimento com os gastos dedicados à manutenção recomendada da

⁶ Conforme a Lei nº 9.605/1998, são classificadas como crimes ambientais as ações que prejudicam a fauna e flora, causam poluição, violam o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, além de infrações administrativas relacionadas à gestão ambiental (Brasil, 1998).

barragem. A Vale precificou as mortes decorrentes de um possível rompimento de barragens no Complexo do Feijão (Hackbardt, 2020). Em boletins internos da empresa, cada vida geraria um gasto de R\$ 2,6 milhões. Assim, entre previsões de custos, receitas e lucros, as empresas mineradoras com o respaldo dos órgãos públicos definem quem pode morrer e qual será o preço a ser pago (Trocate; Coelho, 2020, p. 101).

Pode-se dizer que esses desastres envolvendo a mineração não são acidentes isolados, mas sim um reflexo de várias falhas sistêmicas. O uso de tecnologias ineficazes e baratas, o automonitoramento, a fiscalização inadequada, o licenciamento tendencioso, a flexibilização das leis trabalhistas e ambientais, punições brandas, a falta de participação popular e transparência no processo decisório, a dependência econômica e a subordinação aos mercados financeiros compõem o cenário da tragédia. Essas falhas destacam a desigualdade nas relações entre as mineradoras, o Estado, os trabalhadores e as comunidades, onde a disparidade de recursos financeiros e políticos impede uma fiscalização eficaz (Trocate; Coelho, 2020).

Embora os desastres destruam territórios em áreas geográficas distintas, as violações de direitos produzidas são semelhantes em qualquer lugar onde ocorram. O acirramento de processos de vulnerabilização e empobrecimento é uma constante entre as populações atingidas, que já enfrentam condições históricas de precariedade (Carneiro; Souza, 2023). Isso evidencia como os desastres provocados pela mineração não apenas afetam o ambiente, mas intensificam a marginalização de comunidades vulneráveis, perpetuando ciclos de pobreza e exclusão social.

Nesse contexto, um fator que agrava ainda mais essa situação é o modelo econômico adotado. A pulverização do capital das empresas mineradoras, marca do capitalismo financeirizado, permite que a riqueza mineral seja exportada para os países do Norte global, enquanto os impactos negativos permanecem nos territórios locais. Dessa forma, os lucros são privatizados e os danos recaem coletivamente sobre grupos sociais específicos, que geralmente são os mais vulneráveis em termos de garantia de direitos (Mansur, 2022). A Vale e a Braskem, antiga Salgema, são exemplos de empresas que foram privatizadas na década de 1990, com a Braskem realizando a abertura de capital em 2002 nas Bolsas de Valores de São Paulo e Nova York. Essas transferências para o controle do capital financeiro, associadas à falta de

maior regulação estatal, são vistas por Trocate e Coelho (2020) como contribuição para a flexibilização das leis ambientais, beneficiando as mineradoras e transformando a busca por lucros extraordinários dos acionistas em uma exploração desenfreada da natureza.

A exemplo disso, desde o desastre de Mariana, a Vale obteve mais de dez bilhões de dólares em lucros e seu valor de mercado no Brasil aumentou de 77 bilhões para 297 bilhões de reais. Em contraste, a empresa reduziu seus investimentos na manutenção de "pilhas e barragens de rejeitos" de 474 milhões de dólares em 2014 para 202 milhões em 2017, refletindo uma estratégia agressiva de maximização dos lucros dos acionistas (Trocate, 2020). Essa busca por lucros extraordinários ocorre em um contexto de falhas institucionais, como enfatiza o referido autor, uma vez que as instituições brasileiras não apenas falham em evitar e punir os crimes das mineradoras, mas, de certa forma, parecem recompensá-las, permitindo que elas mesmas gerenciem o processo de reparação por meio de entidades como a Fundação Renova⁷.

Esse modelo de autogerenciamento pelas mineradoras no pós-desastre contribui para o aumento do sofrimento social nas comunidades afetadas. Conforme observam Zhou et al. (2016), ao permitir que as empresas influenciem a definição das indenizações, o processo de reparação acaba priorizando os interesses corporativos. Enquanto isso, as vítimas, mesmo em estado de vulnerabilidade, precisam lutar para garantir as necessidades básicas para sobreviver e negociar com as próprias empresas que causaram os deslocamentos. Esse processo de negociação imposto gera um crescente cansaço e uma sensação de insegurança quanto ao direito constitucional à reconstrução da vida comunitária. Como explana Araóz (2020, p. 199) “no mundo às avessas das democracias coloniais, as próprias empresas que

⁷ Entidade criada em 2016 por determinação do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC), firmado entre a Samarco, suas controladoras (Vale e BHP Billiton) e o poder público, com a finalidade de executar e reparar os danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG).

saqueiam e contaminam são as que exercem um poder patriarcal sobre os territórios e as populações”.

A falta de robustez no arcabouço legal e nas políticas que regulamentam os procedimentos para identificação e quantificação dos atingidos, bem como para orientar o processo de deslocamento populacional, resulta em noções restritas de quem é considerado atingido e na ineficácia das ações de mitigação dos impactos. As normativas atuais são fragmentadas e fornecem orientação limitada aos órgãos e instituições envolvidos. O Conselho Nacional de Direitos Humanos identificou 16 grupos de violações de direitos nas regiões atingidas por barragens, como o direito à informação, à participação, à moradia adequada, à educação, à saúde, e à preservação de práticas tradicionais e culturais. Além disso, a precariedade dos estudos ambientais, a negligência no processo de reparação, a falta de informação disponível aos atingidos, e a baixa capacidade institucional dos atores envolvidos foram destacadas como problemas recorrentes (GVces, IFC, 2017).

Ressaltamos que em situações de desastres não há apenas danos materiais que possam ser quantificados e resolvidos através de compensações financeiras. Como defende Zhouri et al (2016), são graves danos à vida e à saúde das populações atingidas, resultado das destruições de seus territórios que eram base de suas reproduções sociais, culturais e econômicas, sustentadas por condições socioecológicas específicas. Essas questões parecem ser continuamente ignoradas nos processos de negociação entre as empresas e as vítimas.

Dentre as inúmeras violências nas práticas que sucedem os desastres, a baixa participação social nos processos decisórios é notória, comprometendo ainda mais a restauração dos modos de vida dos atingidos. Como explica Zhouri et al (2016):

as classificações administrativas e as ações adotadas por parte do Estado e das empresas culminam no sofrimento social e na perpetuação de injustiças socioambientais. Sob o manto da mediação e do acordo, por vezes operam imposições excludentes, cujo efeito é a flexibilização de direitos já garantidos pela Constituição Federal. (...) a redução das possibilidades de participação enseja não só o agravamento de vulnerabilidades desencadeadas pelo desastre, mas a marginalização das mobilizações locais dos atingidos. Cabe lembrar que os desastres não se limitam ao evento catastrófico, mas se desdobram em processos duradouros de crise social, frequentemente

intensificada pelos encaminhamentos institucionais que lhe são dirigidos, o que faz perpetuar o sofrimento social (Zhourri et al, 2016, p. 36).

O envolvimento dos atingidos nas decisões e no planejamento das ações geralmente é mínimo e meramente protocolar, ocorrendo principalmente em audiências públicas preparatórias, que frequentemente são esvaziadas e sem caráter deliberativo (GVces; IFC, 2017). A falta de acesso a informações, aliada à escassez de arranjos institucionais apropriados, dificulta a participação e articulação qualificada da população atingida no acompanhamento dos processos. Além disso, os procedimentos de cadastramento, negociação, remoção e reassentamento sofrem com a falta de transparência, controle social e acompanhamento do Estado, resultando em frequentes conflitos e maior vulnerabilização dos atingidos. Essa discussão será retomada para o objeto de estudo no capítulo 2.

Esse silenciamento das pessoas fragilizadas pelos deslocamentos forçados parece acontecer ao mesmo passo que exime da responsabilidade aqueles que causam os desastres socioambientais (Zhourri et al, 2016). Para Araóz (2020), as megacorporações muitas vezes assumem a gestão quase estatal das comunidades onde realizam suas atividades de extração. Utilizando suas políticas empresariais sob o conceito de "responsabilidade social corporativa", essas grandes transnacionais acabam moldando um ambiente social onde a vida cotidiana das comunidades é profundamente influenciada pela presença e operações das empresas.

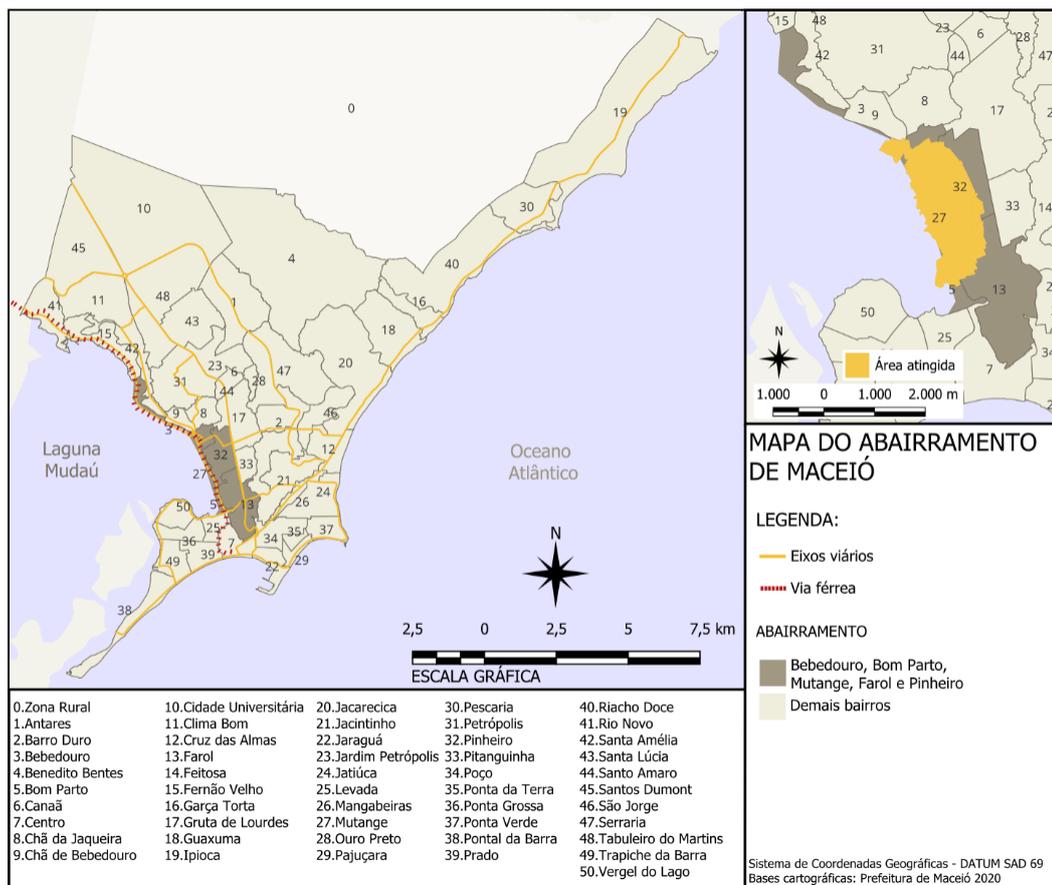
Essa dinâmica de poder e influência é especialmente evidente na mineração, que afeta profundamente a essência da natureza e a humanidade. Além da perda dos meios de subsistência historicamente construídos, há a repressão e criminalização dos opositores e a promoção da mineração como sustentável através de meios de comunicação. A manipulação política também está presente, com plebiscitos proibidos para evitar resultados desfavoráveis às mineradoras, e candidatos que inicialmente se opõem à mineração acabando por governar em favor das empresas. Essas ações constituem múltiplas formas de violência que causam danos irreparáveis aos territórios, às pessoas, às comunidades e às instituições jurídicas (Araóz, 2020).

Diante de um modelo mineral brasileiro colapsado, existe possibilidades de reparação justa e adequada? O que seria adequado e justo para dezenas de milhares de pessoas que perderam seus territórios, casas, escolas, comércios, igrejas e toda sua história enraizada? Quanta eficácia teriam os planos de fechamento de minas e as compensações financeiras? O que sustenta o poder incontrolável das empresas mineradoras? Como defende Angelo (2023), não é possível precificar a história de vida das pessoas, um rio, uma lagoa, o oceano não estão na bolsa.

2.3 A (DES)CONSTRUÇÃO DO TERRITÓRIO: O IMPACTO DO EXTRATIVISMO EM ALAGOAS

A cidade de Maceió, capital do Estado de Alagoas, está localizada entre a Laguna Mundaú e o Oceano Atlântico, dividida em 50 bairros e com uma população de 957.916 habitantes (Censo IBGE, 2022). A conformação do município faz com que o Oceano e a Laguna representem um papel importante na cidade, fazendo parte não só do contexto urbano local, mas também das memórias e referências afetivas da população (Figura 01).

Figura 1: Mapa do abairramento da cidade de Maceió.



Fonte: Lima, 2024.

A descoberta de jazida de sal-gema⁸ – também denominado como sal de rocha, sal nativo, sal mineral ou de halite, manifesta-se como cloreto de sódio em jazigos (Sá, 1946) – na capital se deu a partir de prospecção em busca de petróleo ainda na década de 1940, quando no lugar de petróleo se encontrou sal-gema de alta pureza. No entanto, somente em 1965 houve espaço para que os interesses de sua exploração fossem considerados, sendo protocolado requerimento de pesquisa, pelo empresário Euvaldo Luz, para aprofundar estudos sobre a qualidade do minério (Vieira, 1997).

No ano seguinte, em 1966, fomenta-se a Salgema Indústrias Químicas S/A, por iniciativa de Euvaldo Luz, com capital privado. E em 1971, com a adesão do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), atual Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a empresa recém-criada passou por

⁸ É bastante utilizada em fábrica de cloro, soda cáustica e outros.

uma estatização, dando início em 1974 a construção da fábrica de cloro-soda no bairro Pontal da Barra, em uma área de restinga e próximo a áreas urbanizadas no bairro do Trapiche da Barra (Figura 02), seguida dos poços de extração nos bairros do Pinheiro, Bebedouro e Mutange (Vieira, 1997).

Figura 2: Atual Braskem, localizada no bairro do Pontal da Barra, entre o mar e a laguna Mundaú.



Fonte: Reis, 2020.

Neste ponto, cabe salientar que ainda na fase de prospecções e estudos, verificou-se que no litoral Norte de Maceió e nos municípios vizinhos, Paripueira e Barra de Santo Antônio a jazida era cerca de 40 vezes maior do que o que se localizou na área urbana da cidade, porém, havia um maior interesse na área em questão em virtude da proximidade com o porto e maior facilidade de escoamento (Cavalcante, 2020).

À época dessas decisões, muitos questionamentos surgiram sobre os riscos de uma indústria dessa natureza e porte na capital alagoana. Havia, no governo estadual, a Secretaria Executiva de Controle da Poluição, sob o comando do biólogo e ambientalista José Geraldo Marques, o qual não autorizou a instalação da Salgema e seus os poços de exploração nos locais solicitados, pois segundo ele, teve acesso a estudos que apontavam risco de subsidências na cidade na área de extração, bem

como a área do Pontal da Barra, onde a planta da indústria foi instalada, era muito frágil ambientalmente, gerando riscos à população (Pimentel, 2019).

Esses receios não eram infundados, pois o conhecimento sobre os riscos geológicos já existia antes da instalação da Salgema. Em 1972, o CPRM publicou um relatório discutindo a exploração de sais de potássio em Sergipe, uma área geologicamente semelhante a reserva de sal-gema de Maceió. O relatório alertava sobre a dificuldade de determinar o diâmetro crítico das cavidades, um fator crucial para a segurança e a viabilidade econômica da mineração. Nos anos seguintes, os estudos sobre a subsidência do solo resultante da extração de sal ou outros minerais se tornaram amplamente reconhecidos pela ciência geológica. Um relatório do Serviço Geológico Americano de 1979, intitulado "Bibliografia selecionada sobre subsidência do solo Causada pela Dissolução e Remoção de Sal e outros Evaporitos Solúveis" (em tradução livre), incluía 29 estudos científicos especificamente sobre subsidência em suas referências. Portanto, o conhecimento dos riscos geológicos envolvidos na extração de sal-gema em Maceió estava disponível e deveria ter sido rigorosamente considerado e monitorado ao longo das décadas de operação na região (Brasil, 2024a).

Apesar do posicionamento na esfera estadual, era de competência federal permitir a atividade em consonância ao Código de Mineração (1967), por meio do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), atual Agência Nacional de Mineração (ANM), ainda que não se contasse com um cabedal significativo de diretrizes ambientais e nem de um sistema de licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras – que só surgiu com a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), por meio da Lei nº 6.938 de 1981, que estabelece os objetivos, as ações e os instrumentos da política ambiental brasileira.

Desse modo, as ressalvas e argumentações do então Secretário, José Geraldo Marques, não foram levadas em consideração e ele foi surpreendido, assim como a população, com as perfurações no solo e o início das operações da Salgema em 1976, em um contexto nacional de políticas desenvolvimentistas sob um governo de ditadura militar e de regime autoritário.

No âmbito municipal, por sua vez, conforme aponta Cavalcante (2020), também não havia um zoneamento de área ou distrito industrial na cidade, tendo sido o bairro do Pontal da Barra definido como tal somente em 1978, a partir de Lei Municipal nº 2485, com a fábrica já em operação. Ou seja, a despeito de todos apontamentos e riscos levantados, houve concessões e anuências que garantiram a inserção da indústria em cenário urbano, próxima a Laguna Mundaú, adjacente ao Oceano Atlântico, sem considerar, como destaca Normande (2000), os moradores locais, nem a economia da área, que detinha como uma das principais fontes de renda, a pesca de Sururu na região. A atividade sofreu constantes modificações em virtude da redução de áreas verdes da restinga e aterramento de grandes porções da Laguna, que chegou a totalizar 202 hectares, para a criação do Dique-Estrada, em 1982⁹ (Duarte, 2010).

Também em 1982, após uma explosão na fábrica de dicloreto, foi registrado um dos primeiros acidentes que ocorreram na planta de cloro-soda. O já ex-secretário destacou que a implantação da Salgema no Pontal da Barra foi uma “monstruosidade”, consequência do autoritarismo e fruto da ignorância dos responsáveis (Pimentel, 2019).

Embora as principais preocupações se voltassem para a planta da fábrica, houve relatório que tratava dos poços perfurados, divulgado em novembro de 1983, elaborado pela comissão designada pelo governador da época, Divaldo Suruagy, o qual destacava a importância de se medir periodicamente as dimensões das cavernas na captação de matéria-prima, haja vista que extrapolar essas medidas poderia oferecer acentuado perigo, com desabamento das paredes e por conseguinte, o afundamento do solo na superfície. No mesmo relatório, destaca Cavalcante (2020), abordava-se a ausência, no país, da ferramenta capaz de fazer essas medições e que

⁹ A via Dique-Estrada, com cinco quilômetros de extensão às margens da Laguna Mundaú, foi pensada para atender as necessidades de ampliação da empresa para escoamento de sua produção e, segundo o discurso político da época, seria a solução para resolver as enchentes periódicas na região.

em nove anos do início da implantação da Salgema, a empresa só havia realizado três monitoramentos por sonar.

Ainda assim, dois anos depois, em 1985, foi protocolada no governo estadual a intenção da ampliação da capacidade operacional da indústria para duplicar a produção. Nem o desastre de Bhopal, na Índia, em dezembro de 1984 – no qual houve um vazamento expressivo de gases letais de uma fábrica de pesticidas da estadunidense Union Carbide, matando em 72h cerca de 8 mil pessoas – foi capaz de frear os interesses dos empresários e das elites econômicas e governamentais da época, embora, motivou os estudantes Érico Abreu e Mário Lima, do curso de Jornalismo da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), a produzir uma reportagem especial sobre os possíveis riscos da exploração de sal-gema em áreas habitadas da cidade.

O debate então se iniciou e suscitou a formação do grupo “Movimento pela Vida” – composto por ecologistas, cientistas e políticos que divulgavam os riscos inerentes às atividades da indústria e da sua possível ampliação. Vieira (1997) registra que comissões para avaliar os riscos da duplicação foram criadas, inicialmente, restritas às autoridades, após muitos questionamentos abriu-se para a participação da Ufal, Movimento pela Vida e outros setores da sociedade civil, que eram contrários a duplicação na restinga. As discussões se acirraram, principalmente com a vinda, a Maceió, do então presidente do BNDES para compor uma das comissões, ele defendia que a duplicação da produção não significava a duplicação de riscos e ameaçava a transferência de investimentos que estariam previstos para Alagoas, para Sergipe ou Bahia. As elites econômicas e governamentais endossavam que sem a Salgema gerando riquezas, Alagoas seria ingovernável em decorrência de débitos externos, reforçando uma ideologia desenvolvimentista.

Assim, após toda pressão sofrida no período, o governador Divaldo Suruagy definiu que a população seria consultada através de plebiscito sobre a aprovação da duplicação, no entanto, a consulta terminou não acontecendo e, em dezembro de 1985, ele mesmo autorizou a ampliação da produção da ainda Salgema. Demonstrando a prevalência dos interesses econômicos, bem como evidenciando-se a postura da empresa, que segue os mesmos moldes do clientelismo, assumindo

pautas governamentais em troca de uma maior aceitação. Vieira (1997) destaca que a empresa se colocava em prol da comunidade com ações divulgadas de apoio à educação, aos esportes, à cultura, à saúde, bem como doações em dinheiro ao Corpo de Bombeiros, Hospital do Pronto Socorro, Secretaria de Educação, de Saúde, dentre outros. Na imprensa falada e escrita, muitas propagandas da Salgema e da sua responsabilidade social foram veiculadas.

Para minimizar os efeitos da duplicação, a empresa comprometeu-se com a criação de um cinturão verde em torno da planta da sua indústria no bairro Pontal da Barra, com área total de 150 hectares, em que seria um espaço de lazer para a população, mas na realidade resumiu-se em uma ação de desapropriação de cerca de 40 famílias, fechamento da R. Dr José Carneiro, que fazia ligação entre os bairros Pontal da Barra e o Trapiche da Barra, sendo incorporada no terreno que ficou como reserva da empresa. Numa clara contraposição ao seu argumento propalado em propagandas, como o *folder* que foi registrado também em Vieira (1997), que dizia que o cinturão verde era “um exemplo vivo da preocupação da Salgema em desenvolver um trabalho atento e criterioso, onde o homem e a natureza estão sempre em primeiro plano”.

Em 1986 as atividades de mineração foram regularizadas mediante concessão de Licença de Operação (LO) e de Licença de Regularização de Operação (LRO), facultada pelo IMA. O órgão estadual responsável por aprovar o licenciamento da atividade de mineração de salmoura e do transporte dela até a planta industrial por meio do salmourado, e fiscalizar a obediência a legislação e normas ambientais, recebeu da Salgema o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), em que se afirmava que a atividade da empresa não provocaria nenhum comprometimento ambiental, e nem o ar, solo, subsolo e recursos hídricos seriam afetados. Em outro trecho, acrescentava que quanto à presença das cavidades subterrâneas, elas seriam preenchidas com água, não se devendo ter qualquer preocupação ambiental, uma vez que suas dimensões seriam totalmente controladas, previamente determinadas e estão recobertas por camadas consolidadas de folhelhos e calcário (Vieira, 2019).

Ou seja, os riscos foram previamente afastados, mesmo sendo evidente que toda indústria que manipula produtos químicos com alguma toxicidade tem probabilidade de ocorrência de eventos destrutivos, ou seja, riscos que podem ou não se efetivar. Considerá-los é de fundamental importância, pois permite classificar em diferentes níveis, desde o baixo ou inexistente ao muito alto, a partir da avaliação da probabilidade de ocorrer e, com isso, medidas de redução de risco (contingência e monitoramento), de estabilização, e de redução das consequências (que pode envolver até a remoção de moradores), podem ser adotadas. Assim como, para os moradores saberem que estão em uma área com algum risco e identificar os indícios de que o risco está se efetivando pode evitar consequências mais graves.

Contudo, o relatório apresentado foi aceito e as licenças seguiram sendo renovadas, com a mudança de administração em 1996, quando a empresa foi adquirida pela Odebrecht, passando a se chamar Trikem, e com a fusão em 2002 com outras cinco empresas, quando formou a Braskem¹⁰, a exemplo da LO para a planta de cloro-soda, no bairro Pontal da Barra, que foi renovada pelo IMA em 2010 e 2016, e era válida até 2022. Em 2017 e 2018 foram produzidos Relatórios de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA, a partir de monitoramentos realizados entre 2013 e 2017, em que consta que “a superfície não apresenta irregularidade ou anormalidade nas áreas onde estão localizados os poços da Braskem” (Vieira, 2019).

Porém, mesmo com todos esses documentos apresentados pela empresa e aceitos pelo Estado nas três esferas – federal, estadual e municipal, atualmente representadas pela ANM, IMA e Prefeitura de Maceió respectivamente, haja vista que detêm a responsabilidade de permitir e monitorar atividades de exploração como a da empresa Braskem¹¹ –, o risco de processo de subsidência do solo que já havia sido

¹⁰ Nesse mesmo ano, divulgou um Compromisso Público mencionando princípios de sustentabilidade, gestão responsável e transparência, e teve suas ações listadas nas Bolsas de Valores de São Paulo (Bovespa) e Nova York (Nyse) (BRASKEM, 2023).

¹¹ É competência federal autorizar, conceder e permitir a lavra em obediência ao Código de Mineração, a estadual é licenciar a atividade de extração de salmoura e seu transporte, e a municipal

alertado há mais de 30 anos, efetivou-se. Após fortes chuvas e um tremor de terra de 2.4 na escala Richter, intensificaram-se trincas, fissuras e rachaduras em vias e imóveis inicialmente no bairro do Pinheiro (Figura 03). A relação entre causa e efeito com a exploração de sal-gema foi confirmado pelo CPRM, depois de mais de um ano de estudos, bem como sendo identificados indícios de afundamento do solo pelo menos desde 2004 (Vassileva et al, 2021). Os problemas apareceram também no Mutange e Bebedouro, sendo nos meses seguintes identificados ainda no Bom Parto e Farol.

Figura 3: Afundamento do solo e rachaduras em vias públicas e imóveis no bairro do Pinheiro, entre 2018 e 2019.

liberar para funcionamento em relação ao aspecto locacional considerando zoneamento urbano e leis municipais (Vieira, 2019).



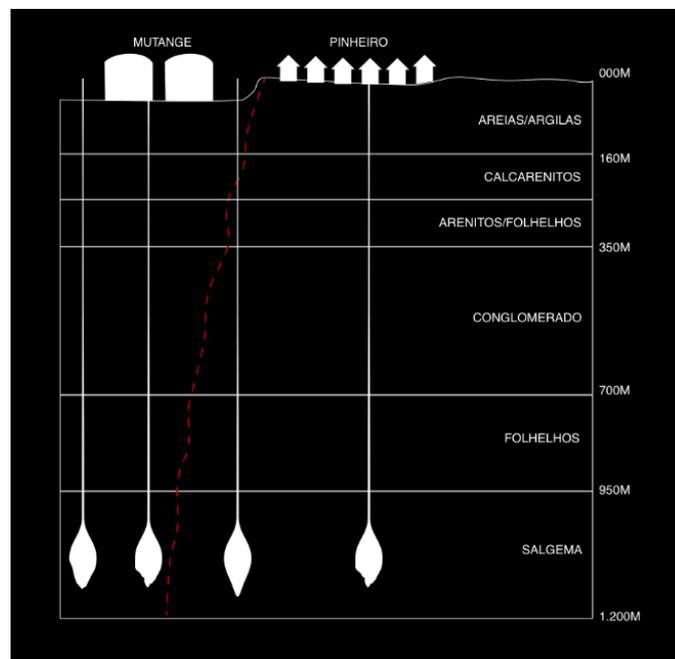
Fonte: Spinasse; Cruz; Caldas; montagem elaborada pela autora, 2024.

Cabe enfatizar, como observam Carneiro e Souza (2023), que o ponto crítico de um desastre não esgota os danos, consequências e problemas gerados, tampouco seus impactos na vida das comunidades atingidas e seus territórios. A crise visível – como o tremor de terra e as rachaduras nas estruturas urbanas – marca apenas o momento de eclosão, mas não o início nem o fim do desastre. Esses desastres criados, ou seja, não naturais, revelam uma rede ampla e complexa de acontecimentos, como é possível observar no caso em estudo. Mesmo que o ponto crítico não alcance outras áreas, populações são afetadas e os territórios sofrem processos contínuos de reorganização territorial, socioeconômica e ambiental. Assim, o impacto desses desastres se perpetua, aprofundando vulnerabilidades e desestruturando comunidades mesmo após o aparente pico de crise.

É preciso destacar os fatores que levaram ao afundamento do solo nos bairros de Maceió, segundo o professor de Engenharia e Geologia da Ufal, Abel Galindo (Afonso; Rocha, 2021), o primeiro fator é o tamanho das minas, que estão há mil metros de profundidade, o diâmetro de cada mina deveria ser de 55 a 60 metros, no máximo. Nas minas de exploração executadas pela Braskem, poucas minas respeitam

o tamanho técnico seguro, existem minas com até 150 metros de diâmetro. Além disso, a distância entre o centro de uma mina e outra é um fator importante de risco, deveria ser de no mínimo 140 metros, distância que também não foi respeitada pela mineradora. O último fator mencionado pelo professor, trata-se da fragilidade da camada de solo que está acima da sal-gema, segundo Abel, apenas em 1992, cerca de 15 anos após o início da exploração na região foi realizado um estudo sobre a qualidade da resistência das rochas ao longo da profundidade (Afonso; Rocha, 2021) (Figura 04).

Figura 4: Ilustração com esquema dos componentes do solo e das minas de sal-gema.



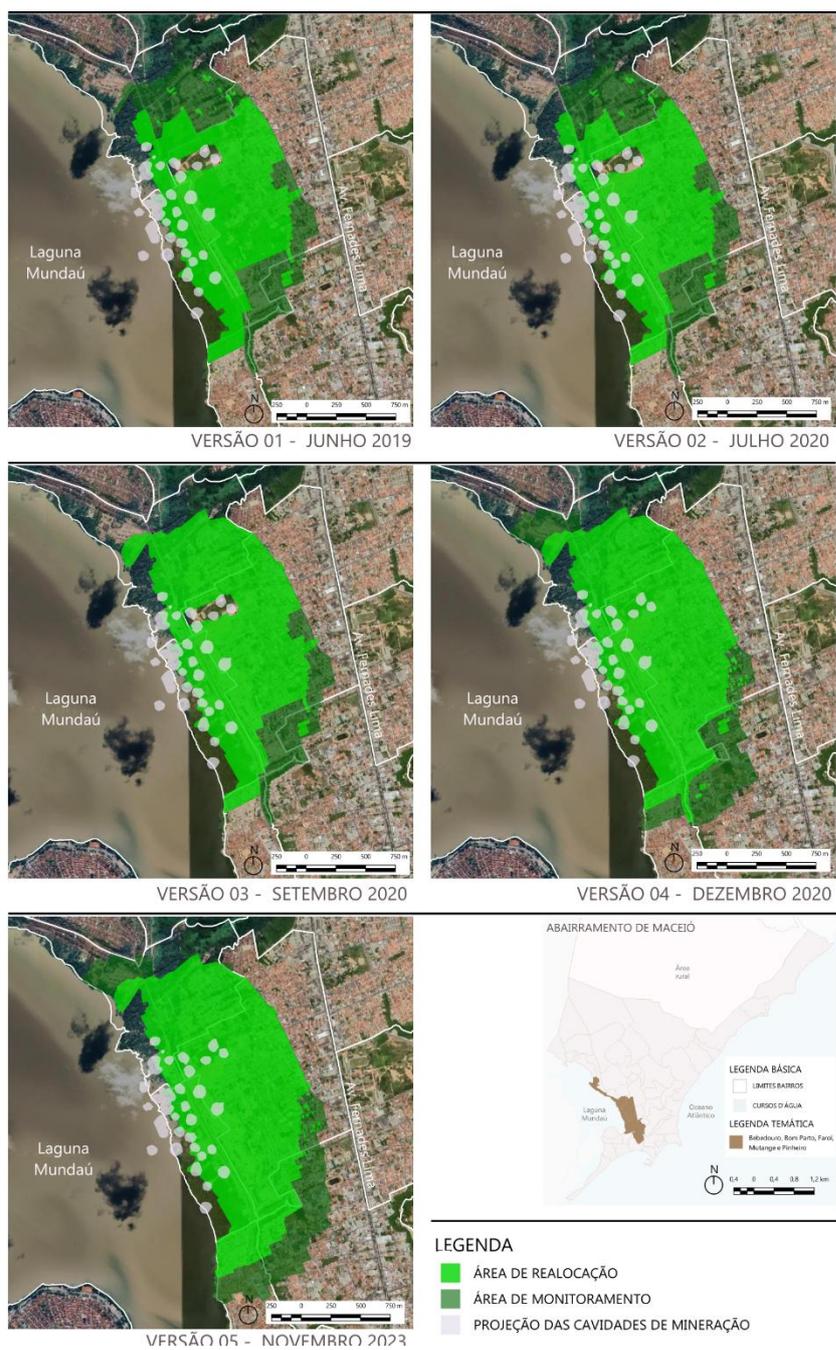
Fonte: Veleda; Estrela, 2021.

A Braskem foi então autuada pelo IMA em 2019 por, segundo eles: 1) elaborar ou prestar relatório de desempenho ambiental – RADA total ou parcialmente falso ou omissivo, demonstrando atestar a integridade das atividades de mineração de sal-gema e não ocorrência de subsidência na região dos bairros do Pinheiro, Mutange e Bebedouro, seja no procedimento de licenciamento ou durante o monitoramento ambiental; e 2) causar poluição, degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudicam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, criando condições adversas às atividades sociais e econômicas,

provocada pelo deslocamento do solo e fissuras na região dos bairros do Pinheiro, Mutange e Bebedouro , conforme relatório divulgado pelo CPRM (Vieira, 2019).

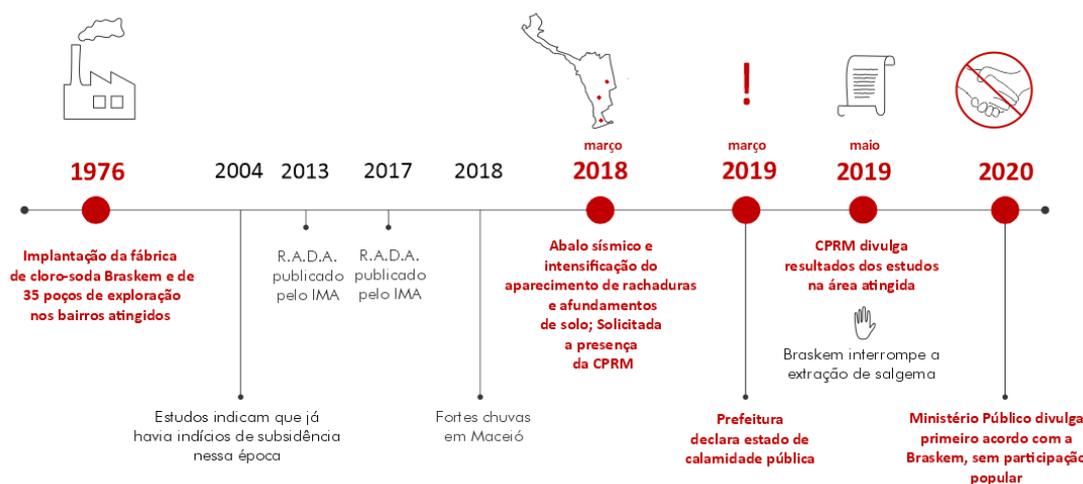
Diante do exposto, sucederam-se a suspensão das licenças ambientais relativas à operação de mineração dos poços, com notificação para fechamento seguro das minas, e exigência de apresentação de novo EIA/RIMA e acordos para a compensação/reparação pelos danos causados. É importante ressaltar que o desastre sociambiental que atinge diretamente mais de 57 mil pessoas, levou a uma nova onda de reestruturação da cidade, para além da reproduzida quando de sua implantação. Na Figura 05, observa-se a evolução do mapa da área de risco, desde a identificação do problema até o final de 2023. A Figura 06 apresenta uma linha do tempo destacando os principais acontecimentos, desde a instalação da Salgema até o primeiro acordo firmado com o Ministério Público, em 2020.

Figura 5: Evolução do mapa de área de risco de subsidência, entre 2019 e 2023.



Fonte: Lima, 2024.

Figura 6: Linha do tempo com os principais acontecimentos envolvendo a subsidência do solo em Maceió.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

As consequências da implantação e da exploração de sal-gema se refletem em uma série de rupturas no tecido urbano e nas dinâmicas da cidade, com uma intensa transformação na lógica que orientava o ordenamento dos usos do solo e suas articulações. Segundo a abordagem de Sposito (2004), a reestruturação urbana ocorre em períodos em que um conjunto amplo e profundo de mudanças redefine os processos de estruturação urbana e da cidade. A estruturação urbana refere-se à forma como o uso do solo é disposto e articulado em um determinado momento, em função das atividades produtivas, e é redefinida não apenas pela expansão territorial ou pelo acréscimo de novos usos do solo, mas também por desestruturações que alteram a configuração existente (Sposito, 2004).

Compreendendo esse pressuposto a cidade de Maceió passa por uma reestruturação abrupta e inesperada devido ao referido desastre, sobre uma estrutura urbana já bastante desigual. Essas transformações profundas na lógica de reprodução urbana revelam a necessidade de repensar o ordenamento e a gestão urbana, de modo a lidar com as novas realidades impostas pelo desastre.

Essa reestruturação é marcada pela busca das famílias em se reestabelecer na cidade, num cenário em que as (re)construções são orientadas pelas necessidades de reprodução do capital com o aval do Estado em detrimento das necessidades que

urgem a partir dos impactos da subsidência. É um processo violento durante e após as remoções, marcados pelas (im)possibilidades impostas pelas diferenças socioeconômicas da população, as quais deveriam ser equiparadas caso a reterritorialização tivesse sido devidamente assistida. Logo, considerando Sampaio (2015), quando trata da apropriação da riqueza socialmente produzida, reflete-se que a atual (re)produção do espaço urbano em Maceió não estará necessariamente acessível para a população diretamente atingida, visto que a dificuldade para a apropriação da propalada oportunidade que a empresa traria não se estende ao longo do tempo à população.

2.4 A TRAJETÓRIA DOS DESLOCAMENTOS FORÇADOS: DA CHEGADA DA SALGEMA AO AFUNDAMENTO DOS BAIRROS

A chegada da empresa petroquímica em Alagoas, conforme descrito por Vieira (1997), constituiu uma agressão ao espaço e simbolizou uma série de transformações do bairro Pontal da Barra com a desterritorialização da população do entorno. A instalação da planta industrial em uma área de restinga foi justificada pela proximidade estratégica entre a mina e a fábrica, a fim de otimizar o transporte da salmoura extraída no subsolo do Mutange até o Trapiche da Barra, o que resultou em uma série de impactos sociais e ambientais. Situada em uma área de rápida expansão urbana, onde viviam cerca de 65 mil pessoas, a fábrica ocupa uma estreita faixa de terra entre o oceano Atlântico e a lagoa Mundaú, o que implicou na expropriação do solo de muitos trabalhadores artesanais, pescadores e marisqueiros, que foram forçados a abandonar a região (Brasil, 2024a).

Para além desse impacto inicial, a remoção de 40 famílias, em virtude da implantação do Cinturão Verde, foi parte de um longo processo de desvalorização da área que ia do Pontal da Barra até o Trapiche. Bezerra (2022) explana que na década de 1970 a região se consolidava com uma crescente expansão da vida social, com o estádio de futebol Rei Pelé, bares, restaurantes, hotéis, além da prática das mulheres rendeiras. Existia ali uma rede de sociabilidade e uma crescente cadeia produtiva, que foi paulatinamente reduzida.

[...] O terror imposto pela Salgema se daria aos poucos, em um movimento diacrônico sempre alternado entre o espaçamento de tempos de quietude e o alarde de seus perigos, quando, de um escape de gás aqui e um outro acolá, esses acidentes eram amplificados em jornais, rádios e televisão e, ao longo de meses, ano a ano, residir nos entornos da Salgema foi-se transformando em um permanente stress e, lentamente, os mais abastados foram dali se deslocando para os bairros da Pajuçara e Ponta Verde (Bezerra, 2022).

Seguiu-se então uma reestruturação da cidade que crescia e se valorizava a partir do Centro para o eixo Sul, se distanciando cada vez mais da região lagunar, esta passou a padecer com um intenso processo de marginalização, com habitações precárias, esgotos a céu aberto e altos índices de violência (Duarte, 2018). Santos (2008) aborda a reestruturação urbana e da cidade relacionadas às ações e aos agentes que redefinem a forma como os solos urbanos passam a ser utilizados. Essas mudanças são tão profundas que levam a uma redefinição da maneira como a estrutura urbana estava organizada. Outro fator de impacto foi a valorização do mar como local de lazer e os investimentos no turismo a nível nacional, entre 1970 e 1980, coincidindo com a implantação da indústria e gerando mudanças nos eixos de crescimento da cidade.

Ao longo dos anos de operação da indústria acidentes ocorreram, como vazamentos e explosões. Porém, se os perigos do entorno da fábrica eram explícitos, de certa forma, o maior desastre aconteceu de maneira sutil e silenciosa. Por várias décadas as tensões se voltaram para a planta de cloro-soda, e muito menos para a região das minas, que com o preço da terra desvalorizado tiveram sua ocupação intensificada entre 1980 e 2010, com a ocupação da encosta do Mutange e o crescimento do número de residências no Pinheiro. No entanto, antes mesmo da perfuração dos poços de exploração, a área já era ocupada, com a presença de importantes conjuntos habitacionais como o Jardim das Acácias e o Divaldo Suruagy, registrados na prefeitura da cidade em 1960 e 1978, respectivamente, e vários outros parcelamentos aprovados pela prefeitura na década de 1960 e 1970.

Essa expansão ocorreu mesmo após a concessão de lavra à Salgema, em 1969, que incluía uma área de 1.721 hectares em pleno perímetro urbano de Maceió, abrangendo tanto terrenos de propriedade da empresa quanto de outros proprietários. No decreto de concessão, a área já era qualificada como urbana, sem

que houvesse, na época, preocupação com os possíveis impactos da atividade mineradora sobre a população residente (Brasil 2024).

A região que hoje sofre com as consequências da exploração mineral se adensou no decorrer das décadas, contava com uma variedade de equipamentos urbanos, acesso a diversos serviços, infraestrutura e vias de conexão importantes. Além disso, uma parte dela estava passando por um processo de verticalização. A esfera da vida pública também se fazia presente nesses territórios, fortalecida pelos locais de encontro e pelas atividades promovidas pelas ações comunitárias. Essas características contribuíam para o fortalecimento do sentimento de pertencimento e da territorialidade, bem como das relações de vizinhança. Cada bairro possuía dinâmicas próprias que começam a ser alteradas drasticamente diante do processo de subsidência de solo.

As consequências da desocupação desse território são exponenciais. Além do impacto social e emocional na vida dos moradores, que não apenas perderam seus lares, mas também tiveram seus vínculos com o território e a comunidade rompidos, há também um impacto que se estende para o restante da cidade. Existe uma pressão adicional sobre os equipamentos e serviços já existentes, como escolas, postos de saúde e hospitais, que precisam acolher as milhares de famílias que foram deslocadas para outros bairros em Maceió. Somado a isso, a mobilidade urbana foi comprometida com a interrupção de vias e de parte da via férrea, evidenciando a urgência de uma reestruturação planejada que considere para onde e como a cidade deve crescer.

Quando o CPRM aponta a mineração da Braskem como causa da subsidência do solo, a empresa assumiu uma postura de negação do envolvimento com o desastre. Contudo, em maio de 2019 divulgou em seu portal de notícias o encerramento das atividades de extração na cidade, além de afirmar que contribuiria com os estudos geológicos.

À época, despontou em caráter de urgência a necessidade de realocação de algumas famílias em virtude dos riscos que se instalaram na região. As primeiras mudanças ocorreram nas residências em risco iminente de desabamento, com o

Governo Federal oferecendo ajuda humanitária no valor de R\$ 1000,00 (mil reais)¹² para auxiliar nos custeios com o aluguel em outros locais da capital. A partir de então, para quem ficou, somou-se o risco pelo esvaziamento gradual do local, resultando em insegurança e medo de permanecer.

Enquanto isso, a petroquímica voltou sua atenção para avaliar sua permanência no Estado, devido ao comprometimento de sua produção. Contudo, em junho de 2019, solicitou à ANM autorização para realizar novas pesquisas em sete áreas de Maceió (área rural e Ipioca) e de municípios do litoral norte (Barra de Santo Antônio e Paripueira), obtendo autorização para os estudos durante três anos, cerca de um ano depois. A área solicitada para estudo corresponde a área que nos anos 1960 se revelava com uma jazida muito superior à que foi explorada ao longo dos 40 anos de atividade da empresa.

Por mais que a legislação atual seja mais rígida, essa autorização ocorre quando se deveria estar em discussão não apenas as medidas mitigadoras a serem executadas pela empresa, como também uma perspectiva de responsabilização. A intenção de explorar no litoral norte pode ser enxergada com uma tentativa de empresa em apresentar-se para os investidores como um bom gerenciamento de crises, principalmente garantindo a produção de mais-valia com a estrutura fabril de Alagoas. Nessa disputa, o MPF recomendou que a ANM adotasse critérios mais rígidos para concessão dessa autorização dessas pesquisas, sobretudo a respeito das condições locais do solo e das ocupações urbanas no entorno (MPF..., 2020). No entanto, no início de 2025, a Braskem anunciou a desistência da exploração da área. De acordo com a empresa, a decisão teria sido motivada por dificuldades operacionais, exigências ambientais e a necessidade de novas autorizações para dar continuidade ao projeto (TNH1, 2025).

¹² O valor praticado nacionalmente em situações de ajuda humanitária é de R\$400,00 (quatrocentos reais), porém foi ampliado após a definição do Estado de Emergência e da publicação de relatórios, levando em consideração a renda per capita das famílias do bairro Pinheiro com base no Censo de 2010.

Após a divulgação do relatório síntese do CPRM, em publicações no perfil criado no *instagram* para a comunicação sobre a instabilidade do solo em Maceió, o então “INTEGRA.mcz” (atual Compromissos Braskem), a empresa traz as conclusões do referido estudo, o qual aponta a relação da exploração de sal-gema com a subsidência, mas traz outros estudos, por ela contratados, que colocam o tremor de terra como decorrente de causas naturais e geológicas e não consequência do desabamento de minas (Figura 07).

Figura 7: Publicações no canal de comunicação da Braskem no *Instagram* após a divulgação do relatório do CPRM em 2019.



Fonte: Braskem Explica, 2023, adaptado pela autora, 2023.

As publicações trazidas enfatizam o nome de intuições renomadas, podendo ser entendidas como uma tentativa de atribuir juízo de valor ao trabalho desempenhado pelo CPRM. Isso porque os referidos relatórios se atentam necessariamente a analisar o trabalho do órgão federal utilizando de possíveis falhas na metodologia, condições geológicas pré-existentes e da precariedade da infraestrutura na área até então afetada para, respectivamente, desqualificação o trabalho e argumentar uma possibilidade que desvincule o nome da Braskem da

subsidiência do solo. Portanto, vale salientar que o fato de as publicações terem ocorrido em um curto espaço de tempo entre si e quatro meses após a divulgação do estudo, evidencia que a empresa utilizou do seu espaço de comunicação, num primeiro momento, como instrumento de negação dos fatos.

Dessa maneira, a empresa passa a utilizar não apenas as redes sociais, como também peças publicitárias veiculadas na TV aberta local para construir uma narrativa que defende a sua importância para a economia de Alagoas, promovendo a construção de uma imagem de sustentável aliada a garantia de segurança ambiental em sua atividade. Assim, como o fez sobretudo para sua “campanha” em prol da duplicação da produção, na década de 1980, como abordado anteriormente. Para Assis e Zhouri:

o discurso publicitário dos setores elétrico e químico-petroquímico apropria-se dessa ideia hegemônica de desenvolvimento sustentável para formular uma visão unívoca de natureza que tende a dar continuidade à exploração capitalista do meio ambiente (Assis; Zhouri, 2011, p. 122).

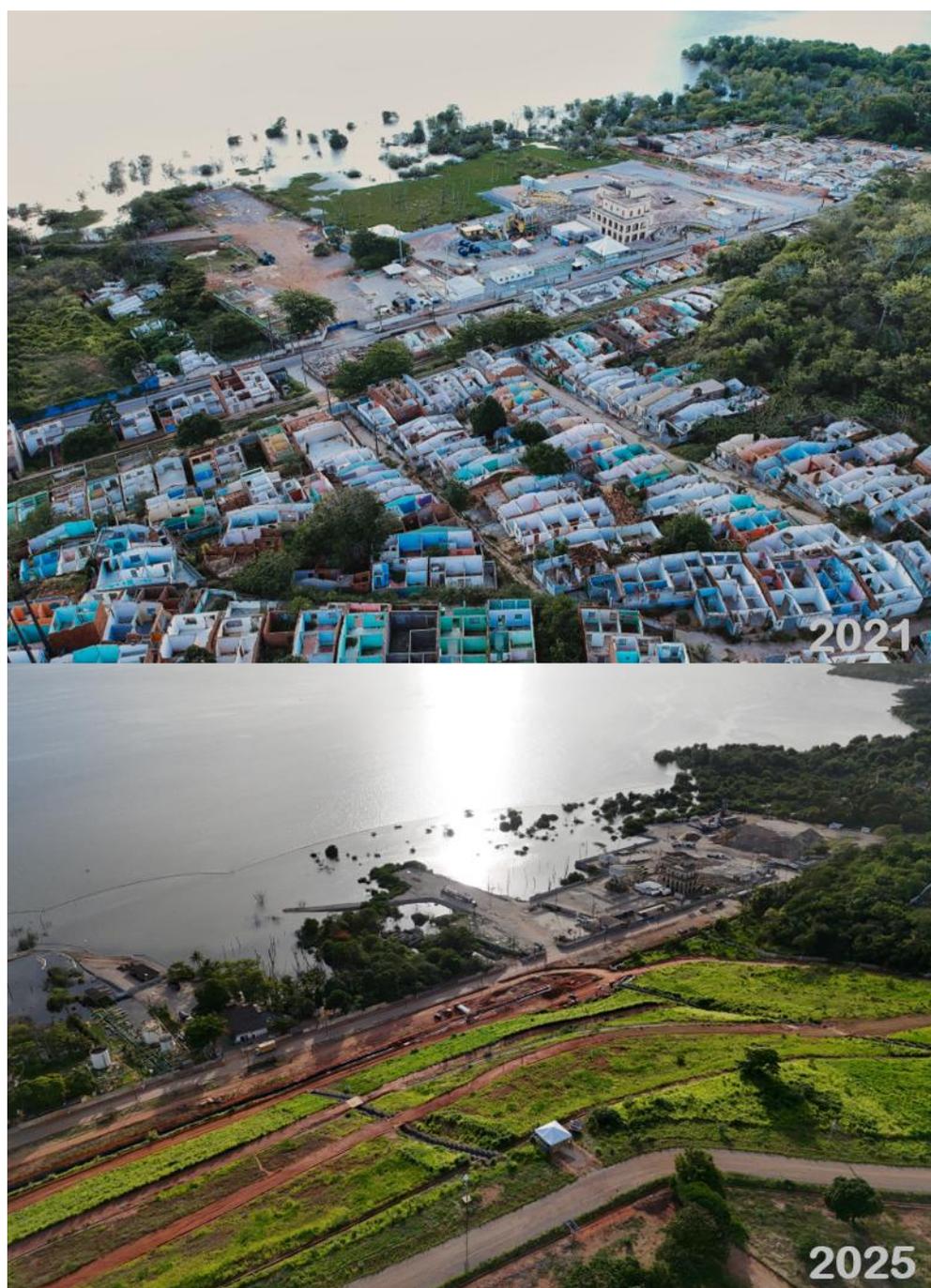
Essa estratégia discursiva, centrada na autorrepresentação como agente de desenvolvimento e reparação, se estende também à condução dos deslocamentos forçados promovidos pela empresa por meio do Programa de Compensação Financeira, iniciado em janeiro de 2020 e inicialmente previsto para ser concluído em dezembro de 2022. Observa-se que a reversão de ações mitigadoras em peças publicitárias oculta a real incidência dessas medidas sobre a população diretamente atingida, impondo obstáculos concretos à reprodução socioespacial dos atingidos na cidade. No desalento da ruptura abrupta da realidade, as famílias são obrigadas a lidar com a empresa causadora do problema, desde as tramites necessários das mudanças até o valor que será pago pelos imóveis. No discurso institucional, o programa é posto como um *case* de sucesso, dando ênfase a expressividade do número de famílias “realocadas” e de compensações pagas. Contudo, a propaganda silencia as narrativas que nos falam de um processo moroso, desarticulado e injusto.

Desde então, é um processo marcado pelas incertezas impostas, em parte, pela falta de justa e prévia indenização, fazendo com que as famílias busquem um novo imóvel na cidade em um cenário em que o mercado imobiliário passa a refletir

imediatamente os efeitos do esvaziamento dos bairros e da grande procura por imóveis para alugar e comprar. Com o aumento desses valores, muitas famílias tiveram o poder de escolha limitado, em alguns casos foram impelidas a procurarem por espaço nos municípios vizinhos. Dessa forma, se construiu um cenário de dispersão pela cidade que afetou a capacidade dessa população em se articular e de manter os vínculos sociais até então construídos.

Essa população atingida pelos riscos oriundos da subsidência, são de perfis socioeconômicos diversos, de baixa a alta renda e, portanto, são impactadas de maneira também diversa na busca por se recolocar na cidade e nas condições de disputar espaços na cidade (Figura 8). Moretti (2015) observa que a remoção de uma família de um local onde ela construiu suas relações sociais é sempre traumática, mas o impacto é ainda mais profundo para as famílias em situação de vulnerabilidade social. Haesbaert (2007) denomina esses grupos como "mais precariamente territorializados", indicando que a estrutura que sustentava sua sobrevivência é drasticamente abalada pela desvinculação do território. Esse impacto poderia ter sido minimizado se o termo realocação tivesse sido aplicado de fato, com um acompanhamento direcionado para reterritorializar essas populações, garantindo-lhes poder de escolha e compensação condizente com as mudanças no mercado imobiliário.

Figura 8: Vista aérea do bairro do Mutange, o vazio deixado pela remoção.



Fonte: Acervo autoral, 2021; 2025.

À medida em que as remoções estavam em curso, a petroquímica promoveu ações de cunho social e ambiental em Alagoas, no que se enxerga como uma tentativa de melhorar sua imagem perante a população, sendo uma outra maneira de trazer credibilidade para as ações que visam manter sua exploração no Estado. Nesse contexto, destacam-se as ações realizadas após o decreto que reconheceu o estado

de calamidade pública devido à pandemia de COVID-19. A empresa investiu em medidas que a inseriram em um contexto de extrema necessidade de suporte financeiro para aquisição de materiais hospitalares e medidas de proteção, destacando em suas manchetes a doação de máscaras, álcool em gel e auxílio na criação de hospital de campanha.

O protagonismo da petroquímica nos desdobramentos da subsidência nos fala de permissões e acomodações construídas ao longo do processo que culminaram na autorregulação da Braskem, com certa leniência do Estado e o silenciamento imposto à população atingida. Em 2022, as comunidades dos Flexais de Cima e de Baixo, no bairro de Bebedouro, foram imobilizadas por decisão de órgãos públicos e da Braskem contrárias a reivindicação de parte da população em querer se mudar da área, em virtude do “ilhamento socioeconômico” decorrente da perda da dinâmica sociourbanística conforme apontou a Defesa Civil de Maceió em maio de 2021.

Isto é, ocorre, mais uma vez, a oficialização da violência que imobiliza e invisibiliza a população atingida, subtraindo seu direito de escolha. Entre as permissões e responsabilidades transferidas para a petroquímica nos acordos está a contratação de empresa para a elaboração de diagnóstico técnico participativo e, posteriormente, o Plano de Ações Sociourbanísticas (PAS), no que deveria ser a construção da reparação de danos sociourbanísticos dos impactos da subsidência na cidade. No documento, alguns termos utilizados alteram o sentido de alguns desdobramentos da problemática, no que Orlandi (2007), enxerga um silenciamento, com uma manipulação do sujeito que produz a informação não dizendo sentidos indesejáveis. Dessa forma, o crime é chamado de evento, os locais da cidade com maior concentração de pessoas que saíram da área de risco são apontados como áreas anfitriãs e os problemas que se consolidaram ao longo da formação do território maceioense e que necessitam de intervenção são colocados como oportunidades.

Ademais, o fechamento dos poços de sal-gema, de responsabilidade da empresa, esteve em discussão nos primeiros meses de 2023, quando foram apontadas irregularidades na extração de areia necessária ao procedimento, o último foi aprovado pela ANM. O material estava sendo fornecido a partir da retirada de jazidas localizadas no município de Marechal Deodoro, Região Metropolitana de

Maceió, porém o Ministério Público recebeu denúncias que alegavam irregularidade ambiental e a Secretaria de Meio Ambiente apontou a importância ambiental da área. Além disso, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) identificou que a extração estava ocorrendo para além do que havia sido licenciado em uma área com a presença de vários sítios arqueológicos, o que mesmo dentro do que era permitido demandaria um Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA) (MPF..., 2023).

Sendo assim, MPF emitiu recomendação à ANM, IMA e ao município de Marechal Deodoro que suspendam as licenças vigentes em favor da mineradora até serem esclarecidas a extensão da possível irregularidade de extração de areia, bem como as medidas mitigadoras para a recomposição caso novo dano ambiental tenha ocorrido.

Nesse sentido, mais uma vez, as contradições entre licenciamentos, regulações e ações incidem sob o território em que a Braskem atua provocando danos ambientais e, nesse último caso apresentado, ameaçando o registro arqueológico. Se a falta de transparência era fator de incerteza quanto a confiabilidade do processo do fechamento dos poços de sal desde os primeiros anúncios, ainda mais com o uso de termos técnicos nas peças publicitárias, a aparente leniência dos órgãos de fiscalização corrobora essa ideia.

Em julho de 2023, a Braskem e a Prefeitura Municipal de Maceió firmaram o Termo de Adesão Total ao Acordo Socioambiental, com a participação do Ministério Público Federal e do Ministério Público de Alagoas. O acordo, avaliado em R\$ 1,7 bilhão, tem como objetivo indenizar a Prefeitura pelos danos causados pela subsidência decorrente da extração de sal-gema, bem como pela realocação da população afetada. De acordo com o documento, o valor é considerado suficiente para cobrir todas as despesas relacionadas à compensação, indenização e ressarcimento por quaisquer danos, diretos ou indiretos, patrimoniais e extrapatrimoniais, suportados pelo Município (Brasil, 2024a).

Além disso, o montante também inclui os custos com futuras políticas públicas que possam ser implementadas em decorrência do desastre, bem como o

ressarcimento por eventuais perdas arrecadatórias, passadas ou futuras. Com a assinatura do Termo de Adesão, a Braskem assumiu a posse de imóveis públicos municipais localizados na área de risco, incluindo unidades de saúde, centros de referência de assistência social e escolas. A transferência de propriedade desses bens para a empresa foi considerada como parte da compensação, e o valor do acordo seria suficiente para cobrir integralmente a reinstalação desses equipamentos públicos em outras regiões da cidade.

Como parte das ações de compensação da mobilidade previstas no Acordo Socioambiental firmado em 2020, foram pactuadas 11 obras de mobilidade urbana. Entretanto, os estudos técnicos elaborados pela empresa contratada, TPF Engenharia, não foram apresentados em audiência pública, tampouco estão disponíveis para consulta. Entre as intervenções, destaca-se a construção de uma nova via no bairro do Antares, na parte alta da cidade, conectando a Avenida Durval de Góes Monteiro à Avenida Menino Marcelo.

Essa obra, porém, resultou em novos deslocamentos forçados, afetando cerca de 40 famílias que estão sendo removidas de suas casas. A população, mais uma vez, critica a falta de transparência, uma vez que o Município segue sem divulgar os documentos e estudos que embasaram o projeto, nem justificou por que não considerou a alternativa sugerida por especialistas da Universidade Federal de Alagoas – uma opção que não exigiria a remoção de famílias e teria menor impacto (Oliveira, 2023).

A via, batizada de Linha Verde pela gestão municipal, foi embargada pelo Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA), que multou a Prefeitura de Maceió e a Braskem em R\$ 450 mil pela supressão de aproximadamente 10 hectares de vegetação nativa da Mata Atlântica (Raposo, 2024). Embora a obra tenha sido retomada após o embargo e seja apresentada como uma solução de ligação no tráfego intenso da região, sua execução carece de transparência no planejamento. Além disso, a cidade não possui um Plano de Mobilidade Urbana, cujo prazo para elaboração, estabelecido pelo Ministério das Cidades, era abril de 2024, o que já resultou na perda de verbas federais devido ao descumprimento desse requisito.

A experiência alagoana com a atividade extrativista de sal-gema expõe uma complexa teia de impactos sociais, ambientais e econômicos. As violências que começaram com a instalação, ignorando os argumentos de localização inadequada e os riscos de subsidência, ampliaram-se à revelia dos apontamentos científicos e do posicionamento da sociedade civil organizada, culminando no maior crime ambiental do Brasil (Brasil, 2024a). Essas violências seguem após o desastre consumado, com valores de indenização sendo questionados, com imposição de quem deve permanecer, apesar da situação de ilhamento social, e ainda assim, a empresa se atribui o papel de protagonista de sucesso na condução do processo. Recorrendo constantemente ao discurso desenvolvimentista, amplamente divulgado em suas campanhas publicitárias, os interesses econômicos da empresa, frequentemente apoiados pelas elites econômicas locais e pelo próprio Estado, continuam a se sobrepôr às necessidades da população.

2.5 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

Este capítulo apresentou a problemática dos deslocamentos forçados em contextos de desastres, com ênfase naqueles provocados pela atividade extrativista, destacando as múltiplas violações de direitos humanos associadas à migração forçada. Além disso, discutiram-se as conceituações e definições necessárias para um entendimento mais profundo do tema, incluindo a diferenciação entre refugiados e deslocados, bem como o impacto dos deslocamentos na relação da territorialidade humana e sua consequente reterritorialização. Buscando também desmistificar a concepção de desastres como eventos meramente naturais, esclarecendo-os como consequências trágicas ligadas às decisões humanas e à organização social.

Ao abordar as questões relacionadas ao extrativismo mineral e seu papel na geração de desastres socioambientais, procurou-se evidenciar as falhas do modelo minerário, especialmente na América Latina, onde historicamente prevalecem impactos negativos, incluindo deslocamentos em massa decorrentes de desastres. A análise revela como as decisões e políticas que favorecem o setor minerador

frequentemente negligenciam os interesses das comunidades locais, perpetuando um ciclo de exploração e vulnerabilidade.

Nesse contexto, o capítulo avança para o estudo do afundamento do solo ocorrido em Maceió, resultado da exploração de sal-gema pela Braskem, que evidencia um crime ambiental em virtude do descumprimento das normas de segurança de extração e controle das minas. Tais ações culminaram no maior desastre socioambiental em curso em área urbana, expondo não apenas as responsabilidades da empresa, reconhecidas apenas em dezembro de 2020 com a assinatura do Acordo Socioambiental, mas também a leniência do Estado em suas várias esferas. Desde a instalação da empresa, ainda sob o nome Salgema, até as recentes licenças para ações mitigadoras e compensatórias, a fiscalização estatal mostrou-se questionável, incapaz de antecipar os riscos que acabaram se concretizando.

3 POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO EM DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS: LACUNAS E DESAFIOS

O segundo capítulo desta dissertação tem como objetivo analisar a legislação vigente e as políticas públicas direcionadas ao tratamento de deslocamentos forçados decorrentes de desastres socioambientais, com ênfase na exploração mineral. O foco recairá sobre a identificação de lacunas nas respostas do Estado, evidenciando as (in)ações governamentais diante de tais eventos. Inicialmente, será realizada uma revisão do arcabouço jurídico nacional que regula essa questão, com ênfase nas normas que abordam a responsabilidade tanto do setor privado quanto do poder público em situações de risco e desastres socioambientais.

Além disso, será apresentado um panorama das políticas públicas nacionais e internacionais voltadas para o enfrentamento dos impactos socioambientais causados pela mineração, identificando práticas adotadas para a mitigação de danos e a assistência às populações atingidas. Esse mapeamento é essencial para compreender como diferentes países e contextos lidam com os desafios impostos pelos deslocamentos forçados e como o Brasil, em particular, tem respondido a essas demandas. Ao longo do capítulo, serão discutidos exemplos de políticas públicas bem-sucedidas e, por outro lado, serão destacadas as falhas e omissões que ainda permeiam a realidade brasileira, especialmente no que diz respeito à reparação de danos e à garantia de direitos das comunidades afetadas.

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E INTERVENÇÕES: O PAPEL DO ESTADO EM CONTEXTOS DE DESASTRES

As políticas públicas são compreendidas por alguns autores como ações intencionais, formuladas e implementadas pelos governos em seus diferentes níveis (nacional, estadual ou municipal), com o objetivo de responder a problemas públicos e atender às demandas da sociedade (Souza, 2006; Secchi, 2013). Essas ações podem se manifestar por meio de leis, programas, projetos ou até mesmo pela omissão diante de determinadas questões, buscando promover o bem-estar social e

impactar a vida dos cidadãos a longo prazo. De acordo com Bachrach e Baratz (1962 apud Souza, 2006), a inação diante de um problema também é considerada uma forma de política pública, ressaltando que a escolha de não agir pode ter repercussões tão significativas quanto uma intervenção direta.

Essas políticas devem abranger todos os cidadãos, independentemente de etnia, gênero, cultura ou outros fatores socioeconômicos. Segundo Secchi (2013, p. 2), "uma política pública é uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público". Assim, entende-se que as políticas públicas envolvem decisões tomadas pelos governos, com a participação direta ou indireta de atores públicos ou privados, para assegurar direitos de cidadania a diferentes grupos sociais, culturais, étnicos ou econômicos. Elas podem alinhadas tanto a uma política de Estado, com uma visão de longo prazo, quanto a políticas de governo, que refletem objetivos de curto prazo de uma administração específica.

No entanto, as políticas públicas não são meros instrumentos técnicos e neutros de ação estatal. Elas são, na verdade, o resultado de um "equilíbrio instável", fruto de disputas e negociações entre diversos atores sociais com interesses e objetivos muitas vezes conflitantes. Empresas, sindicatos, movimentos sociais e até mesmo atores internacionais buscam influenciar o Estado para que suas demandas sejam atendidas e seus interesses prevaleçam. Nesse sentido, o Estado não é um ator imparcial, mas sim um espaço onde se condensam as contradições presentes na sociedade. As políticas públicas, portanto, refletem as relações de poder existentes, frequentemente privilegiando determinados grupos sociais em detrimento de outros (Brand, 2020).

No contexto latino-americano e global, as políticas públicas têm sido amplamente discutidas como uma forma de intervenção estatal em práticas socioeconômicas e culturais, especialmente em contraponto às políticas neoliberais e neocoloniais. Segundo muitos debates, um Estado progressista teria a capacidade de modificar tais práticas por meio de políticas públicas adequadas, baseadas em demandas originadas na sociedade, mas com o Estado sendo o único capaz de garantir a continuidade dessas mudanças.

Brand (2020) sugere, contudo, que o principal papel do Estado no sistema capitalista, marcado por características patriarcais, racistas, imperialistas e pós-coloniais, é manter as relações sociais de poder e garantir sua continuidade, ao mesmo tempo em que permite, de forma controlada, transições para novos arranjos que favoreçam as forças dominantes. A reprodução das estruturas socioeconômicas, culturais e políticas ocorre aproveitando os conflitos e crises, transformando-os em oportunidades. Além disso, o Estado atua nas crises, geralmente em benefício das elites. Assim, os aparatos estatais desenvolvem formas próprias de atuação, que, embora não sejam independentes da sociedade, também não funcionam exclusivamente como instrumentos das classes dominantes. A burocracia estatal, com suas próprias motivações e lógicas, busca assegurar a continuidade de sua própria existência.

Subestimar a complexidade dos fatores socioeconômicos, culturais e políticos tende a condenar as políticas públicas ao fracasso. Uma transformação profunda não pode ser limitada a essas políticas sem antes questionar se, e de que forma, as estruturas sociais podem ser alteradas. Afinal, as políticas públicas, em sua essência, refletem e reproduzem essas mesmas estruturas (Brand, 2020).

Como já discutido anteriormente, a visão do Estado como um ator neutro, independente da sociedade, ou como um simples instrumento do capital, é limitada. Em vez disso, como define Brand (2020), é mais produtivo entender o Estado como uma relação social que mantém as estruturas de poder ao longo dos séculos. Nesse sentido, ele não apenas organiza as forças dominantes, muitas vezes em competição entre si, mas também enfraquece as forças mais vulneráveis. O Estado, por meio de suas estruturas e políticas públicas, molda as contradições sociais para que não ameacem a coesão social.

Essa problemática se agrava pelo fato de que, comumente, os funcionários públicos atuam com a suposição de que possuem um conhecimento adequado sobre os problemas e os atores envolvidos nas políticas públicas. Uma visão que, no entanto, pode ser limitada. O processo de formulação de políticas não deve ser visto como algo puramente técnico, mas deve envolver uma compreensão mais profunda das estruturas e problemas sociais. Como aponta Brand (2020):

Políticas públicas emancipadoras também têm a tarefa de organizar, de maneira muito cuidadosa e não hierárquica, essa forma de alcançar conhecimento sobre a sociedade, seus problemas, demandas, interesses e valores. O perigo reside no fato de que os aparelhos do Estado continuem pensando que já possuem um conhecimento suficiente dos problemas, desejos, interesses e conflitos sociais. Essa perspectiva dominante é uma das razões – à exceção de determinados interesses que se impõem – pela qual muitas políticas públicas são ineficazes. De fato, acabam reproduzindo uma atitude política autoritária e uma visão que separa o Estado da sociedade (Brand, 2020, p. 136).

Esse debate é especialmente relevante no contexto das políticas públicas voltadas para situações de desastres socioambientais, é recorrente observar processos decisórios que ignoram a população atingida, o principal alvo dessas políticas. Sassen (2016, p. 263) destaca o papel das indústrias de mineração e extração de recursos na degradação dos territórios e na invisibilização das pessoas expulsas em decorrência dessas destruições — fenômenos que também podem ser observados no caso da Braskem em Maceió. A autora questiona: “Quais são os espaços dos expulsos? Eles são invisíveis às medições comuns de nossas economias e nossos estados modernos, porém, deveriam ser tornados conceitualmente visíveis”. Como discutido no capítulo anterior, em desastres relacionados à mineração no Brasil, há um processo de vulnerabilização social, no qual as vozes daqueles que perderam seus territórios são sistematicamente silenciadas, e o Estado desempenha um papel ativo de opressão.

No Brasil, o cenário dos deslocamentos forçados devido a desastres como o rompimento das barragens em Mariana e Brumadinho, além do desastre causado pela exploração de sal-gema em Maceió, revela uma profunda negligência tanto na prevenção quanto no tratamento pós-desastre. Mesmo com milhões de pessoas afetadas, as políticas públicas destinadas a esses brasileiros são escassas e ineficazes e a falta de articulação entre os entes federativos agrava a situação, dificultando a criação de políticas que realmente atendam às necessidades dos deslocados (Folly, 2018).

Apesar de alguns avanços, como a criação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) e do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), essas iniciativas ainda não se

refletem em uma cobertura abrangente e eficaz para todas as situações de risco e para as vítimas. Folly (2018) aponta que o Brasil não conta com um órgão público que se dedique especificamente à coleta de dados e ao acompanhamento contínuo das migrações forçadas. Além disso, há pouca integração entre estratégias de prevenção, resposta e reconstrução, evidenciando a fragilidade das iniciativas públicas.

Nesse cenário de lacunas nas políticas públicas, a legislação brasileira também demonstra falhas importantes no que diz respeito à proteção dos deslocados forçados. A "Lei de Migração," instituída em 24 de maio de 2017, derivada do Projeto de Lei n. 2.516/2015, falhou em reconhecer a categoria dos deslocados forçados internos. No artigo 1º, a lei lista de maneira limitada os tipos de migrantes, omitindo aqueles que são forçados a deixar seus lares por desastres, refletindo a invisibilidade dessa questão no debate legislativo.

Mais recentemente, em resposta às consequências das intensas chuvas que atingiram municípios do Rio Grande do Sul em 2024, a Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) aprovou o projeto de lei (PL 5.002/2023), que estabelece a Política Nacional de Gestão Integral de Risco de Desastres (Agência Senado, 2024). Embora as diretrizes do projeto incluam a cooperação entre esferas do poder público e a promoção da educação para a percepção de riscos e proteção da vida humana e do meio ambiente, mais uma vez os deslocados forçados por desastres não foram explicitamente mencionados, reforçando a invisibilidade desse grupo.

Além disso, há outras propostas legislativas em trâmite, como o Projeto de Lei (PL 294/2022), que objetiva a criação de um Fundo Nacional de Apoio a situações de Desastre, Calamidades e Emergências. Os recursos desse fundo seriam destinados a ações de mitigação, preparação, prevenção, resposta e restabelecimento em situações de desastre nos municípios e estados brasileiros. A justificativa é de que o apoio federal tem sido insuficiente e lento, e o fundo de recursos disponíveis para liberações emergenciais permitiria uma resposta imediata e eficaz a essas situações recorrentes (Brasil, 2022). No entanto, o projeto permanece em trâmite burocrático, não tendo sido aprovado até então.

Outra proposta relevante é o PL 636/23, que visa alterar a Lei nº 12.340 de 2010, que regulamenta a transferência de recursos da União para órgão e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios, visando à execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres, bem como de resposta e recuperação em áreas afetadas. A Lei estabelece também disposições sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil, além de outras providências relacionadas. O PL de 2023 busca alterar essa lei para maior efetividade do Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil, exigindo que os municípios elaborem anualmente um programa de contenção de construções irregulares em áreas de risco, incluindo alternativas habitacionais seguras. Ademais, o projeto exige a inclusão, nos planos municipais, de investimentos necessários em infraestrutura hídrica, combate a enchentes e prevenção de desastres (Piovesan, 2023a).

Complementando essas iniciativas, o Projeto de Lei 2257/23, que trata das obrigações das empresas responsáveis por desastres, foi aprovado pela Câmara dos Deputados no segundo semestre de 2023 e agora tramita no Senado Federal. Atualmente, o projeto está sendo analisado pelas comissões do Senado, incluindo a Comissão de Assuntos Sociais (CAS) e a Comissão de Meio Ambiente (CMA). No texto são listadas exigências às empresas, dentre elas: o pagamento de assistência técnica e jurídica escolhida pelos deslocados; indenização por danos materiais e morais por pessoa da unidade familiar, sem prejuízo de outros apurados; auxílio-moradia emergencial enquanto perdurar o deslocamento forçado; tratamento e acompanhamento de saúde física e mental, se relacionado ao deslocamento forçado (Brasil, 2023a).

Outro assunto abordado no PL 2257/23 é o destino das áreas atingidas, no artigo 4º é previsto que a área retorne aos proprietários deslocados caso estudos técnicos independentes e em conformidade com as diretrizes do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC confirmem a ausência de riscos. Caso o retorno não seja viável, a área não deve ser explorada comercialmente pela empresa devendo sua destinação final ser definida em consulta pública ou conjuntamente pelas partes atingidas, seus representantes e as entidades públicas de meio ambiente e de organização territorial (Piovesan, 2023b).

Embora o PL 2257/23 ainda não tenha sido aprovado, seu conteúdo diverge significativamente do que ocorreu no caso da Braskem em Maceió. O acordo firmado entre as autoridades públicas e a mineradora condicionou a adesão dos moradores atingidos ao Programa de Compensação Financeira à transferência de posse ou titularidade dos imóveis. Assim, em consequência de um crime ambiental, a Braskem se tornou uma das maiores proprietárias de imóveis da cidade. Com a assinatura do Acordo Socioambiental e Urbanístico, foi estabelecido que a Braskem se compromete a não construir, seja para fins comerciais ou habitacionais, nas áreas que anteriormente eram privadas e que foram transferidas à empresa como parte do PCF, exceto se o fenômeno de subsidência for estabilizado e houver autorização pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Maceió¹³ (Brasil, 2020).

Em linha com esses esforços de aprimoramento da gestão de desastres, a Lei nº 14.750/2023 foi criada para aperfeiçoar os mecanismos de prevenção e gestão de desastres no Brasil, reforçando a responsabilização do setor privado. Alterando as Leis nº 12.608/2012 e 12.340/2010, essa nova legislação estabelece a obrigatoriedade de análises de riscos e de planos de contingência para empreendimentos com potencial de causar desastres, como o rompimento de barragens. Esses planos devem incluir medidas detalhadas, como a delimitação de áreas de risco, sistemas de alerta à população, rotas de fuga, simulados periódicos e a garantia de recursos para ações de resposta e reparação em caso de acidentes. A lei também prevê o monitoramento contínuo das condições de segurança dos empreendimentos, comunicação transparente com os órgãos de proteção civil e a elaboração de um cadastro demográfico das áreas potencialmente afetadas (Brasil, 2023b).

Além das medidas preventivas, a lei define responsabilidades claras quanto à assistência pós-desastre. Entre essas obrigações, está a oferta de residências provisórias aos atingidos, a reconstrução ou reassentamento permanente daqueles

¹³ O Plano Diretor vigente em Maceió é de 2005 e deveria ter sido revisado em 2015. Embora o processo de revisão tenha sido iniciado naquele ano, o documento nunca foi enviado para aprovação. Atualmente, em 2024, um novo plano está sendo elaborado, com a realização de oficinas de participação popular entre julho e setembro.

que perderam suas habitações e o atendimento especializado para garantir a reinclusão social. A recuperação ambiental e civil das áreas afetadas também é uma prioridade, assim como a indenização e a assistência à saúde física e mental das vítimas. A lei determina ainda que o reassentamento de desabrigados seja conduzido pelo poder público, com o acompanhamento de uma assessoria independente e multidisciplinar custeada pelo empreendedor, garantindo que essas ações sejam negociadas com as comunidades atingidas.

No entanto, ao observar o caso do desastre socioambiental em Maceió, percebe-se que as ações tomadas após a identificação da subsidência do solo divergiram significativamente do que a legislação prevê atualmente. Não houve um reassentamento conduzido pelo poder público, e os atingidos não receberam o acompanhamento necessário para se reterritorializarem em outras áreas da cidade. Em vez disso, foram obrigados a negociar os valores de suas propriedades diretamente com a mineradora responsável pelo desastre, configurando uma relação desigual e desfavorável aos moradores.

A situação em Maceió reflete uma realidade mais ampla observada no Brasil. De acordo com uma análise de dados da CNM, entre 2013 e 2022, dos 5.570 municípios do país, 5.199 registraram algum tipo de desastre. Desse total, o estudo identificou desastres que afetaram moradias, revelando que mais de 2 milhões de residências foram danificadas ou destruídas em eventos climáticos extremos, resultando em prejuízos estimados em R\$ 26 bilhões. Esses desastres atingiram 78% dos municípios (4.334), deslocando mais de 4,2 milhões de pessoas que perderam ou tiveram que abandonar suas casas. Atualmente, 1.580 municípios são considerados prioritários para ações de Defesa Civil, Planejamento Urbano e Habitação por fazerem parte do Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis a deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou outros processos geológicos e hidrológicos correlatos. Desses, 70% possuem plano diretor, mas apenas uma parte inclui ações preventivas (CNM, 2023).

Segundo a Lei Federal 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), é dever da União, dos Estados e dos Municípios adotar medidas para reduzir os riscos de desastres. Nesse contexto, os municípios,

especialmente os 1.580 que integram o Cadastro Nacional de Risco, são incentivados a elaborar seus Planos Municipais de Redução de Riscos (PMRR). No entanto, apenas 729 desses municípios possuem um plano em vigor (CNM, 2023). O PMRR é fundamental para mapear riscos ambientais, geológicos, geotécnicos e de construções, traçando objetivos, metas e ações preventivas e de controle de desastres. Os dispositivos legais mencionados até então são sintetizados ao final desta seção (quadro 1).

Em resposta a essa situação, em 2024, o Ministério das Cidades firmou uma cooperação técnica com o Serviço Geológico do Brasil para elaborar PMRRs em 10 municípios brasileiros, incluindo Maceió, que terá seu plano de 2007 atualizado. A ação visa mapear e classificar os riscos geológicos e hidrológicos, com ênfase nas áreas periféricas, apoiando a gestão de riscos e o planejamento de ações preventivas. O projeto também prevê a criação de um documento estratégico para a prevenção e mitigação de riscos socioambientais nesses municípios (Ministério das Cidades, 2024).

Quadro 1: Dispositivos legais relacionados à proteção civil, desastres e deslocamentos forçados.

Dispositivo Legal	Ementa/Sumário	Data de Instituição
Lei Federal 12.608/2012	Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), regulamentando as ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação em desastres.	10 de abril de 2012
Lei de Migração (Lei nº 13.445/2017)	Institui a Lei de Migração, regulamentando a entrada e permanência de imigrantes e direitos de migrantes no Brasil. Substitui o antigo Estatuto do Estrangeiro.	24 de maio de 2017

Projeto de Lei (PL 294/2022)	Proposta para alterar o marco regulatório sobre responsabilidade ambiental e indenização de afetados por desastres.	Em tramitação
Lei nº 14.750/2023	Altera as Leis nº 12.608/2012 e 12.340/2010 para aprimorar a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e a assistência em desastres.	12 de setembro de 2023
Projeto de Lei (PL 5.002/2023)	Dispõe sobre medidas relacionadas à proteção de deslocados forçados em virtude de desastres socioambientais.	Em tramitação
Projeto de Lei (PL 636/23)	Propõe alterações à Lei nº 12.340/2010, ampliando as garantias e direitos das vítimas de desastres ambientais, incluindo apoio emergencial.	Em tramitação
Projeto de Lei (PL 2257/23)	Estabelece obrigações às empresas causadoras de desastres, como assistência técnica e indenização aos deslocados.	Em tramitação
Planos Municipais de Redução de Riscos (PMRR)	Planos Municipais que visam à redução de riscos de desastres, com base em diagnósticos e estratégias de prevenção e mitigação.	Instituído em municípios conforme a necessidade

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Apesar dos avanços recentes, como a atualização de planos de redução de riscos e o surgimento de projetos de lei voltados à proteção de deslocados forçados, ainda persiste um vazio regulatório significativo no que diz respeito à responsabilização das empresas e uma reparação integral. A fragmentação das normas e a lentidão na tramitação de propostas legislativas evidenciam a fragilidade institucional frente à complexidade dos desastres socioambientais. Essa lacuna é

agravada por um modelo permissivo de governança no setor extrativista, em que a autorregulação predomina sobre mecanismos de controle e fiscalização mais rigorosos, como se verá no próximo tópico.

3.2 AUTORREGULAÇÃO DO EXTRATIVISMO MINERÁRIO NO BRASIL

A regulação da mineração no Brasil apresenta uma trajetória marcada por ineficiências e omissões, especialmente evidenciadas em desastres recentes envolvendo a atividade minerária. Conforme Carneiro e Souza (2023), o país se tornou um cenário de grandes desastres, como o rompimento da barragem de Fundão em 2015, em Mariana (Minas Gerais), que marcou um divisor de águas no debate sobre a mineração no Brasil e na América Latina. Este desastre ressaltou a necessidade de aprimorar o arcabouço regulatório, visto que ele não foi capaz de impedir tragédias subsequentes, como o vazamento de lama tóxica da Hydro-Alunorte, em Barcarena (Pará) em 2018; o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho (Minas Gerais) em 2019; o transbordamento do dique Lisa da mina Pau Branco, da Vallourec, em Nova Lima, em 2021; e o afundamento do solo em Maceió, devido a exploração da Braskem.

A realização da CPI da Braskem no Senado Federal, em 2024, trouxe à tona diversas questões relacionadas à regulação da mineração no Brasil, em especial no que tange às falhas dos órgãos fiscalizadores, como o extinto Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e a atual Agência Nacional de Mineração (ANM). O crime ambiental cometido pela Braskem em Maceió revelou uma sequência de omissões históricas desses órgãos, que negligenciaram a fiscalização efetiva da lavra de sal-gema na cidade ao longo de mais de 40 anos. Durante esse período, o DNPM realizou poucas inspeções in loco e, na maior parte do tempo, limitou-se a acompanhar o recolhimento da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM), sem adotar medidas preventivas ou corretivas em relação à exploração predatória de recursos (Brasil, 2024a).

Com a criação da ANM pela Lei nº 13.575, em 2017, esperava-se um avanço na regulação do setor, mas as falhas persistiram. Segundo relatório da CPI, a Agência,

que deveria promover a gestão e fiscalização das atividades minerárias, manteve uma postura reativa, dependendo de relatórios e estudos fornecidos pelas próprias mineradoras, sem realizar verificações independentes.

Embora o Código de Mineração determine que as concessionárias apresentem estudos e laudos, não há uma obrigatoriedade de suporte direto às atividades fiscalizatórias, o que se reflete na fragilidade das inspeções. Conforme o manual de fiscalização do extinto DNPM, ainda vigente, os fiscais deveriam verificar em campo a fidelidade das informações, mas, na prática, essa verificação foi insuficiente. No caso das minas da Braskem, por exemplo, os relatórios de subsidência não indicavam problemas até que um tremor em Maceió, juntamente com a análise do Serviço Geológico do Brasil, comprovou o afundamento do solo, evidenciando a ineficácia no monitoramento.

Essas falhas dos órgãos reguladores em Maceió, tanto do extinto DNPM quanto da atual ANM, se manifestam em várias áreas. Entre elas, destaca-se a falta de estudos e procedimentos suficientes para periciar e validar os laudos apresentados pela Braskem e suas antecessoras, assim como a não exigência de métodos alternativos mais eficazes para o monitoramento da subsidência. Além disso, houve ausência de acompanhamento quanto ao cumprimento do Plano de Fechamento das Minas inativas ou exauridas, e de controle sobre a exploração ambiciosa¹⁴ de sal-gema. Os fiscais limitaram-se a reproduzir as informações fornecidas pela Braskem, sem apresentar evidências que validassem esses dados e sem exercer a visão crítica esperada de um órgão regulador (Brasil, 2024a). Esse comportamento reflete uma dinâmica próxima à "autorregulação do privado para o privado", em que o controle efetivo da atividade minerária fica praticamente nas mãos da própria empresa.

O relatório da CPI afirma que essa “autorregulação” pelas próprias mineradoras pode ser observada tanto no caso de Maceió, quanto nos desastres com

¹⁴ A exploração de sal-gema em Maceió caracteriza o que a legislação define como lavra ambiciosa, ou seja, aquela conduzida de maneira a impossibilitar o aproveitamento econômico futuro da jazida. Essa prática resulta em prejuízo ao patrimônio da União, uma vez que o concessionário atuou de forma a inviabilizar a continuidade da exploração da área já mapeada (Brasil, 2024a).

as barragens em Minas Gerais. Diante disso, os senadores propõem transferir o licenciamento ambiental de empreendimentos de alto risco para um órgão federal, com capacidade técnica superior e menor suscetibilidade a pressões econômicas locais. Seria uma forma de buscar fortalecer a aplicação de um dos principais instrumentos de política pública voltados à prevenção de tragédias como essas, a partir de uma alteração da Lei complementar nº 140.

(...) parece-nos clara a necessidade de, primeiro, atualizar a legislação ambiental, sobretudo com relação ao licenciamento de empreendimentos minerários de alto risco. Segundo, de o Senado Federal avaliar, em âmbito nacional, a situação substantiva do licenciamento ambiental enquanto instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente. No tocante à atualização da legislação ambiental, tornou-se evidente que empreendimentos minerários de riscos mais elevados devem ser licenciados em instâncias mais “blindadas” de lobbies e pressões que, por colocar o interessante econômico à frente e ao atropelo da defesa ambiental, são ilegítimos. Esses lobbies e pressões normalmente se manifestam, com mais força, no âmbito regional ou local. Por isso, é bem-vinda uma alteração da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para que a União assumira a competência do licenciamento de atividades minerárias de alto risco (Brasil, 2024a, p. 215).

O licenciamento ambiental, citado acima, é um dos principais instrumentos de política pública ambiental, que, quando implementado de maneira eficaz e alinhada aos seus objetivos, confere ao país a capacidade de prevenir desastres, como o ocorrido em Maceió. O Projeto de Lei nº 2.159, de 2021, que tramita no Senado Federal, trata desse tema. No entanto, os relatores da CPI da Braskem destacaram a necessidade de incluir no projeto alguns dispositivos fundamentais. Entre eles, a relação entre o licenciamento ambiental e os instrumentos de zoneamento do solo e ambiental, considerando que o desastre estudado teve origem na construção de uma planta industrial em uma área que deveria ter sido preservada.

Além disso, os relatores sugeriram que o descumprimento das condicionantes previstas seja motivo para suspensão ou cancelamento da licença ambiental, e que a autoridade licenciadora tenha a possibilidade de exigir do empreendedor a manutenção de uma equipe técnica especializada, auditorias ambientais independentes, com a corresponsabilização pelos dados apresentados, a elaboração de relatórios de incidentes, a certificação ambiental e garantias financeiras para a

reparação de danos. Os relatores também recomendaram que as autoridades competentes façam uma análise criteriosa das informações recebidas e atuem de forma proativa, realizando seus próprios monitoramentos, vistorias e inspeções, especialmente em empreendimentos sujeitos a estudos de impacto ambiental (EIA/Rima).

Outro ponto de destaque é a responsabilidade das consultorias ambientais que, ao priorizarem interesses econômicos em detrimento do rigor técnico e científico, comprometem a integridade de seus serviços. Atualmente, as sanções para essas empresas incluem apenas a suspensão ou cancelamento de seu registro, conforme disposto na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais). No entanto, a atuação das consultorias envolvidas no caso da Braskem revela a necessidade de sanções adicionais para aquelas que utilizam o Cadastro Técnico Federal (CTF/AIDA) de forma inadequada. Por isso, foi sugerida a inclusão de penalidades mais severas para consultorias que colaboram na elaboração de estudos e relatórios fraudulentos, além da previsão de sua inidoneidade como medida administrativa, conforme proposta de alteração da Lei de Crimes Ambientais. Isso fortaleceria a política pública ambiental, separando aqueles que realmente defendem o meio ambiente daqueles que visam apenas atender às demandas de seus contratantes (Brasil, 2024a).

Esse contexto de fragilidade regulatória é agravado pela força política e econômica das mineradoras no Brasil, que perpetuam um ciclo de influência sobre o governo. Essa relação próxima entre corporações e o setor público se expressa em práticas como o financiamento de campanhas eleitorais e a ocupação de cargos estratégicos por ex-servidores públicos nas mineradoras, ou o caminho inverso, com executivos dessas empresas ocupando posições-chave no governo (Azevedo; Júnior, 2021). Esse cenário de conluio facilita a impunidade das mineradoras, que, diante dos desastres criminosos, repetem um padrão de desrespeito às normas ambientais e aos direitos fundamentais garantidos pela Constituição, como o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225) e a defesa do meio ambiente como pilar da ordem econômica (art. 170) (Brasil, 2024a).

Quadro 2: Dispositivos legais e propostas relacionadas à regulação ambiental e minerária no Brasil.

Dispositivo Legal	Ementa/Sumário	Data de Instituição
Código de Mineração	Regula a atividade minerária no Brasil e exige que concessionárias apresentem estudos e laudos técnicos.	28 de fevereiro de 1967
Constituição Federal - Art. 225	Garante a todos o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.	5 de outubro de 1988
Constituição Federal - Art. 170	Define a defesa do meio ambiente como um dos princípios fundamentais da ordem econômica.	5 de outubro de 1988
Lei nº 9.605 (Lei de Crimes Ambientais)	Estabelece sanções penais e administrativas para condutas e atividades que causem danos ao meio ambiente.	12 de fevereiro de 1998
Lei Complementar nº 140	Define as competências administrativas entre União, Estados e Municípios para a proteção ambiental.	8 de dezembro de 2011
Lei nº 13.575	Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM) e estabelece suas funções de regulação e fiscalização das atividades minerárias.	26 de dezembro de 2017
Projeto de Lei nº 2.159	Trata do licenciamento ambiental no Brasil, com ajustes necessários em relação ao zoneamento ambiental.	Em tramitação desde 2021

Fonte: Elaboração própria, 2024.

A lentidão nos processos criminais reforça essa percepção de impunidade. O desastre de Mariana, ocorrido há nove anos, ainda não teve condenações relevantes, enquanto os desastres de Brumadinho e Maceió, cinco e seis anos depois, respectivamente, continuam sem responsabilizações significativas. Apesar dos esforços de tribunais superiores, como o STJ, para consolidar teses de proteção ambiental, a punição para pessoas jurídicas continua sendo uma exceção. Esse quadro de inação vai de encontro ao princípio do poluidor-pagador, um dos pilares fundamentais da política ambiental no Brasil.

O princípio do poluidor-pagador estabelece que o responsável por causar danos ao meio ambiente, seja através de atividades lícitas ou ilícitas, deve arcar com os custos de reparação e mitigação desses impactos. No entanto, no processo produtivo, externalidades negativas são geradas e distribuídas à sociedade, enquanto os lucros são concentrados no produtor privado. Esse desequilíbrio é frequentemente descrito como a “privatização dos lucros e socialização das perdas”. Para corrigir essa lógica, essa diretriz exige que o poluidor internalize os custos sociais e ambientais de sua atividade econômica. Dessa forma, busca-se garantir que aqueles que lucram com a exploração também assumam a responsabilidade pela reparação dos danos causados ao meio ambiente e às comunidades afetadas (Azevedo; Júnior, 2021; Carneiro; Souza, 2023).

Porém, mesmo com a aplicação desse princípio, as sanções pecuniárias impostas a essas empresas frequentemente não são suficientes para afetar de forma significativa suas operações, tampouco são capazes de reparar integralmente os danos causados. As multas ou indenizações podem ser facilmente compensadas por um aumento nos preços dos produtos poluidores, transferindo o ônus para o consumidor final. Desse modo, o impacto econômico sobre as mineradoras muitas vezes é mínimo, o que limita a efetividade do princípio como instrumento de justiça ambiental.

O *modus operandi* das empresas e do Estado após esses desastres é semelhante. Em Brumadinho, embora um acordo de reparação global de R\$ 37,7 bilhões tenha sido firmado, apenas 60% desse valor foi desembolsado até o momento, com muitos casos de indenização ainda tramitando na Justiça. Cerca de 15,4 mil

peças foram indenizadas, mas a lentidão do processo judicial e a disparidade entre os recursos destinados às indenizações (R\$ 3,5 bilhões) e os lucros e dividendos distribuídos pela Vale (R\$ 154,7 bilhões entre 2020 e 2023) geram grande insatisfação entre as famílias. Os atingidos criticam a falta de negociação no processo de reparação, assim como ocorre em Maceió, afirmando que seus direitos foram atropelados, deixando-os com poucas opções: aceitar a oferta ou ficar sem nada (Ribeiro, 2024).

Esse cenário contribui para a perpetuação de um ciclo de impunidade, onde as mineradoras continuam operando sob uma lógica de práticas ilícitas recorrentes, facilitada por frágeis mecanismos de regulação e fiscalização. Como afirmam Azevedo e Júnior (2021), a negligência e o conluio entre as empresas e os reguladores permanecem ativos, permitindo que novos desastres ambientais ocorram e expondo a fragilidade da responsabilização penal no Brasil. Enquanto as penalizações ambientais não forem levadas a sério, a repetição de tragédias como essas parece inevitável.

3.3 PARA ALÉM DA COMPENSAÇÃO: O PRINCÍPIO DA REPARAÇÃO INTEGRAL EM DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS

Diante da fragilidade dos mecanismos de responsabilização e da limitação da lógica compensatória, frequentemente restrita ao pagamento de indenizações, a complexidade das perdas e impactos vivenciados pelas comunidades atingidas acaba sendo negligenciada. Nesse sentido, torna-se fundamental adotar uma abordagem mais eficaz na reparação dos danos. A reparação integral surge como um princípio essencial para garantir que os danos socioambientais sejam tratados em sua totalidade, indo além da compensação financeira e assegurando a restauração dos direitos das vítimas de forma ampla e participativa.

A reparação integral é um princípio presente tanto no ordenamento jurídico nacional quanto internacional, especialmente em casos que envolvem violações de direitos humanos e danos ambientais. Conforme destacam Santos e Assad (2022), a responsabilidade de reparar nesses contextos vai além da compensação financeira,

assumindo uma dimensão ampliada que busca restaurar plenamente a dignidade das vítimas. Nesse sentido, cabe ao Estado assegurar que a reparação ocorra de maneira integral, garantindo não apenas a compensação pelos danos sofridos, mas também a restituição dos direitos afetados.

O Conselho Nacional de Direitos Humanos (CNDH) estabelece que a reparação deve observar o princípio da centralidade do sofrimento da vítima, garantindo que as pessoas atingidas não sejam apenas destinatárias das medidas reparatórias, mas participem ativamente da definição dos mecanismos de compensação e prevenção. Nesse sentido, o princípio exige que a reparação seja feita "com a participação da vítima, e não PARA ela" (Santos; Assad, 2022, p.33), reconhecendo que são as próprias comunidades afetadas que melhor conhecem os impactos sofridos e as medidas necessárias para evitar novas violações.

As autoras supracitadas analisam os desastres-crimes envolvendo barragens em Minas Gerais e apontam que a criação da Fundação Renova, vinculada à reparação causada pelo desastre de Fundão, já demonstrava o desrespeito aos princípios fundamentais da reparação integral, como a centralidade e a participação das vítimas, que deveriam orientar todo o processo. Em vez de garantir que a reparação fosse construída com e pelas pessoas atingidas, o modelo adotado desconsiderou diretrizes essenciais para uma compensação justa, afastando-se do conceito de reparação integral e perpetuando a exclusão das vítimas das decisões que impactam suas vidas.

Não há reparação possível sem participação das pessoas diretamente envolvidas e, por isso, é possível afirmar que o que está em curso no estado de Minas Gerais não é uma reparação integral que respeita o que determina a legislação nacional e internacional, incluindo vasta jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Santos; Assad, 2022, p. 102).

No caso do desastre socioambiental da Braskem em Maceió, o descumprimento do princípio da reparação integral pode ser observado, inicialmente, na falta de participação dos atingidos no processo. Como discutido ao longo deste trabalho, as decisões tomadas após a identificação da subsidiência do solo ocorreram por meio de acordos entre a empresa responsável e as autoridades públicas, com

transparência limitada e pouca comunicação com as vítimas. Esse afastamento das pessoas atingidas demonstra a primeira violação aos princípios que deveriam guiar a reparação, sendo um dos aspectos em que esse direito não foi plenamente garantido.

Essa exclusão dos atingidos do processo decisório evidencia uma compreensão restrita da reparação, frequentemente reduzida à compensação financeira. No entanto, o princípio da reparação integral vai além da mera indenização, exigindo o reconhecimento das múltiplas dimensões dos danos sofridos. Santos e Assad (2022) destacam que reparar integralmente significa considerar não apenas as perdas materiais, mas também os impactos sociais, psicológicos e simbólicos, que não podem ser reduzidos a um valor monetário. Contudo, o que se observa com frequência é a limitação da reparação à patrimonialização dos danos morais, como se o pagamento de indenizações fosse suficiente para restaurar direitos violados.

Essa lógica transforma em mercadoria aspectos fundamentais da vida, como honra, identidade e integridade física e psicológica, ao tratá-los como passíveis de precificação (Santos; Assad, 2022). Em Maceió, essa prática fica evidente no acordo firmado entre as autoridades e a Braskem, que condicionou o pagamento do dano material à aceitação de um valor fixo e tabelado de R\$ 40 mil por família como compensação pelo dano moral¹⁵. Esse montante não é individualizado e desconsidera fatores essenciais, como o número de integrantes de cada família, o tempo de residência no território afetado ou possíveis problemas de saúde desenvolvidos em decorrência do desastre. Ao ignorar essas particularidades, a reparação se torna fragmentada, limitada a uma compensação padronizada que desprotege os direitos da personalidade e compromete a efetivação da justiça reparatória.

Além disso, a reparação integral inclui a garantia de não repetição do dano. No contexto dos desastres socioambientais causados pela mineração, esse princípio se

¹⁵ O valor estabelecido no Acordo firmado em dezembro de 2019 é alvo de ações movidas pela Defensoria Pública do Estado de Alagoas (DP/AL), que defende que esse tabelamento é inconstitucional. A Defensoria argumenta que a reparação deve considerar critérios detalhados para a construção de uma matriz de danos, além de levar em conta as particularidades de cada integrante da família, garantindo a individualização dos pagamentos (Rodrigues; Leão, 2024).

torna ainda mais relevante, dado o padrão de reincidência observado no país. A Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH) destaca que, diante da recorrência dessas violações, o Estado tem a obrigação de adotar todas as medidas legais, administrativas e institucionais necessárias para prevenir novas tragédias, como as ocorridas em Minas Gerais e Maceió. Para que a reparação seja, de fato, integral, é fundamental que esses desastres sejam devidamente investigados, com a participação das vítimas, e que suas causas estruturais sejam identificadas e enfrentadas, evitando que novas violações se repitam (Gamboa, 2013).

Contudo, a efetivação desse princípio encontra entraves significativos na realidade brasileira. Santos e Assad (2022) questionam de que maneira seria possível garantir tal prevenção se as empresas sequer assumem plenamente suas responsabilidades. Além disso, como visto no tópico anterior, a falta de punições efetivas por parte do Estado perpetua um ciclo de impunidade que abre caminho para novos desastres. Para que a reparação integral se concretize de forma plena, é preciso ir além da compensação dos danos já causados e adotar um modelo de gestão ambiental eficiente e de políticas públicas bem estruturadas.

Como defende Mattietto (2020), a mineração e a segurança das operações devem ser pautadas por um programa consistente, submetido a controles rigorosos e transparentes, evitando decisões impulsivas e improvisadas que, muitas vezes, priorizam interesses econômicos em detrimento da segurança socioambiental. Assim, a reparação integral não deve ser vista apenas como um processo posterior ao desastre, mas como uma abordagem contínua e cíclica, que integre prevenção, resposta emergencial, compensação e reconstrução.

Diante da recorrência desses desastres-crimes, cresce a discussão sobre os Territórios Livres de Mineração (TLMs) como uma estratégia de resistência e proteção socioambiental. Os TLMs emergem como uma resposta coletiva de comunidades que reivindicam o direito de decidir sobre seus territórios, recusando a imposição de empreendimentos minerários que colocam em risco suas formas de vida, economias locais e ecossistemas. Essa questão se torna ainda mais urgente em regiões urbanas e em áreas onde já existem comunidades consolidadas, corpos d'água e infraestruturas essenciais, cujos impactos da mineração podem ser irreversíveis.

Mais do que uma interdição física, os TLMs representam uma alternativa ao modelo mineral predatório, valorizando outros caminhos de desenvolvimento baseados na preservação ambiental e justiça social, na autonomia territorial e na defesa dos bens comuns. Assim, ao invés de simplesmente mitigar impactos da mineração, a luta por TLMs busca impedir que novos danos sejam gerados, afirmando o direito das populações à autodeterminação e à construção de futuros livres das ameaças da mineração desenfreada (Malerba; Wanderley; Coelho, 2022).

Outro elemento central para a efetivação do princípio da reparação integral é a assessoria técnica independente, uma vez que possibilita que os atingidos tenham acesso à informação qualificada e possam atuar de forma autônoma e informada nos processos de reparação. No caso do desastre da Braskem, a ausência da obrigatoriedade da assessoria técnica nos acordos assinados representou um obstáculo significativo para garantir que os direitos das comunidades atingidas fossem plenamente respeitados¹⁶. Sem esse suporte, muitos atingidos ficam limitados à lógica imposta pela empresa, sem espaço para questionamentos ou negociações justas.

A ausência da assessoria técnica reflete um problema estrutural no tratamento dos desastres socioambientais no Brasil, em que o próprio conceito de assessoria está em disputa. Enquanto as mineradoras e o sistema de justiça frequentemente a veem como um suporte técnico ao Judiciário e ao Ministério Público, a assessoria técnica popular se estrutura como um instrumento essencial para corrigir as assimetrias de poder entre as corporações e os atingidos, assegurando que estes últimos tenham voz ativa nas decisões que impactam suas vidas (Santos; Assad, 2022).

¹⁶ Em novembro de 2023, diante do iminente colapso de uma das minas exploradas pela Braskem em Maceió, a Justiça Federal determinou que a empresa contrate uma assessoria técnica independente e especializada para auxiliar os atingidos na avaliação dos cenários e na tomada de decisão entre a realocação ou a permanência na área de monitoramento (Ascom MPF, 2023). A medida atendeu a um pleito do MPAL, MPF e DPU, porém foi determinada apenas vários anos após a assinatura dos acordos com a mineradora.

Por fim, o Princípio 19 da Resolução 60/147 da Assembleia Geral da ONU¹⁷ estabelece que a reparação deve assegurar que as vítimas possam retomar uma vida digna, em condições materiais e de acesso a direitos equivalentes aos que possuíam antes da violação, além de garantir um processo de escuta ativa, cuidadoso e sensível, que evite a retraumatização (ONU, 2005). No entanto, no contexto dos desastres envolvendo a mineração, como o ocorrido em Maceió, a realidade se distancia desse ideal. A extensão dos danos, somada à ausência de mecanismos que garantam a participação efetiva dos atingidos nas decisões sobre a reparação, evidencia um processo que se desenrola de forma assimétrica, muitas vezes ignorando as necessidades e demandas daqueles que foram diretamente impactados.

3.4 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

Este capítulo iniciou a partir da discussão sobre políticas públicas em contextos de desastres socioambientais, ressaltando o papel do Estado na formulação e implementação de ações voltadas à resposta e mitigação dos impactos. No entanto, a experiência de desastres como os de Mariana, Brumadinho e Maceió evidencia a insuficiência e ineficácia dessas políticas, marcadas por lacunas na prevenção, resposta e reconstrução. A falta de articulação entre os entes federativos e a negligência na proteção dos deslocados forçados reforçam a fragilidade das iniciativas públicas.

Além disso, foi debatida a autorregulação do setor extrativista, com destaque para a mineração, onde a fragilidade dos órgãos reguladores, aliada à influência política e econômica das mineradoras, perpetua um ciclo de impunidade e reincidência de desastres. A CPI da Braskem expôs falhas históricas na fiscalização e

¹⁷ A Resolução nº 60/147, adotada em 2005 pela Assembleia Geral da ONU, define princípios e diretrizes fundamentais sobre o direito das vítimas de violações das normas internacionais de direitos humanos, incluindo o direito à reparação.

regulação, demonstrando a dependência de relatórios fornecidos pelas próprias empresas, sem verificações independentes.

Por fim, o capítulo abordou a necessidade de uma reparação integral dos danos causados por desastres socioambientais, indo além da compensação financeira e assegurando a participação ativa das vítimas no processo. A reparação integral deve contemplar não apenas os aspectos materiais, mas também os impactos sociais, psicológicos e simbólicos, garantindo a não repetição dos danos. No entanto, a ausência de assessoria técnica independente e a falta de punições efetivas às empresas responsáveis permanecem como entraves para a efetivação desse princípio.

No próximo capítulo, por meio da análise das entrevistas, buscaremos compreender a percepção dos atingidos sobre o processo de reparação em curso, investigando se, sob essa ótica, ele se aproxima ou não de uma reparação integral.

4 ENTRE RUÍNAS E RECOMEÇOS: OS CAMINHOS DOS ATINGIDOS EM MACEIÓ

Este capítulo apresenta os resultados das entrevistas realizadas com atingidos pela subsidência em Maceió, moradores de quatro dos cinco bairros desocupados: Bebedouro, Bom Parto, Mutange e Pinheiro. O estudo buscou compreender a atual condição de habitação dos atingidos, seu grau de satisfação com o acordo firmado com a mineradora e as ações do Estado, além de analisar as transformações nas dinâmicas urbanas e os impactos na vida cotidiana decorrentes do deslocamento forçado. Com isso, busca-se compreender também as percepções dos entrevistados sobre o processo de reparação em curso.

A pesquisa adotou entrevistas semiestruturadas, combinando perguntas abertas e fechadas, permitindo tanto a análise estatística quanto uma compreensão mais aprofundada das percepções e experiências dos atingidos. A metodologia seguiu as diretrizes de Lakatos e Marconi (2003), com perguntas previamente formuladas para garantir a comparabilidade das respostas. Além disso, foram utilizadas perguntas do tipo Likert para avaliar a satisfação dos participantes em relação ao Acordo de Compensação Financeira e ao novo local de moradia, conforme a abordagem proposta por Bermudes et al. (2016). Essa estratégia possibilitou a obtenção de dados quantitativos e qualitativos, contribuindo para uma análise mais abrangente do processo de reterritorialização dos deslocados.

As entrevistas foram aplicadas por meio de um questionário online, compartilhado nas redes sociais. O questionário foi estruturado em 10 seções, mas sua aplicação variava conforme as respostas dos participantes, uma vez que algumas perguntas eram condicionais a fatores como a realização de acordo com a Braskem, a compra de um novo imóvel, entre outros aspectos. Além disso, optou-se por não restringir a pesquisa a bairros específicos de origem, permitindo abranger um maior número de entrevistados e capturar as diferentes dinâmicas vivenciadas pelos atingidos.

Além dos dados obtidos por meio das entrevistas, foram analisados os resultados da pesquisa sobre o grau de satisfação das vítimas com os acordos

firmados com a Braskem, realizada pelo DataSenado para subsidiar os trabalhos da CPI da Braskem. A incorporação dessa pesquisa permitiu expandir a análise sobre a efetividade das medidas de reparação adotadas pela empresa e compreender melhor as percepções dos atingidos em um contexto mais amplo.

Após a coleta, os dados foram organizados e sistematizados, seguindo a categorização baseada nas seções do questionário. A análise dos resultados foi realizada a partir da articulação entre os objetivos da pesquisa, a base teórica adotada e os dados empíricos obtidos. Foram elaborados gráficos, mapas e nuvens de palavras para facilitar a visualização das tendências e padrões identificados.

Ressalta-se que este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFPE, sob CAAE nº 80093024.8.0000.5208.

4.1 DESTERRITORIALIZAÇÃO E AS RUPTURAS SOCIAIS PROVOCADAS PELO DESASTRE SOCIOAMBIENTAL

Para iniciar a discussão, apresentam-se os dados coletados por meio de entrevistas realizadas com os atingidos pela subsidência em Maceió. No total, foram entrevistadas 33 pessoas, distribuídas da seguinte forma: 21 residentes no bairro do Pinheiro, seis em Bebedouro, três no Mutange e três no Bom Parto. Quanto ao perfil dos participantes, a maioria era do sexo feminino (21 mulheres, correspondente a 63,6% da amostra), enquanto 12 eram homens (36,4% do total). Em relação à autodeclaração racial, predominaram pessoas pardas (15), seguidas por brancas (12), pretas (4), amarela (1) e uma que optou por não responder — ou seja, 19 pessoas negras, considerando pretos e pardos, conforme classificação do IBGE.

Além do perfil sociodemográfico dos entrevistados, também foi analisado o tempo de residência nos bairros afetados. Os relatos indicam uma grande variação, com moradores que viveram na região por períodos que vão de três anos a mais de cinco décadas (Gráfico 1). A maior parte dos participantes residia no bairro há pelo menos 20 anos (37,5% da amostra), evidenciando vínculos consolidados com o território e reforçando o impacto significativo do deslocamento forçado em suas

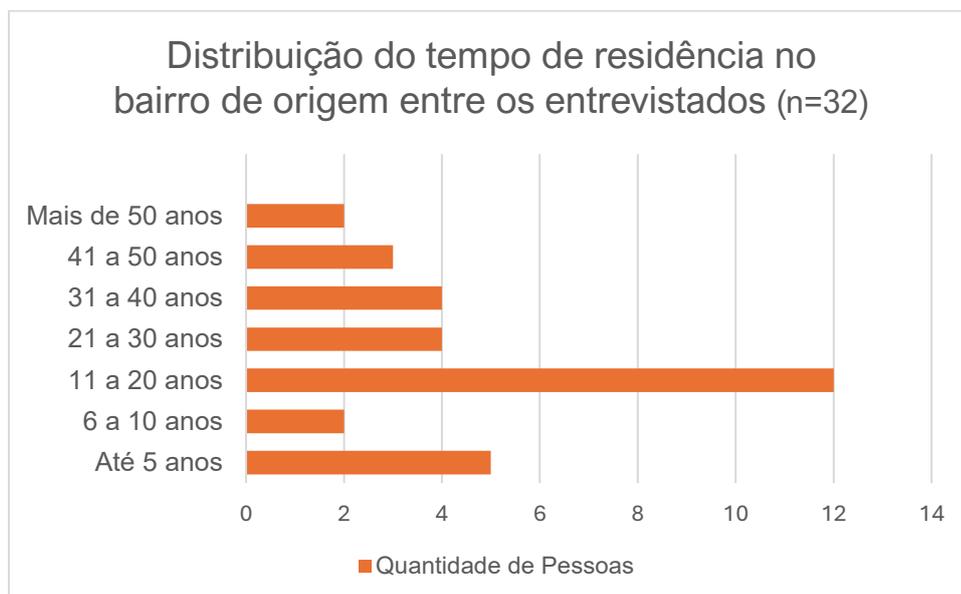
trajetórias de vida. Esses dados sociodemográficos foram organizados na tabela abaixo com o objetivo de identificar os entrevistados de forma a garantir seu anonimato (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos entrevistados por gênero, bairro de origem, tempo de residência e bairro de destino.

Entrevistado	Gênero (autodeclarado)	Bairro de Origem	Tempo no Bairro	Bairro de Destino
E01	Feminino	Pinheiro	20 anos	Farol
E02	Feminino	Pinheiro	22 anos	Barro Duro
E03	Masculino	Pinheiro	22 anos	Barro Duro
E04	Feminino	Pinheiro	56 anos	Serraria
E05	Feminino	Pinheiro	3 anos	Farol
E06	Feminino	Pinheiro	25 anos	Cidade Universitária
E07	Feminino	Bebedouro	10 anos	Marechal Deodoro
E08	Masculino	Pinheiro	20 anos	Ponta Verde
E09	Masculino	Pinheiro	11 anos	Serraria
E10	Feminino	Pinheiro	45 anos	Barra Nova
E11	Feminino	Pinheiro	32 anos	Farol
E12	Feminino	Pinheiro	15 anos	Serraria
E13	Feminino	Pinheiro	15 anos	Jatiúca
E14	Feminino	Pinheiro	5 anos	Farol
E15	Masculino	Pinheiro	45 anos	Serraria
E16	Feminino	Pinheiro	40 anos	Centro
E17	Feminino	Pinheiro	6 anos	Gruta de Lourdes
E18	Masculino	Pinheiro	35 anos	Pajuçara
E19	Masculino	Bebedouro	21 anos	Petrópolis
E20	Feminino	Bebedouro	8 anos	Jatiúca
E21	Feminino	Pinheiro	10 anos	Gruta de Lourdes
E22	Feminino	Pinheiro	49 anos	Ponta Verde
E23	Masculino (Homem trans)	Pinheiro	3 anos	Tabuleiro dos Martins
E24	Masculino	Pinheiro	39 anos	Tabuleiro dos Martins
E25	Feminino	Mutange	20 anos	Tabuleiro dos Martins
E26	Masculino	Mutange	18 anos	Tabuleiro dos Martins
E27	Feminino	Bebedouro	30 anos	Cidade Universitária
E28	Masculino	Mutange	15 anos	Clima Bom
E29	Masculino	Bom Parto	Ainda mora no bairro	Bom Parto
E30	Feminino	Bom Parto	22 anos	Cambona
E31	Masculino	Bom Parto	30 anos	Ponta Grossa
E32	Feminino	Bebedouro	19 anos	Serraria
E33	Feminino	Bebedouro	56 anos	Cruz das Almas

Fonte: Elaboração própria, 2025.

Gráfico 1: Distribuição do tempo de residência no bairro de origem entre os entrevistados.



Fonte: Elaboração própria, 2025.

Os bairros atingidos pela subsidência eram locais tradicionais de Maceió, que tinham uma ocupação expressiva, sendo espaços de memória, identidade e vínculos comunitários consolidados. A presença de infraestrutura urbana, comércio, equipamentos públicos e manifestações culturais reforçava a vitalidade desses territórios, que desempenhavam papel importante no cotidiano da cidade. Parte da área desocupada era estabelecida pelo Plano Diretor de Maceió como uma Zona Especial de Preservação (ZEP), além de contar com algumas Unidades Especiais de Preservação (UEP). O esvaziamento dessas áreas reflete não apenas a retirada física das famílias, mas também a fragmentação de um tecido social construído ao longo de gerações¹⁸.

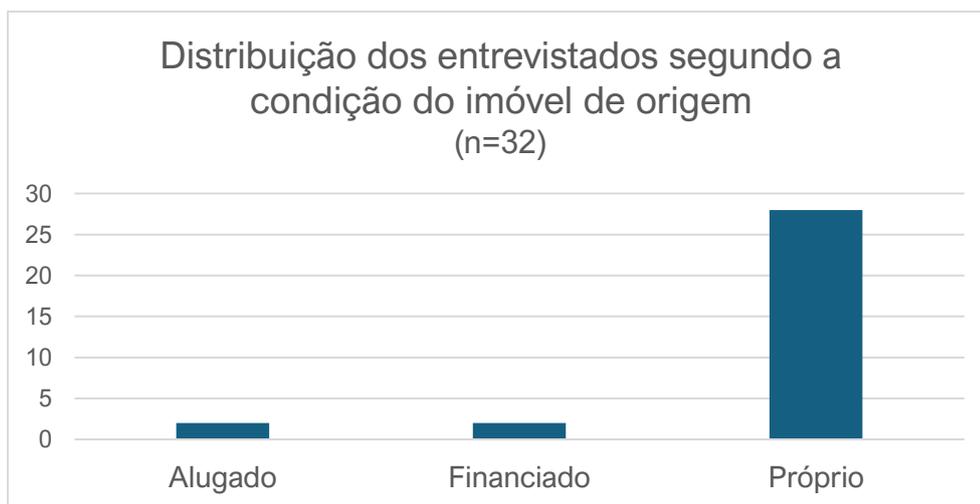
Além da perda material e do impacto na configuração urbana, a dispersão dos atingidos teve consequências diretas para a manutenção das tradições locais e das manifestações culturais da região. Muitas dessas práticas, como os folguedos

¹⁸ Para um aprofundamento sobre os aspectos de memória e identidade dos bairros atingidos pela mineração, ver Bulhões (2022), que apresenta narrativas de moradores do Pinheiro, e Galdino (2024), que resgata a história de Bebedouro.

populares, dependiam da proximidade entre parentes e vizinhos para sua continuidade. Com a dispersão dos moradores essas expressões culturais correm o risco de desaparecer, visto que estavam diretamente ligadas à territorialidade e à convivência entre os grupos que as mantinham vivas (Manhas, 2022).

A relação enraizada com o território também se expressa na condição de ocupação da moradia: entre os 32 respondentes, 28 (87,5%) afirmaram que o imóvel em que viviam era próprio¹⁹ (Gráfico 2). Esse dado reforça que o deslocamento forçado não representou apenas uma mudança de endereço, mas a perda de um bem construído ao longo dos anos, muitas vezes fruto de investimentos financeiros e emocionais (Figura 9 e Figura 10).

Gráfico 2: Distribuição dos entrevistados segundo a condição do imóvel de origem (próprio, alugado ou financiado).



Fonte: Elaboração própria, 2025.

¹⁹ No questionário, as opções de resposta eram: próprio (quitado), alugado e financiado. O termo 'próprio' refere-se à autodeclaração de posse direta, sem distinção sobre regularização jurídica.

Figura 9: Transformações na paisagem do bairro do Mutange.



Fonte: Carvalho, 2023; Google Earth, 2022.

Figura 10: Antes e depois em alguns pontos da área desocupada pelo desastre socioambiental da Braskem.



Fonte: Lopes, 2025; Google Earth, 2020.

Além do impacto material, o deslocamento afetou diretamente a estrutura familiar dos atingidos. Antes de serem removidos, a maioria dos entrevistados vivia em domicílios com núcleos familiares de múltiplos integrantes, sendo mais comum a presença de quatro moradores por unidade, conforme apontado por 14 participantes (43,7% do total). Em seguida, destacaram-se as residências com três e cinco ocupantes, cada uma mencionada por cinco entrevistados (15,6%, para cada categoria). Também houve registros de lares com duas, seis, sete e até oito pessoas,

evidenciando a diversidade na composição familiar e o impacto abrangente do deslocamento forçado.

Conforme ilustrado na Tabela 2, a média de residentes por domicílio foi de 4,1 (DP = $\pm 1,4$), indicando que a maioria das residências variava entre três e cinco moradores²⁰. Apenas 12,5% dos casos (4 de 32 respondentes) relatavam mais de cinco residentes. Dentre os bairros analisados, Mutange apresentou a maior densidade domiciliar, com uma média de 5,67 moradores por unidade, seguido por Bebedouro (4,83) e Parto registrou uma densidade próxima à média geral (4,0), enquanto Pinheiro apresentou a menor média (3,7 moradores por domicílio).

Tabela 2: Estatísticas Resumidas do Número de Residentes por Domicílio.

Medida Estatística	Valor	Interpretação
Média	4,1 residentes	Número médio de residentes por domicílio.
Desvio Padrão (DP)	$\pm 1,4$ residentes	Variação em torno da média: ~68% dos dados estão entre 2,7 e 5,5 residentes.
Mediana	4 residentes	Metade dos domicílios tinha até 4 residentes.
Moda	4 residentes	Valor mais frequente (14 domicílios tinham 4 residentes).
Amostra (n)	32 domicílios	Dados válidos (excluídos imóveis comerciais/respostas não numéricas).

Fonte: Elaboração própria, 2025. Cálculos realizados no programa Excel.

Quando questionados se todos os residentes haviam se mudado para o mesmo local, seis participantes (18,75% dos 32 respondentes) responderam negativamente.

²⁰ Os dados do IBGE (2010) revelam que a densidade média nos quatro bairros analisados era de 3,49 residentes por domicílio, com variações entre 3,34 (Pinheiro) e 3,63 (Mutange).

Essa fragmentação dos núcleos familiares evidencia uma ruptura ainda mais profunda na vida dos atingidos, impondo não apenas a perda do território, mas também a separação de laços de convivência diária. Nota-se que o deslocamento forçado reconfigurou as dinâmicas familiares e de apoio mútuo, tornando a adaptação ao novo lugar de moradia ainda mais desafiadora.

Outro aspecto relevante é a relação dos entrevistados com seus bairros antes do deslocamento. Ao serem perguntados sobre o nível de satisfação com os bairros onde moravam antes de serem expulsos de seus territórios, apenas um dos entrevistados expressou insatisfação (3,1% da amostra). A maioria declarou estar 'muito satisfeita' com seu antigo bairro (26 indivíduos, 81,3% do total) ou 'satisfeita' (5 participantes, 15,6%). As justificativas mais recorrentes para essa satisfação incluíam a localização, a tranquilidade do bairro e a facilidade de acesso a comércios e serviços. Como esperado, a longa relação com o território e os laços de vizinhança também foram mencionados em algumas respostas, como ilustram as falas a seguir:

“As relações criadas ao decorrer dos anos fez com que houvesse uma dinâmica muito clara, como exemplo: ir na “ponte” comprar peixe ou sururu; minha escola ficava a 5 minutos de casa; os locais eram próximos; conseguia ir para a Fernandes lima a pé; a conexão com as tradições familiares, ir para a casa da minha vó comer a santa ceia, ir a praça Lucena Maranhão encontrar os amigos, esse vínculo ficará agora apenas na memória e sempre fazer um esforço para nunca esquecer²¹” (E19).

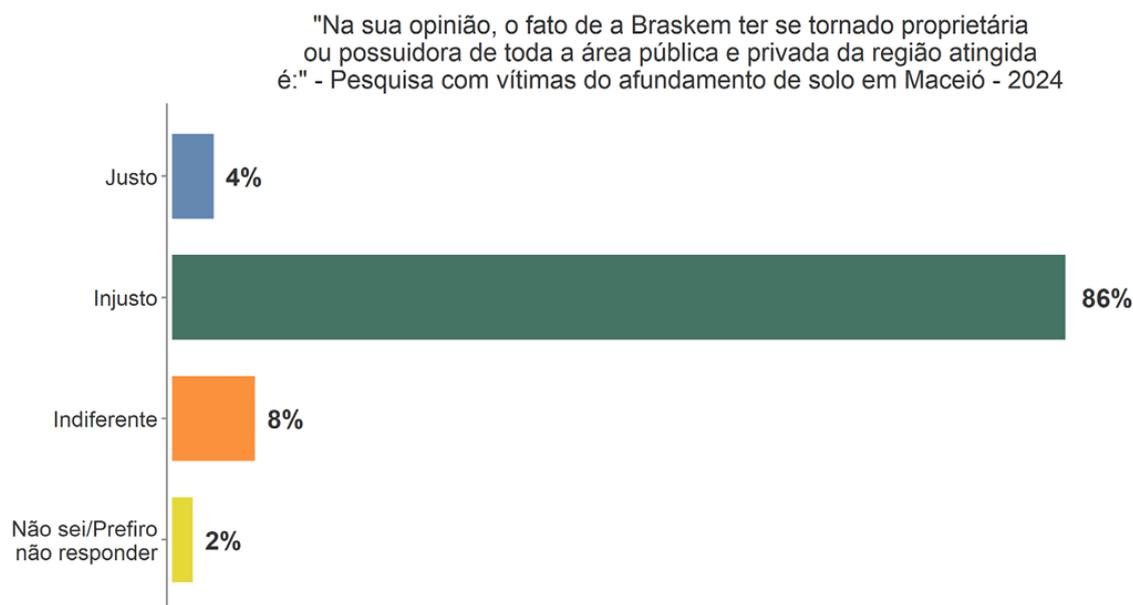
“Todos se conheciam, vizinhos amigos de longa data e familiares próximos que ali moravam” (E07).

A gravidade dessa perda se acentua diante do destino dado aos imóveis desocupados: a posse das propriedades foi transferida para a própria mineradora responsável pelo desastre, conforme já discutido anteriormente. Esse aspecto reforça a percepção de injustiça entre os atingidos, como revelado pela pesquisa realizada

²¹ O itálico é usado para registrar depoimentos (falas) dos atingidos entrevistados por esta pesquisa.

pelo DataSenado a pedido da CPI da Braskem. O levantamento, que ouviu 1.727 vítimas do desastre em 2024, apontou que 86% dos entrevistados consideraram injusto que a empresa tenha se tornado proprietária de toda a área pública e privada da região afetada, como mostra o Gráfico 3 (Brasil, 2024b).

Gráfico 3: Nível de satisfação acerca da transferência de propriedade da área atingida para a mineradora.



Fonte: Instituto de Pesquisa DataSenado, 2024.

A transferência compulsória das propriedades para a Braskem não apenas intensifica a sensação de injustiça, mas também agrava o impacto emocional dos atingidos, que, além de perderem suas casas e redes de sociabilidade, veem seus antigos lares serem incorporados ao patrimônio da empresa responsável pelo desastre. A insatisfação generalizada com essa apropriação, demonstrada no gráfico acima, revela a fragilidade dos mecanismos de reparação adotados e evidencia a ausência de um modelo de reassentamento que respeite a história e os vínculos dos atingidos com o território.

Após a desocupação, como previsto no acordo socioambiental, os imóveis são demolidos e o território é completamente esvaziado. As imagens abaixo explicitam a desconstrução do espaço habitado e a perda das referências territoriais dos antigos moradores, ao mostrar as transformações na paisagem de parte da área atingida entre os anos de 2019 e 2025 (Figura 10 e Figura 11). Atualmente, quase toda a área foi

esvaziada, restando apenas alguns edifícios mais altos que devem passar por demolição em breve. A região encontra-se majoritariamente interditada por tapumes, sem acesso da população, e a vegetação começa a recobrir os vazios urbanos, que hoje se assemelham a grandes lotes baldios. Algo que contribui ainda mais para a sensação de apagamento material e simbólico da memória coletiva daqueles que ali viveram.

Figura 11: Transformações urbanas na região atingida pelo desastre da Braskem.



Fonte: G1 Alagoas, 2021; Acervo autoral, 2025.

Figura 12: Esvaziamento urbano e apagamento do território no bairro do Pinheiro.



Fonte: Acervo autoral, 2025.

Os impactos desse rompimento com o território também se refletem diretamente nas percepções sobre qualidade de vida e condição econômica após o deslocamento. Segundo a mesma pesquisa do DataSenado, 62% dos atingidos afirmaram que sua qualidade de vida piorou após o afundamento do solo, enquanto apenas 9% disseram ter melhorado e 27% consideraram que permaneceu igual.

De forma semelhante, quando questionados sobre a condição econômica atual em comparação com o período anterior ao desastre, 56% relataram estar em pior situação, enquanto apenas 7% disseram estar em melhor condição e 36% afirmaram que sua situação econômica permaneceu a mesma (Brasil, 2024b).

Esses dados revelam um cenário de deterioração nas condições de vida da maioria da população entrevistada atingida. Ao fim, os números não apenas confirmam a gravidade das violações de direitos vividas por essas populações, como também evidenciam a insuficiência das respostas institucionais diante da complexidade e profundidade das perdas provocadas por esse tipo de desastre.

4.2 RETERRITORIALIZAÇÃO E AS NOVAS DINÂMICAS SOCIOESPACIAIS

Para compreender melhor os deslocamentos territoriais e as transformações na vida dos atingidos, bem como na dinâmica socioespacial da cidade, foi questionado aos entrevistados para qual bairro se mudaram após a remoção de suas casas. No total, foram mencionados 15 bairros diferentes em Maceió, além de casos de pessoas que deixaram a cidade e se estabeleceram na região metropolitana, em Marechal Deodoro e Coqueiro Seco (ver Gráfico 4).

Esses dados evidenciam como os atingidos se dispersaram por toda a cidade, resultando na fragmentação de comunidades inteiras. Sem uma assistência efetiva do Estado na realocação, cada morador precisou buscar, por conta própria, um novo lugar para viver, contando inicialmente apenas com o auxílio-aluguel de R\$ 1 mil, previsto no acordo com a Braskem. Diante de um déficit habitacional estimado em 40 mil moradias (Gomes, 2023), os relatos dos entrevistados mostram que o tempo de busca por um novo lar variou de um mês a mais de um ano.

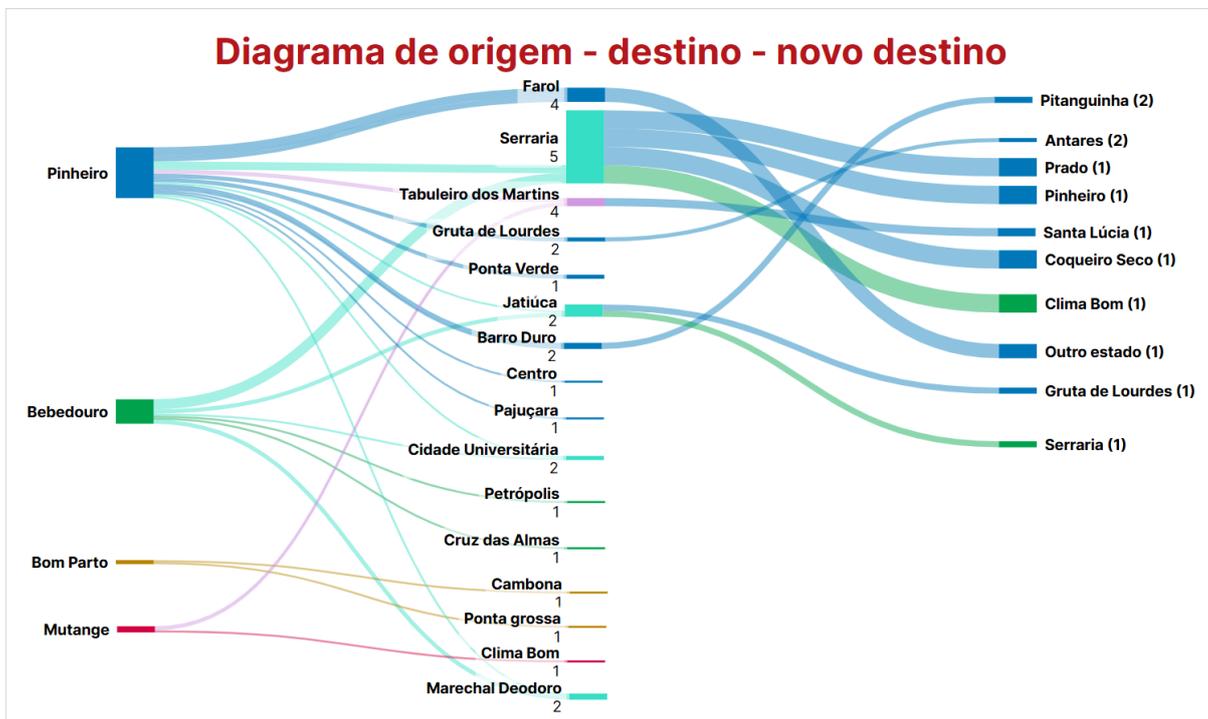
Nesse contexto, com o início dos pagamentos do auxílio-aluguel previsto no PCF, em 2020, e a alta na demanda por moradia, houve um aumento nos valores de aluguéis e imóveis à venda em Maceió. Em apenas um ano, a APSA, que monitora as tendências do setor de locação e vendas, registrou um crescimento superior a 14% no número de imóveis alugados. Já em janeiro de 2020, a Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Alagoas (Ademi-AL) estimou uma valorização de 20% nos preços dos aluguéis.

Embora o acordo previsse garantir condições para a realocação dos atingidos, na prática, o PCF revelou-se insuficiente. A alta repentina – e progressiva – da demanda pressionou o mercado, elevando os preços para patamares muito acima do valor mensal oferecido pela empresa, forçando os moradores a arcar com custos adicionais não previstos. Diante dessa realidade, aqueles que não conseguiam cobrir a diferença foram obrigados a buscar moradias mais baratas, frequentemente comprometendo qualidade, espaço, segurança e localização, sendo forçados a se estabelecer em áreas periféricas ou até mesmo em municípios vizinhos.

As dificuldades enfrentadas pelos atingidos na busca por moradia se agravam devido à demora no pagamento da “compensação financeira” prevista no acordo. A Braskem tem prolongado os prazos estabelecidos, resultando em atrasos que, em alguns casos, ultrapassam dois anos. Nesse período de incerteza, muitos moradores seguem sem perspectiva de quando e onde poderão adquirir um novo imóvel. Ressalta-se que, diante da expectativa de recebimento da compensação, o processo de aluguel, compra e venda torna-se ainda mais dificultoso, já que a própria população assume um papel de agente passivo, atuando como promotor imobiliário e elevando o preço dos imóveis (Fix, 2007).

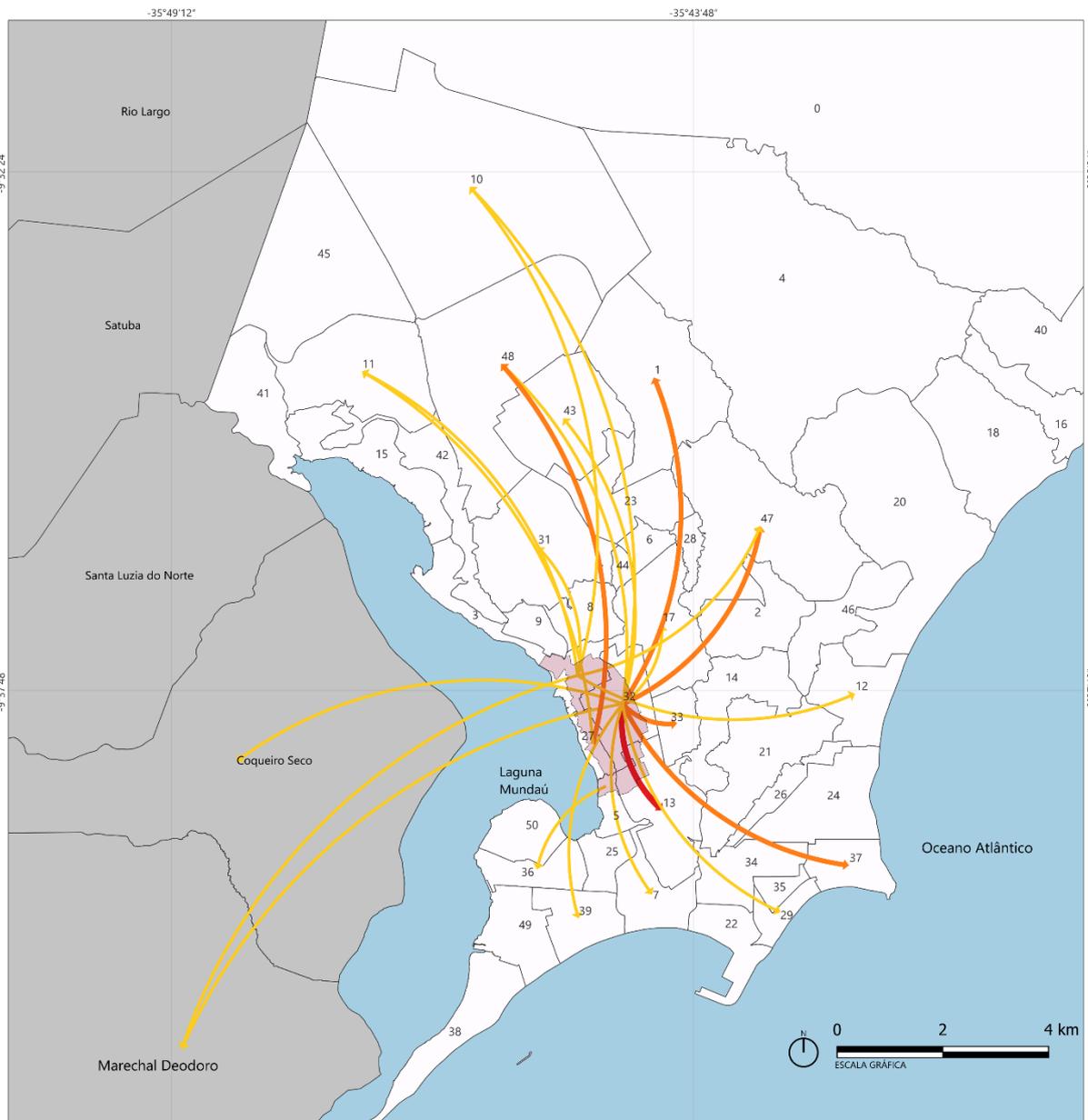
Outro aspecto relevante levantado a partir das entrevistas foi a necessidade de uma nova mudança após o deslocamento inicial: 17 participantes (51,5%) afirmaram ter se mudado novamente. Esse dado demonstra um processo múltiplo de desterritorialização e consequente reterritorialização, no qual parte dos atingidos não consegue se fixar em um local definitivo, enfrentando sucessivas mudanças e incertezas em relação à moradia. O diagrama abaixo representa esses deslocamentos, organizando as respostas dos entrevistados conforme seus bairros de origem, o primeiro destino e, em alguns casos, um segundo destino (Gráfico 4). O mapa em seguida espacializa esses deslocamentos (Figura 12).

Gráfico 4: Diagrama ilustrando os deslocamentos dos bairros de origem para os destinos e, em alguns casos, uma segunda mudança.



Fonte: Elaboração própria, 2025.

Figura 13: Mapa com a distribuição dos entrevistados nas áreas de destino após o desastre socioambiental da Braskem.



MAPA DO ABAIRRAMENTO DE MACEIÓ		
0. Zona Rural	17. Gruta de Lourdes	34. Poço
1. Antares	18. Guaxuma	35. Ponta da Terra
2. Barro Duro	19. Ipioca	36. Ponta Grossa
3. Bebedouro	20. Jacarecica	37. Ponta Verde
4. Benedito Bentes	21. Jacintinho	38. Pontal da Barra
5. Bom Parto	22. Jaraguá	39. Prado
6. Canaã	23. Jardim Petrópolis	40. Riacho Doce
7. Centro	24. Jatiúca	41. Rio Novo
8. Chã da Jaqueira	25. Levada	42. Santa Amélia
9. Chã de Bebedouro	26. Mangabeiras	43. Santa Lúcia
10. Cidade Universitária	27. Mutange	44. Santo Amaro
11. Clima Bom	28. Ouro Preto	45. Santos Dumont
12. Cruz das Almas	29. Pajuçara	46. São Jorge
13. Farol	30. Pescaria	47. Serraria
14. Feitosa	31. Petrópolis	48. Tabuleiro dos Martins
15. Fernão Velho	32. Pinheiro	49. Trapiche da Barra
16. Garça Torta	33. Pitanguinha	50. Vergel do Lago

LEGENDA:	
	Municípios de Alagoas
	Corpos hídricos
	Área desocupada pelo desastre socioambiental
	Abairramento de Maceió

Distribuição dos entrevistados por local de destino (pós-desastre)

- 1
- 2
- 4

Bases cartográficas: Prefeitura de Maceió, 2020
SRC: Sirgas 2000

Fonte: Elaboração própria, 2025.

Como mostra o diagrama e o mapa, o deslocamento forçado provocado pelo desastre da Braskem resultou em uma redistribuição significativa dos atingidos por diferentes bairros de Maceió e da Região Metropolitana. A amostra de entrevistados indica que os bairros que mais receberam moradores após uma segunda mudança foram Serraria, Tabuleiro dos Martins, Farol, Cidade Universitária, Antares, Pitanguinha, Clima Bom e o município de Marechal Deodoro. Embora os dados não sejam totalmente coincidentes, alguns desses bairros também aparecem na pesquisa do DataSenado para a CPI da Braskem, que destacou Farol, Cidade Universitária, Benedito Bentes, Gruta de Lourdes, Santa Lúcia e Jatiúca como principais destinos. De forma semelhante, o diagnóstico da Diagonal Social (2023), empresa contratada pela Braskem para realizar estudos sobre os impactos da subsidência e propor medidas de mitigação, identificou Cidade Universitária, Santa Lúcia, Tabuleiro dos Martins e Benedito Bentes como áreas de maior concentração dos deslocados (Quadro 3).

Quadro 3: Comparação entre Diferentes Levantamentos sobre os Principais Destinos dos Atingidos pelo Desastre da Braskem.

Fonte de Dados	Bairros e municípios que mais receberam moradores deslocados
Amostra das Entrevistas (n=33 pessoas)	Serraria (6), Farol (3), Tabuleiro dos Martins (3), Antares (2), Cidade Universitária (2), Pitanguinha (2), Clima Bom (2), Marechal Deodoro (2)
Pesquisa DataSenado - CPI da Braskem (n=1.727 pessoas)	Farol (96), Cidade Universitária (80), Benedito Bentes (77), Gruta de Lourdes (73), Santa Lúcia (69), Jatiúca (68)
Diagonal Social (n=7.725 famílias)	Cidade Universitária (593), Tabuleiro dos Martins (503), Santa Lúcia (416), Benedito Bentes (352)

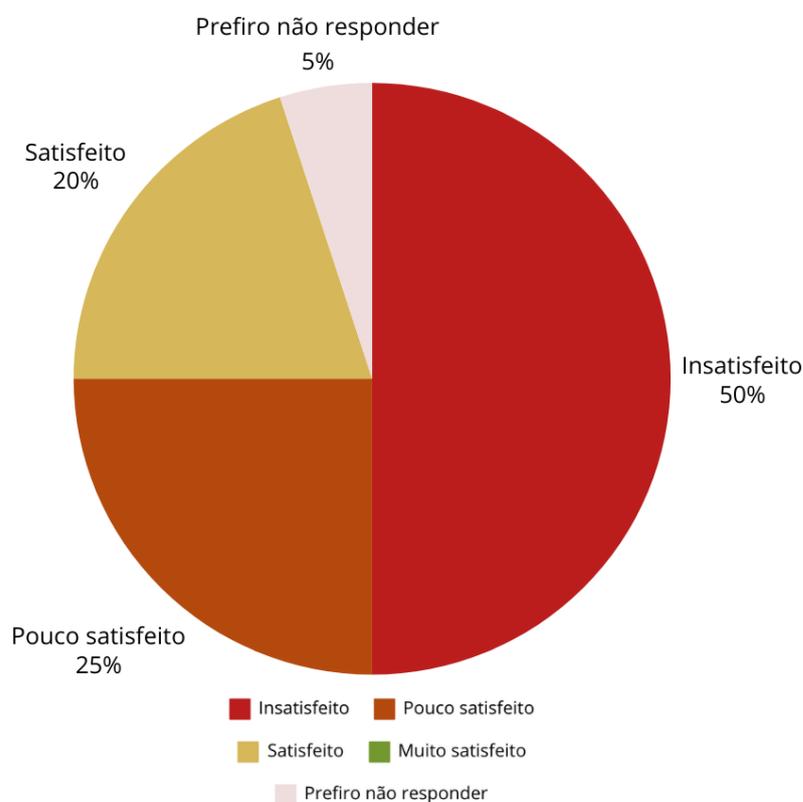
Fonte: Dados por Senado Federal, 2024; Diagonal Social, 2023²². Elaboração própria, 2025.

²² A Diagonal Social apresenta dados por família deslocada, enquanto as demais fontes referem-se a indivíduos entrevistados.

A concentração dos atingidos em determinadas regiões reflete fatores como a proximidade da área de origem, a disponibilidade de moradias compatíveis com as compensações financeiras e a presença de redes de apoio. O bairro do Farol, por exemplo, se destaca como destino recorrente, possivelmente devido à sua localização central e proximidade com os outros bairros afetados. Já Cidade Universitária e Benedito Bentes, bairros com maior estoque habitacional, absorveram grande parte dos deslocados.

Esse processo de reterritorialização esteve diretamente relacionado às condições financeiras de cada família após o deslocamento. Dos 33 entrevistados, 20 receberam indenização por meio do PCF estabelecido pelo Acordo com a Braskem. No entanto, a insatisfação com os valores pagos foi significativa: dos 19 que avaliaram a compensação recebida pelo imóvel, 50% (10 pessoas) declararam-se insatisfeitos, 25% (5) pouco satisfeitos e apenas 20% (4) satisfeitos (Gráfico 5).

Gráfico 5: Gráfico sobre o nível de satisfação dos entrevistados com o valor pago pelo seu imóvel no Acordo de Compensação Financeira.



Fonte: Elaboração própria, 2024.

Além disso, embora 18 entrevistados tenham adquirido um novo imóvel para moradia, metade deles (9) afirmou que o valor recebido não foi suficiente para cobrir integralmente a compra, evidenciando as dificuldades enfrentadas na reconstrução da vida pós-deslocamento. Isso demonstra que, para muitos atingidos, o processo de reassentamento foi marcado por restrições financeiras que limitaram suas opções de moradia e influenciaram seus novos locais de residência, como demonstram as falas a seguir:

“Devido o valor recebido, não foi possível ter uma escolha de onde morar e qual casa. Esses fatores fez com que a casa comprada tenha sido em um bairro sem saneamento básico, ruas não asfaltadas, além da casa vim cheia de problemas a se consertar” (E26).

“Porque foi o que o dinheiro deu pra compra porque o dinheiro foi muito pouco” (E25).

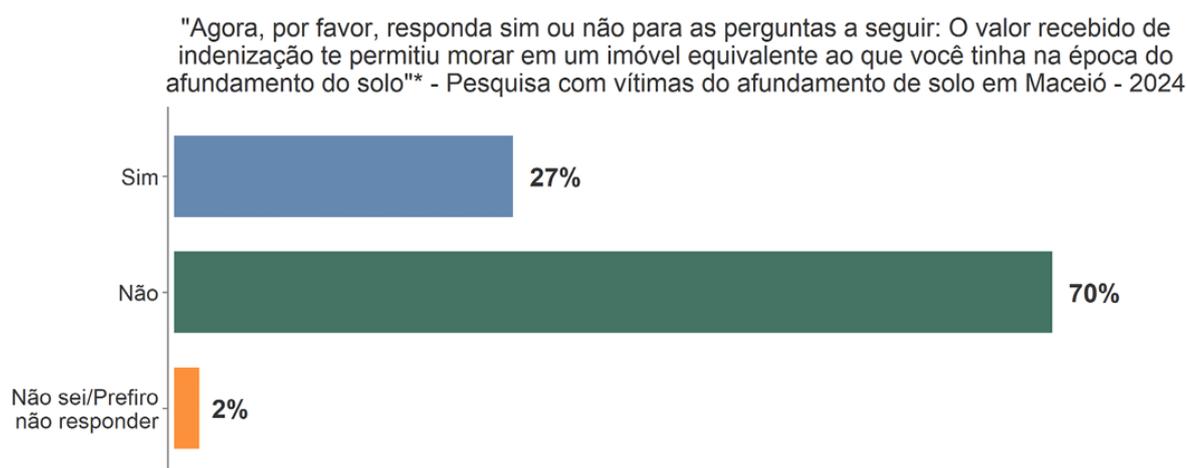
“A casa que moro atualmente é boa, mas em termos de tamanho é 1/3 da casa do Pinheiro. Nossa casa do Pinheiro apesar de antiga, era enorme, tinha 6 banheiros, 7 quartos, um terreno ao lado enorme... A casa que moramos atualmente é tipo duplex, não possui ventilação lateral, tendo aberturas apenas na fachada frontal e posterior, não temos mais espaço livre, a garagem é para apenas um carro, enfrentamos constantemente problemas com falta d'água. O bairro em si é ótimo, mas nos sentimos muito distantes do restante da cidade pois não dá pra fazer nada a pé, tudo precisa ser de carro, o que gera muito estresse pois a via expressa está constantemente engarrafada. Ainda assim, somos felizes de ter a possibilidade de ter novamente uma casa própria, pois o período em que passamos morando de aluguel foi muito angustiante para minha família que havia trabalhado a vida inteira para ter a casa própria e tivemos isso roubado de nós” (E21).

A insatisfação com os valores pagos no PCF não se restringe à amostra deste estudo. Dados da pesquisa do DataSenado revelam que 85% dos atingidos consideram o valor recebido injusto. Além disso, 38% dos respondentes declararam-se insatisfeitos e outros 38% muito insatisfeitos com a indenização total recebida (Brasil, 2024b). Esses resultados reforçam a percepção de que os montantes pagos

não foram suficientes para cobrir integralmente as perdas, impactando diretamente a escolha dos novos locais de moradia.

Corroborando esse cenário, o Gráfico 6 da mesma pesquisa mostra que apenas 27% dos entrevistados consideram que o valor recebido de indenização lhes permitiu morar em um imóvel equivalente ao que possuíam antes do afundamento do solo. A grande maioria (70%) respondeu negativamente, indicando que o valor recebido não foi suficiente para garantir o mesmo padrão habitacional anterior, o que evidencia o rebaixamento nas condições de moradia após o desastre (Brasil, 2024b).

Gráfico 6: Proporção de atingidos que consideram o valor da indenização suficiente para adquirir imóvel equivalente ao anterior.



Fonte: Instituto de Pesquisa DataSenado, 2024.

O descompasso entre as indenizações pagas e os valores praticados pelo mercado imobiliário comprometeu a autonomia dos atingidos, forçando-os a buscar alternativas que, muitas vezes, não atendiam plenamente às suas necessidades. Com a injeção de capital advinda do PCF e a ausência de regulação estatal efetiva, os agentes do setor rapidamente enxergaram essa movimentação como uma oportunidade, impulsionando tanto a especulação quanto a valorização dos imóveis.

Segundo diagnóstico da Diagonal Social (2023), os agentes do mercado imobiliário residencial formal – tanto os responsáveis pela produção e oferta de novos imóveis quanto aqueles que intermediam a venda e o aluguel de unidades usadas – perceberam o deslocamento forçado e o pagamento das indenizações pela Braskem

como um fator de reaquecimento do setor, desencadeando novas dinâmicas no mercado.

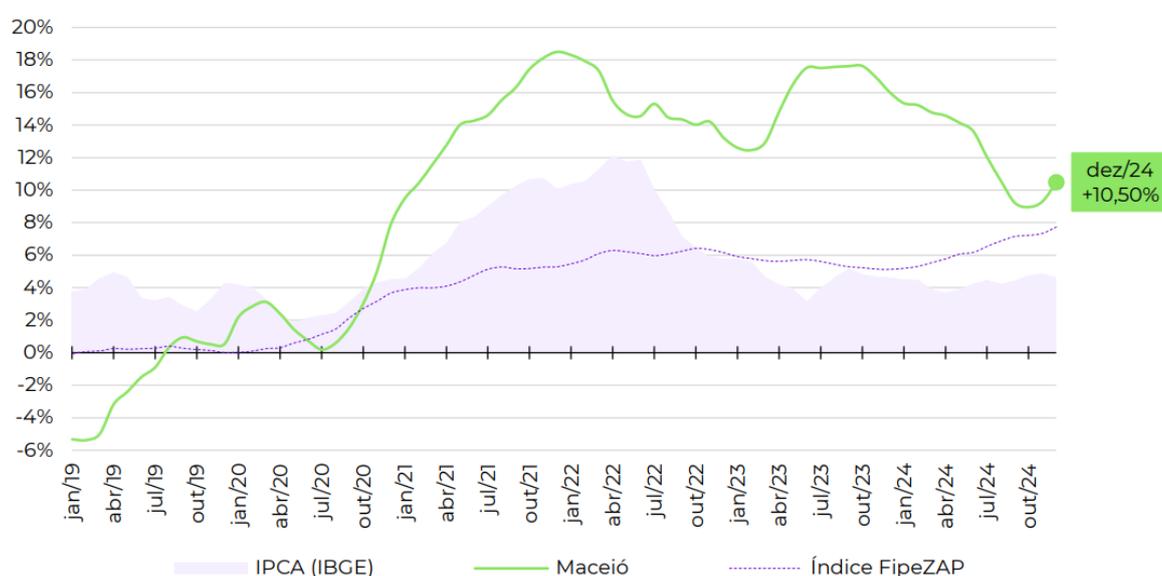
No entanto, o que o relatório caracteriza como reaquecimento representou, na prática, um cenário de incerteza e dificuldade para os moradores da área de risco. Inicialmente, 4.500 famílias precisaram ser realocadas com urgência, mas a oferta de imóveis disponíveis para comercialização era de apenas 6.049 unidades, das quais apenas 25% estavam prontas para ocupação – cerca de 1.500 unidades habitacionais (Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas, 2019). Além disso, não houve uma análise detalhada das tipologias dessas unidades, tornando ainda mais incerta a adequação dos imóveis às necessidades da população deslocada.

A análise dos índices do mercado imobiliário em Maceió evidencia reações diretamente relacionadas ao fluxo de pagamento do PCF. Desde o segundo semestre de 2020, os valores do m² passaram a destoar da curva do IPCA e da média das demais 56 cidades monitoradas, apresentando alta acentuada, segundo dados do FipeZap (2024). Após leve desaceleração e oscilações ao longo de 2022, os preços voltaram a subir com força a partir do fim daquele ano, mantendo tendência de alta em 2024 (ver Gráfico 7).

Gráfico 7: Variação Percentual dos Preços de Venda de Imóveis Residenciais em Maceió (2019–2024).

■ Variação dos preços de venda em 12 meses

Série histórica do comportamento dos preços de venda de imóveis residenciais (%)



Fonte: Fipezap (2025).

Nesse contexto, Maceió passou a liderar o ranking das capitais nordestinas com o m² mais caro desde março de 2023, superando Recife. Essa valorização, no entanto, não reflete uma melhoria no perfil socioeconômico da população, mas sim uma resposta desregulada do mercado diante da injeção de capital do PCF, acirrando a exclusão habitacional e aprofundando a segregação socioespacial.

A correlação entre o aumento dos preços e o início dos pagamentos das compensações é evidente: com o fim do auxílio-aluguel e o recebimento das indenizações, muitas famílias foram pressionadas a adquirir imóveis imediatamente. A limitação dos valores pagos, somada à ausência de políticas públicas habitacionais eficazes, restringiu as possibilidades de escolha, deixando as populações de menor renda especialmente vulneráveis à dinâmica especulativa do mercado.

Ainda que 23 entrevistados (69,7%) tenham indicado que pretendem permanecer no bairro onde vivem atualmente, é possível perceber, nas justificativas apresentadas, a falta de alternativas diante dos valores pagos pela Braskem e das condições impostas pelo mercado. As falas abaixo, retiradas dessas justificativas, demonstram isso:

“Porque não tenho outra opção para ir.” (E12).

“Não temos muitas escolhas, é isso ou nada” (E19).

“Não tenho condições financeiras de ir para outro” (E27).

Outro impacto diretamente associado à escolha dos novos locais de moradia após o desastre foi a mobilidade urbana dos atingidos. A mudança forçada resultou, para muitos, em um deslocamento significativo em relação ao local anterior, gerando consequências concretas no cotidiano dos atingidos. Conforme os dados colhidos nas entrevistas para esta dissertação, a maior parte dos entrevistados relatou que, após a mudança, o tempo de deslocamento para outras áreas da cidade aumentou. Dos 31 respondentes, 19 (61,3%) afirmaram que o tempo de deslocamento aumentou, enquanto 7 (22,6%) relataram diminuição e 5 (16,1%) disseram que se manteve o mesmo (Gráfico 8).

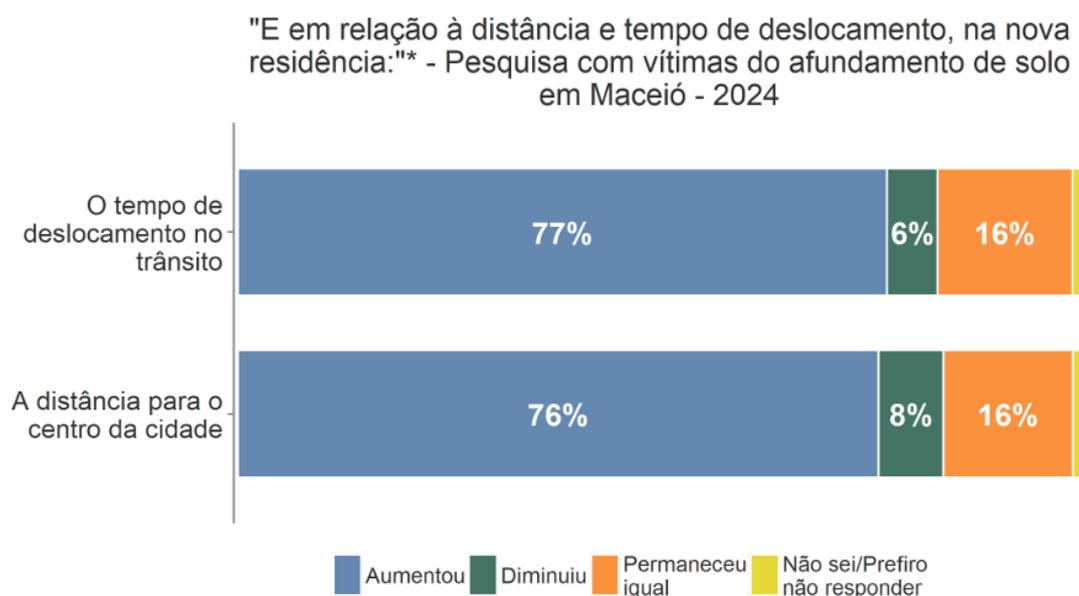
Gráfico 8: Impacto no tempo de deslocamento pela cidade, após o desastre.



Fonte: Elaboração própria, 2025.

Esses dados se alinham com os resultados da pesquisa realizada pelo Instituto DataSenado, segundo a qual 77% dos atingidos relataram aumento no tempo de deslocamento no trânsito e 76% afirmaram que a distância até o centro da cidade também aumentou (Gráfico 9).

Gráfico 9: Mudanças no deslocamento e na distância para o centro da cidade após o desastre.



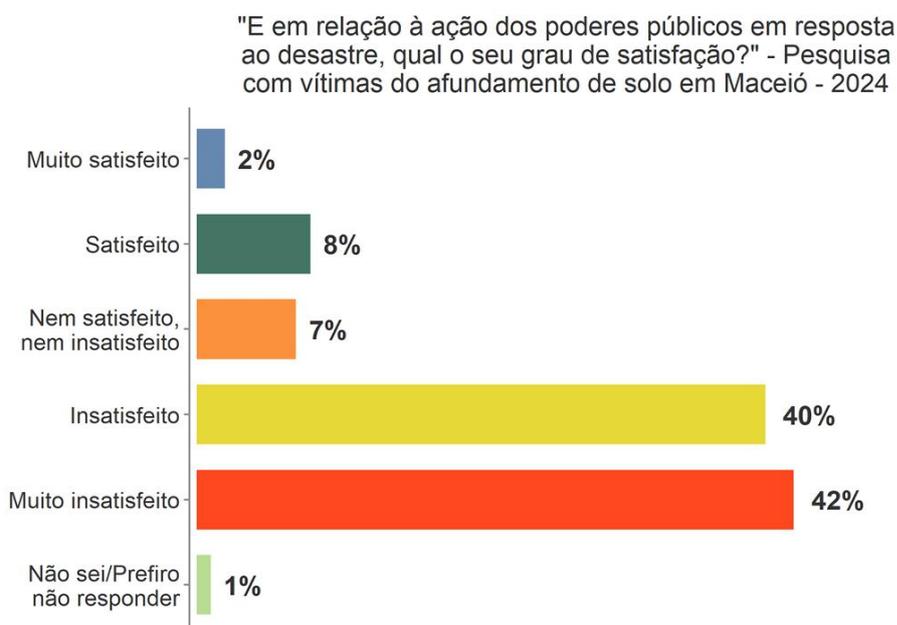
Fonte: Instituto de Pesquisa DataSenado, 2024.

A dispersão dos atingidos por diversos bairros de Maceió, muitos deles periféricos ou mais afastados das áreas centrais, intensificou a desigualdade de acesso à cidade. A escolha por bairros mais distantes não foi, em grande parte, uma opção, mas uma consequência direta dos valores insuficientes recebidos a título de indenização, que limitaram as possibilidades reais de escolha dos atingidos. A fala de um dos entrevistados ilustra como a nova configuração espacial imposta pelo deslocamento compulsório compromete a qualidade de vida, aumentando o tempo gasto em trajetos diários, elevando os custos com transporte e dificultando o acesso a equipamentos públicos, redes de apoio social, trabalho e estudo: *“A insatisfação com o novo imóvel é a questão da distância e o deslocamento. Moro a quase 14km de onde trabalho e estudo. É péssimo!”* (E06).

4.3 ENTRE A OMISSÃO E A CONVÊNIA: O ESTADO SOB O OLHAR DOS ATINGIDOS

As percepções dos atingidos em relação à atuação do Estado diante do desastre socioambiental provocado pela Braskem revelam um cenário marcado por desconfiança, insatisfação e sentimento de abandono institucional. Os dados da pesquisa realizada pelo Instituto DataSenado em 2024 são representativos nesse sentido: quando perguntados sobre seu grau de satisfação com a atuação dos poderes públicos em resposta ao desastre, 82% dos entrevistados declararam estar insatisfeitos ou muito insatisfeitos — sendo 42% muito insatisfeitos e 40% insatisfeitos. Apenas 10% demonstraram algum grau de satisfação (2% muito satisfeitos e 8% satisfeitos), enquanto 7% se disseram indiferentes e 1% preferiu não responder (Gráfico 10).

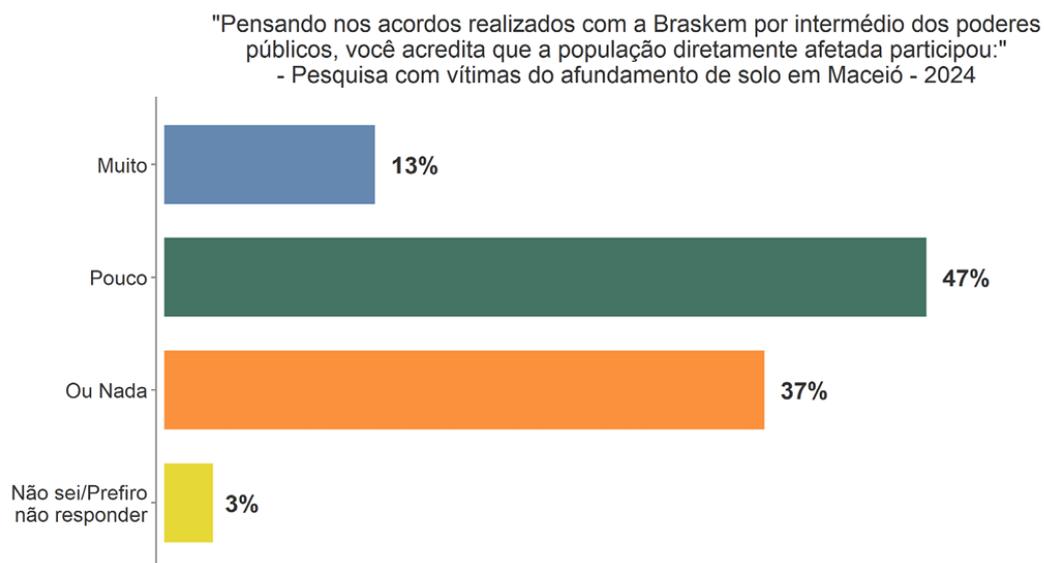
Gráfico 10: Grau de satisfação com relação à ação dos poderes públicos.



Fonte: Instituto de Pesquisa DataSenado, 2024.

Esse sentimento de insatisfação também está presente nas percepções sobre os acordos firmados entre a Braskem e os poderes públicos. De acordo com o DataSenado, 84% dos atingidos acreditam que a população diretamente afetada participou pouco ou nada das negociações. Apenas 13% acreditam que houve muita participação, e 3% não souberam responder (Gráfico 11). Esses dados refletem a ausência de mecanismos eficazes de participação social e transparência nos processos de tomada de decisão, o que agrava ainda mais o sentimento de exclusão vivenciado por quem foi diretamente impactado.

Gráfico 11: Opinião dos atingidos sobre a participação popular nos acordos realizados com a Braskem.



Fonte: Instituto de Pesquisa DataSenado, 2024.

As entrevistas realizadas para esta dissertação aprofundam essas percepções, revelando demandas não atendidas, críticas contundentes à condução do processo indenizatório, e denúncias sobre a conivência do poder público com os interesses da mineradora. Entre os relatos, há queixas recorrentes sobre a falta de intermediação estatal nas compensações, a aceitação quase exclusiva das avaliações feitas pela empresa, e a ausência de fiscalização sobre os valores pagos. Como afirmou uma das pessoas entrevistadas: *“99,9% só foi aceito as avaliações da própria empresa ‘Braskem’ que contratou os avaliadores, os das pessoas não aceitavam!”* (E29).

Muitos expressam o desejo de que o Estado tivesse adotado uma postura mais firme frente à Braskem, tanto na fiscalização quanto na responsabilização da empresa. Um entrevistado resume esse sentimento ao afirmar:

“O Estado deveria ter lutado a favor das vítimas, e não ido de acordo com os culpados. Além disso, ter dado assistência para que o deslocamento fosse o menos doloroso possível, e certificar que os bairros que os moradores foram destinados estivessem prontos para suportar essa mudança, melhorando escolas, postos médicos, transporte e todos os serviços públicos necessários” (E26).

Em conjunto, os dados e as falas demonstram que, para a maior parte da população atingida, o Estado falhou em seu papel de proteger direitos, garantir justiça e atuar com transparência e participação social. A ausência de uma política pública robusta voltada à reparação dos danos, sejam eles patrimoniais, territoriais, emocionais ou coletivos, contribuiu para acentuar os traumas vividos e dificultar os processos de recomposição da vida.

Diante da insatisfação generalizada com a atuação do Estado, os entrevistados também apresentaram diversas propostas que indicam caminhos possíveis para uma política pública de reparação mais justa, participativa e sensível às complexidades do desastre. Entre os pontos mais recorrentes está a necessidade de fiscalização independente, tanto sobre os valores indenizatórios quanto sobre os estudos técnicos conduzidos pela Braskem. Muitos relataram que os imóveis foram subvalorizados, sem considerar melhorias feitas, localização ou vínculos afetivos com os territórios. Como relatado por uma das pessoas atingidas:

"os valores pagos pelos imóveis desconsideraram totalmente nossos investimentos em reformas, o bairro privilegiado, as vivências que tivemos, e no final fomos obrigados a comprar um imóvel que estava bem distante de onde residíamos" (E21).

A ausência de um plano habitacional consistente e de suporte à realocação é duramente criticada. Muitos mencionam a falta de obras de habitação e o deslocamento forçado para bairros periféricos sem infraestrutura adequada. *"O auxílio moradia era um valor de R\$ 1.000, mas na época nós pagávamos R\$ 1.700 por uma casa que era 1/3 do tamanho da casa que nós morávamos, foi um prejuízo total" (E21).* Além disso, os moradores apontam que *"foram feitas poucas obras de habitação para as pessoas retiradas, não houve acompanhamento dos moradores, os movimentos de luta foram desmobilizados" (E17).*

Nesse sentido, propõe-se a criação de um plano municipal de reassentamento e moradia emergencial, especialmente considerando a possibilidade de ampliação da área afetada, como ocorreu no final de 2023. Também são sugeridos investimentos em infraestrutura nas áreas de acolhimento, acompanhamento das famílias deslocadas e ações para a preservação dos laços comunitários:

“Ter um verdadeiro suporte para a realocação, acompanhamento de pra onde as pessoas foram, facilidades para compra de um novo imóvel, investimento em habitação no centro (muitos moradores precisaram se deslocar para bairros distantes de onde moravam, por conta da dificuldade no acesso a imóveis mais bem localizados); os valores pagos pela mineradora deveriam estar sendo acompanhados de perto pelas autoridades para garantir um valor justo em comparação ao preço atual do m² da cidade. As autoridades poderiam ter feito ações para garantir que os laços de comunidade permanecessem” (E02).

Outro ponto levantado foi a fragilidade dos processos decisórios e a falta de escuta qualificada por parte do poder público. Os atingidos cobram transparência nos acordos, participação efetiva nas decisões e espaços presenciais de diálogo, criticando a tecnicidade excessiva e a exclusão das comunidades dos processos. Como destaca um entrevistado: *“Os moradores atingidos deveriam ter sido realmente ouvidos e participado nas decisões acerca do futuro deles próprios” (E02)*. Entre as sugestões, destacam-se a criação de reuniões periódicas com os moradores, consultas públicas sobre locais de reassentamento, e a presença de um agente ou liderança institucional que possa intermediar os interesses da população.

As falas revelam ainda o desejo de que o Estado exercesse um papel mais ativo na mediação dos interesses em jogo:

“Primeiro de tudo, a população em si deveria ter tido uma liderança, deveria ter tido um agente a qual pudesse ser a voz da população, como não havia isso, as decisões ficavam sempre ocultadas. Sobre o poder público, acredito que formar uma ‘escuta’ com a população, organizá-la, fazer um estudo sobre as questões que estariam em jogo, colocar no papel todas as questões sobre a reterritorialização nesse novo espaço, determinar os valores que cada família irá receber. Além da questão do imóvel, determinar as condições de pertencimento, tipo verificar o que iria entrar no cálculo dos danos morais: as vivências naquele lugar, as dinâmicas no espaço, os deslocamentos feitos pela população, tudo que era tangível e intangível para a população. E o poder público ser o mediador

dessa decisão, pois estamos nessa por conta de decisões que não favoreceram a população” (E19).

Também há críticas à falta de transparência sobre os recursos do acordo e as ações da Braskem. Como aponta uma entrevistada: *“O uso do dinheiro que o município recebeu do acordo e as ações da Braskem deveriam ter sido mais transparentes; o MPF não cobra a empresa para que o material seja divulgado” (E01).* A desconfiança também recai sobre os estudos técnicos:

“Deveria ter sido feito um estudo para um plano municipal de prevenção de riscos e desastres — um específico para subsidência — e um estudo para desenvolver moradias emergenciais caso a borda aumente, como aconteceu no fim de 2023. E que outra empresa, que não a Braskem, faça o estudo de estabilidade do solo. A Defesa Civil diz que faz, mas não faz” (E01).

A dimensão emocional e simbólica da perda também é fortemente marcada nas falas. Muitas pessoas relatam adoecimento psíquico, casos de depressão, transtornos de ansiedade e suicídios: *“A Braskem carrega sangue nas mãos de muitas vidas que se suicidaram, entraram em depressão, desenvolveram transtorno do pânico. As famílias sofrem até hoje não só com a perda de seus bens, mas também com a perda de seus entes queridos” (E06).* Por isso, reivindicam apoio psicológico contínuo, com atenção especial a grupos mais vulneráveis, como idosos e comerciantes locais: *“Acompanhamento psicológico, principalmente para idosos e comerciantes da região!” (E08)* e *“Ser justo com os moradores, apoio psicológico CONSTANTE, pois há muitos casos de suicídio” (E32).*

Por fim, as falas também evocam a urgência de medidas estruturais e preventivas, como a proibição da exploração mineral próxima a áreas residenciais, a elaboração de um plano municipal de prevenção de riscos e desastres, e a reavaliação da ocupação de áreas centrais por moradores deslocados, de modo a reduzir impactos territoriais e econômicos. Tais propostas apontam para a construção de uma política pública de reparação que vá além da lógica compensatória financeira, e que reconheça a complexidade dos danos, a centralidade do território e a necessidade de justiça social e ambiental.

4.4 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

As mudanças vivenciadas pelos moradores atingidos pelo desastre da Braskem em Maceió revelam um processo profundo de ruptura territorial e social. A retirada compulsória de famílias de bairros historicamente consolidados, marcados por fortes laços comunitários, impactou não apenas as condições materiais de vida, mas também aspectos simbólicos, afetivos e culturais.

As entrevistas realizadas, aliadas a outras fontes complementares, evidenciam uma deterioração significativa na qualidade de vida da maioria dos atingidos, tanto do ponto de vista econômico quanto emocional. A dispersão urbana, a precariedade das novas moradias e as sucessivas mudanças relatadas por parte dos entrevistados refletem a insuficiência dos instrumentos de reparação adotados. Soma-se a isso a transferência da propriedade dos imóveis à própria empresa responsável pelo desastre, o que, aliado à percepção generalizada de injustiça, reforça o sentimento de desamparo e a ausência de um suporte institucional capaz de considerar as especificidades de cada trajetória.

O processo de reterritorialização ocorreu de forma desigual e desordenada, fortemente condicionado pelas condições econômicas das famílias e pela pressão do mercado imobiliário local, que se aproveitou do contexto para inflacionar os preços. Sem uma política pública efetiva que orientasse o reassentamento, muitos foram empurrados para bairros periféricos ou municípios vizinhos, enfrentando novos desafios relacionados à mobilidade, segurança e pertencimento.

Este capítulo, portanto, demonstra que o desastre socioambiental da Braskem — assim como outros desastres relacionados à mineração — gera consequências duradouras que se desdobram no cotidiano dos deslocados e nas dinâmicas espaciais das cidades. A resposta institucional limitada e a lógica capitalista que rege o modelo de compensação adotado evidenciam a urgência de repensar as formas de reparação, de modo a garantir justiça social e reconstrução digna dos territórios afetados.

A seguir, apresentam-se as considerações finais, que retomam os principais resultados da pesquisa, reconhecem os limites do estudo e debate sobre diretrizes que possam contribuir para a formulação de políticas públicas mais sensíveis e eficazes diante de desastres dessa natureza

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante destacar que este trabalho enfrentou algumas limitações inerentes à complexidade e à magnitude do desastre. A dispersão territorial dos atingidos após os deslocamentos forçados dificultou o contato com parte da população removida, o que impactou a abrangência da amostra de entrevistados. Além disso, o caráter ainda em curso do desastre, cujos desdobramentos seguem em andamento, reforça a necessidade de pesquisas contínuas e atualizadas sobre seus impactos. A dimensão e a profundidade da tragédia provocada pela Braskem extrapolam o que foi possível investigar nesta dissertação. Os quase 60 mil atingidos, a reconfiguração urbana de Maceió, os efeitos sobre a região metropolitana e a permanência de famílias vivendo nas bordas da área de risco indicam que ainda há múltiplas camadas a serem exploradas.

Nesse sentido, são necessários estudos que abordem outras dimensões da reparação – como a saúde física e mental dos atingidos, os impactos educacionais, os efeitos sobre os vínculos comunitários e a reestruturação dos territórios – além de investigações que acompanhem o processo de indenização e possíveis novas remoções. O caso de Maceió demanda um acompanhamento contínuo e comprometido com a justiça territorial e com os direitos das populações atingidas.

A análise realizada ao longo desta dissertação evidencia que a chamada *reparação integral* não ocorreu em Maceió. Os dados reunidos, bem como os depoimentos dos atingidos, demonstram claramente que não houve participação efetiva das vítimas nos processos decisórios, tampouco foram garantidas condições mínimas para a restituição de seus modos de vida. A falta de uma assessoria técnica independente, a insatisfação com as compensações financeiras recebidas, a dificuldade em adquirir imóveis compatíveis com os anteriores, a piora na qualidade de vida e na situação econômica são indicadores contundentes de que os princípios da reparação integral foram ignorados. Tais elementos, discutidos ao longo deste trabalho, sequer foram perseguidos pelas autoridades públicas, já que não aparecem nos termos dos acordos firmados com a Braskem.

A impossibilidade de manutenção dos padrões de habitabilidade anteriores ao deslocamento forçado repercute diretamente na dinâmica territorial da cidade. Observa-se uma intensificação do espraiamento urbano, com a ocupação crescente da parte alta de Maceió – região onde os imóveis são relativamente mais acessíveis. Como consequência, o tempo de deslocamento aumentou, assim como o tráfego de veículos, prejudicando o acesso a serviços e oportunidades ainda concentradas na área central da cidade.

O papel do poder público, aliás, deveria ter sido mais ativo na construção de respostas habitacionais planejadas. Um dos instrumentos que poderiam ter sido mobilizados, ainda que demandasse atualização, seria o Plano Local de Habitação de Interesse Social de 2016, o que não ocorreu. A ausência de políticas públicas estruturadas contribuiu para que o mercado imobiliário ocupasse o protagonismo nesse processo de reestruturação urbana, lucrando com uma valorização repentina do solo urbano ao mesmo tempo em que omitia, em sua narrativa, a origem trágica dessa valorização.

Esse processo é agravado pelo atraso na revisão do Plano Diretor de Maceió, cuja atualização deveria ter ocorrido em 2015, mas foi interrompida em 2018 e só retomada em 2024. A manutenção de uma regulação urbana ultrapassada permitiu que as transformações da cidade fossem conduzidas por interesses exclusivamente mercadológicos. A produção habitacional observada atualmente responde pouco às necessidades sociais, sendo direcionada majoritariamente a investidores e não às famílias removidas, que continuam enfrentando dificuldades para acessar uma moradia digna.

A longo prazo, a tendência é de que a atual euforia do mercado seja substituída por um cenário de estabilização dos preços em patamares elevados, o que comprometerá ainda mais a possibilidade de moradia para a população deslocada. A incompatibilidade entre o valor do metro quadrado dos imóveis e a renda per capita da cidade indica que a produção habitacional não tem como foco principal o atendimento à demanda real e urgente da população afetada.

Além disso, há um silenciamento sistemático por parte dos agentes do mercado imobiliário sobre o papel do desastre na valorização de certas regiões da cidade. O discurso predominante de “crescimento e oportunidade” ignora as causas trágicas dessa transformação urbana, evidenciando a desconexão entre a lógica mercadológica e a realidade socioespacial vivida pelos atingidos.

A gravidade da situação se evidencia pelo fato de que ainda existem centenas de famílias vivendo na borda da área de risco e/ou nas chamadas “áreas de monitoramento”. Muitas dessas famílias enfrentam danos físicos em seus imóveis decorrentes da subsidência do solo e lidam cotidianamente com as consequências de um ilhamento socioeconômico. Esse cenário indica que outras remoções podem, e devem, ocorrer em um futuro próximo. Ainda que a reparação destinada aos quase 60 mil atingidos até o momento tenha sido conduzida de forma insuficiente, há uma oportunidade de aprendizado e de mudança na forma como os próximos casos serão tratados. Para isso, é preciso romper com a lógica de invisibilização e desresponsabilização que tem marcado a gestão do desastre.

Como discutido por Valencio (2014), há uma dissociação evidente entre o tempo cronológico das instituições e o tempo social vivido pelas vítimas de desastres. As respostas públicas, marcadas por prazos burocráticos e procedimentos formais, frequentemente ignoram a durabilidade das perdas, dores e consequências enfrentadas pelas comunidades atingidas. Maceió é um exemplo concreto dessa disjunção temporal, onde o sofrimento prolongado das populações afetadas contrasta com a morosidade e a fragmentação da atuação estatal.

A análise do caso evidencia que os mecanismos de prevenção, resposta e reconstrução frente aos desastres ligados à exploração mineral permanecem falhos. A desorganização entre os diferentes níveis de governo e a ausência de políticas coordenadas e voltadas à proteção integral das populações deslocadas contribuem para a reprodução de situações de vulnerabilidade e abandono. Mesmo com tentativas de reformular o arcabouço legal e normativo relacionado à mineração e aos desastres socioambientais, observa-se uma distância entre o que está previsto na legislação e aquilo que, de fato, é implementado nos territórios.

No centro desse problema está a lógica permissiva da autorregulação, amplamente adotada no setor extrativista. No caso da mineração, a postura tímida de órgãos de controle e a influência de interesses corporativos sobre as decisões públicas criam um ambiente propício à recorrência de tragédias. A atuação da Braskem em Maceió, por exemplo, foi marcada por um monitoramento baseado em dados produzidos por empresas contratadas pela própria mineradora, sem a existência de instâncias independentes de verificação, um dos pontos criticados nas investigações parlamentares que se seguiram ao desastre.

Esse cenário evidencia uma engrenagem institucional frágil, incapaz de garantir justiça e reparação adequadas. Romper com essa lógica exige não apenas o aprimoramento dos instrumentos de fiscalização e regulação, mas também uma mudança estrutural na forma como se distribui a responsabilidade por desastres socioambientais. É fundamental reforçar a responsabilização direta das empresas envolvidas, ampliar o papel do Judiciário e dos órgãos de controle na mediação e acompanhamento dos processos, e criar arranjos institucionais que assegurem a participação efetiva das comunidades afetadas nas decisões. Um modelo de desenvolvimento verdadeiramente comprometido com a justiça socioambiental precisa respeitar o meio ambiente e, sobretudo, os direitos humanos dos atingidos. Apenas assim será possível construir um futuro que não repita tragédias como a vivida em Maceió.

6 REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. Extrativismo e neoextrativismo: duas faces da mesma maldição. In: DILGER, Gerhard. **Descolonizar o imaginário**. São Paulo: Elefante, 2020. p. 47-85.

AFONSO, J.; ROCHA, N. Maceió: O Crime Ambiental Oculto da Braskem. **Modifica**, 27 ago. 2021. Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasmidias/maceio-o-crime-ambientaloculto-da-braskem/>. Acesso em: 21 jan. 2023.

AGÊNCIA SENADO. **CAE aprova política para gestão de risco de desastres no país**
Fonte: Agência Senado. 2024. Disponível em:
<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/05/07/cae-aprova-politica-para-gestao-de-risco-de-desastres-no-pais>. Acesso em: 26 jun. 2024.

ANGELO, Maurício. **Bolsonaro cumpre promessa e garimpo em terras indígenas cresce 632% em uma década**. 2022. Disponível em:
<https://observatoriodamineracao.com.br/bolsonaro-cumpre-promessa-e-garimpo-em-terras-indigenas-cresce-632-em-uma-decada/>. Acesso em: 14 maio 2024.

ANGELO, Maurício. **Pesquisa sobre mineração todos os dias desde 2015**. 2024. X:
 @distopi. Disponível em:
<https://x.com/distopi/status/1731039080681460181?s=46&t=wSI0FmbFAO2T6lizTQ-fPQ>. Acesso em: 25 mar. 2024.

ARÁOZ, Horacio. **Mineração, genealogia do desastre**: o extrativismo na América como origem da modernidade. Tradução João Pontes. São Paulo: Elefante, 2020.

ARMADA, Charles Alexandre Souza. Os desastres ambientais de Mariana e Brumadinho em face ao estado socioambiental brasileiro. **Territorium**, [S.L.], n. 28, p. 13-22, 15 dez. 2020. Coimbra University Press. http://dx.doi.org/10.14195/1647-7723_28-1_1. Disponível em: <https://impactum-journals.uc.pt/territorium/article/view/6392>. Acesso em: 23 maio 2024.

ASCOM MPF. **MPAL, MPF e DPU obtém liminar que determina à Braskem incluir novos imóveis no Programa de Compensação**. 2023. Disponível em:
<https://www.mpal.mp.br/?p=34331>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ASSIS, W. F.; ZHOURI, A. Representar Territórios e Des-figurar Conflitos Ambientais: O discurso do desenvolvimento sustentável na publicidade brasileira. **Novos Cadernos NAEA**, [S.l.], v. 14, n. 2, dez. 2011. ISSN 1516-6481. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/585>>. Acesso em: 13 mar. 2023. doi:<http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v14i2.585>.

AZEVEDO, E. M. de; FARIA JÚNIOR, A. C. de. O desastre-crime do caso Samarco: o balanço quinquenal da responsabilidade penal ambiental da pessoa jurídica. **Revista da UFMG**, Belo Horizonte, v. 27, n. 2, p. 616–645, 2021. DOI: 10.35699/2316-770X.2020.21646. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistadaufmg/article/view/21646>. Acesso em: 20 maio 2024.

BERMUDES, W.L.; SANTANA, B.T.; BRAGA, J.H.O.; SOUZA, P.H.. Tipos de Escalas Utilizadas em Pesquisas e Suas Aplicações. **Revista Vértices**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 7-20, 30 ago. 2016. Essentia Editora. <http://dx.doi.org/10.19180/1809-2667.v18n216-01>.

BEZERRA, E. Elementos para uma sociologia do desastre ou: a destruição dos arcos das memórias. In: FRAGOSO, Elias et al. **Rasgando a cortina de Silêncios**. Maceió: Instituto Alagoas, 2022. p. 65-90.

BONNEMAISON, J. e CAMBREZY, L. **Le lien territorial**: entre frontières et identités. Géographies et Cultures (Le Territoire) n. 20 (inverno). Paris, L' HarmattanCNRS, 1996.

BRAND, Ulrich. Estado e políticas públicas: sobre os processos de transformação. In: DILGER, Gerhard (org.). **Descolonizar o imaginário**: debates sobre pós-extratativismo e alternativas ao desenvolvimento. São Paulo: Editora Elefante, 2020. p. 123-137.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, 2020 [1988]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 maio 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei n.º 294, de 2022*. Autoriza a criação do Fundo Nacional de Apoio a Situações de Desastre, Calamidade e Emergência.

Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2314693&fichaAmigavel=nao>. Acesso em: 3 jun. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº 2257/23, de 2023*. Dispõe sobre as obrigações da empresa responsável pela ocorrência de acidente ou desastre relativas aos direitos das pessoas atingidas e do Município afetado e sobre a destinação final da área impactada. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2023a. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9383173&ts=1715189692193&disposition=inline>. Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. *Lei nº 14.750, de 12 de setembro de 2023*. Altera as Leis nº 12.608, de 10 de abril de 2012, e nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para aprimorar os instrumentos de prevenção de desastres, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 set. 2023b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2023-2026/2023/Lei/L14750.htm. Acesso em: 3 out. 2024.

BRASIL. Ministério Público Federal. *Acordo Socioambiental e Urbanístico*. Brasília, DF: Ministério Público Federal. 30 dez. 2020. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/al/arquivos/2021/Acordo_ambiental.pdf. Acesso em: 5 ago. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **CPI da Braskem**: Relatório Final. Brasília: Senado Federal, 2024a. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2642&tp=4>. Acesso em: 16 maio 2024.

BRASIL. Senado Federal. **DataSenado**: Grau de satisfação das vítimas com os acordos firmados com a Braskem. Brasília: Senado Federal, 2024b. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/datasenado/publicacaodatasenado?id=grau-de-insatisfacao-com-as-indenizacoes-pagas-pela-braskem-atinge-patamar-85>. Acesso em: 16 maio 2024.

BRASIL. Serviço Geológico do Brasil (CPRM). **Estudos sobre a instabilidade do terreno nos bairros Pinheiro, Mutange e Bebedouro, Maceió (AL)**: Relatório síntese dos resultados nº 1. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2019. Disponível em: <http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/21133/1/relatoriosintese.pdf> . Acesso em: 05 set. 2019.

BRASKEM. *Sítio da Braskem*. 2024. Disponível em: <https://www.braskem.com.br/numeros-e-a-evolucao-do-atendimento>. Acesso em 28 jun. 2023.

BRASKEM EXPLICA. Perfil de Instagram. 2023. Disponível em: <https://instagram.com/braskemexplica?igshid=MzRIODBiNWFIZA==> Acesso em: 10 abr. 2023

BULHÕES, Júlia Amorim. **Colapso Urbano? Narrativas de moradores do Pinheiro sobre a subsidência do solo em Maceió-AL**. 2022. 127 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/9807>. Acesso em: 14 set. 2024.

CARNEIRO, Karine Gonçalves; SOUZA, Tatiana Ribeiro de. Desastralização – a proposta de uma ferramenta-conceito para analisar casos de desastres criados. **InSURgência: revista de direitos e movimentos sociais**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 505–524, 2023. DOI: 10.26512/revistainsurgncia.v9i1.46865. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/insurgencia/article/view/46865>. Acesso em: 2 set. 2024.

CARVALHO, Tuane Monteiro de. MONTAGEM MUTANGE: vestígios em uma paisagem em dissolução. **Pixo**, Pelotas, v. 7, n. 27, p. 272-285, mar. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/pixo/article/view/26493>. Acesso em: 03 mar. 2025.

CAVALCANTE, J. **Salgema**: do erro à tragédia. Maceió: Cesmac, 2020.

CNM. Confederação Nacional de Municípios. Desastres obrigam mais de 4,2 milhões de pessoas que foram negligenciadas pelas políticas públicas a buscarem alternativas de moradia nos últimos dez anos. Brasília: Cnm, 2023. Disponível em: <https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/desastres-em-47-dos-municipios-forcaram-mais-de-4-2-milhoes-a-deixarem-suas-casas-nos-ultimos-10-anos>. Acesso em: 12 set. 2024.

DIAGONAL SOCIAL. Diagnóstico Técnico-Participativo do Plano de Ações Sociourbanísticas Pós-Escuta Pública. 2023. Disponível em: <https://maisdialogos.com/documentos>. Acesso em: 20 jan. 2025.

DILGER, Gerhard; PEREIRA FILHO, Jorge. Ousar pensar “fora da caixa”. In: DILGER, Gerhard. **Descolonizar o imaginário**: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento. São Paulo: Elefante, 2020. p. 13-22.

DUARTE, R.; MANHAS, A. C. B. S. A LAGUNA MUNDAÚ NO CONTEXTO URBANO DE MACEIÓ (AL) A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DA SAL-GEMA INDÚSTRIAS QUÍMICAS S.A. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 70., 2018, Maceió. **Anais**. Maceió: Sbpc, 2018. p. 1 – 4.

DUARTE, R. **Orla Lagunar de Maceió**: apropriação e paisagem (1960-2009). 2010. Dissertação (mestrado em Arquitetura e Urbanismo: Dinâmicas do Espaço Habitado) - Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Maceió, 2010.

FIPEZAP. (2023). *Índice Fipezap de Locação Residencial*.

FIPEZAP. (2024). *Índice Fipezap de Venda Residencial*.

FIX, Mariana. **São Paulo, cidade global**: fundamentos financeiros de uma miragem. São Paulo: Boitempo, 2007.

FOLLY, Maiara. **Migrantes invisíveis**: a crise do deslocamento forçado no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Igarapé, 2018.

FONTANELLA, Bruno Jose Barcellos et al. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Caderno Saúde**

Pública, Rio de Janeiro, v. 2, n. 27, p. 389-394, fev. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/3bsWNzMMdvYthrNCXmY9kJQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 fev. 2024.

GALDINO, Lucas. **Memórias em ruínas: Proposta Urbanística Integrada e Sustentável para a Requalificação da Área Histórica do Bairro de Bebedouro - Maceió/Al**. 2024. 114 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024.

GAMBOA, Jorge F. Calderón. **La reparación integral en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: estándares aplicables al nuevo paradigma mexicano**. Cidade do México: Fundación Konrad Adenauer, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1994. 207p.

GOMES, R. Rachaduras em prédio no Pinheiro em Maceió preocupa moradores. In: **G1 Alagoas**, 29 abr. 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2013/04/rachaduras-em-predio-no-pinheiro-em-maceio-preocupa-moradores.html>. Acesso em: 23 set. 2021.

GOMES, Thiago. **Prefeitura quer avaliação da Caixa Econômica sobre déficit habitacional em Maceió**. 2023. Disponível em: <https://maceio.al.gov.br/noticias/gp/prefeitura-quer-avaliacao-da-caixa-economica-sobre-deficit-habitacional-em-maceio>. Acesso em: 13 mar. 2025.

GVces; IFC. *Iniciativa Grandes Obras na Amazônia: Aprendizados e Diretrizes*. Rio de Janeiro: FGV, 2017. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/fc672627-7e10-4ea3-9f24-a13e062700ca/content>. Acesso em: 09 jun. 2024.

HACKBARDT, Geanini. “Eles sabiam do risco e deram preço para as mortes”, denuncia promotor. *Brasil de Fato*. 01 fev. 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/04/25/eles-sabiam-do-risco-e-deram-preco-para--as-mortes-denuncia-promotor/>. Acesso em: 09 jun. 2023.

HAESBAERT, R. Concepções de Território para entender a desterritorialização. In: SANTOS, Milton et al. (Orgs.) **Território, territórios**: ensaios sobre o ordenamento territorial. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

HAESBAERT, R. Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade. In: Seminário Nacional sobre Múltiplas Territorialidades. **Anais...** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, set. 2004.

HAESBAERT, R. Território e multiterritorialidade: um debate. In: *GEOgraphia*. Ano IX. n. 17, 2007, p. 19-45.

IDMC. Internal Displacement Monitoring Centre. **Country Profile Brazil**. 2024. Disponível em: <https://www.internal-displacement.org/countries/brazil/>. Acesso em: 25 jun. 2024.

IDMC. Internal Displacement Monitoring Centre. **Global Report on Internal Displacement**. Genebra: Norwegian Refugee Council, 2024. 69 p. Disponível em: <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2024/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

IBGE. **Cidades e Estados**: Maceió. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/al/maceio.html>. Acesso em: 10 maio 2023.

IBGE. **Gestão de riscos**. Perfil dos Municípios Brasileiros 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Perfil_Municipios/2020/Tabelas_de_Resultados/ods/06_Gestao_de_riscos.ods. Acesso em: 09 mai. 2024.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOPES, Carlos Eduardo. **Cotidiano Fotográfico**. Maceió, 2025. Instagram: cotidiano_fotografico. Disponível em: https://www.instagram.com/cotidiano_fotografico/. Acesso em: 08 mar. 2025.

MALERBA, Julianna; WANDERLEY, Luiz Jardim; COELHO, Tádzio (org.). **Territórios livres de mineração**: construindo alternativas ao extrativismo. Brasília: Comitê

Nacional em Defesa dos Territórios Frente À Mineração, 2022. 201 p. Disponível em: <https://emdefesadosterritorios.org/wp-content/uploads/2022/02/Livro-TLM.pdf>.

Acesso em: 03 fev. 2025.

MANHAS, Adriana Capretz Borges da Silva. A Perda do Patrimônio Cultural em Decorência do Maior Desastre Ambiental em Curso no Mundo: o caso da subsidência dos bairros em Maceió(AL). **Revista Jatobá**, Goiânia, v. 4, 2022. DOI: 10.5216/revjat.v4.73021. Disponível em:

<https://revistas.ufg.br/revjat/article/view/73021>. Acesso em: 13 mar. 2025.

MANSUR, Máira. **Mais de 762 mil brasileiros foram envolvidos em conflitos com mineradoras e garimpeiros em 2021**. 2022. Disponível em: <https://observatoriodamineracao.com.br/mais-de-762-mil-brasileiros-foram-envolvidos-em-conflitos-com-mineradoras-e-garimpeiros-em-2021/>. Acesso em: 07 maio 2024.

MARQUES, Aline. **Tipos de amostragens de dados usando Python**. 2020. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/tipos-de-amostragens-dados-usando-python-parte-3-alinemarques/>. Acesso em: 24 mar. 2023.

MATTIETTO, Leonardo. Desastres ambientais, responsabilidade e reparação integral: um percurso jurídico-literário. **Civilistica.com**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 9, p. 1-15, 28 dez. 2020. Disponível em: <https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/661>. Acesso em: 03 fev. 2025.

MATTOS NETO, Antonio José de; HOLANDA, M. Deslocamento forçado ambiental por ação humana e violação dos direitos fundamentais. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 11, p. 270-301, 2021.

MENDES, J. A dignidade das pertenças e os limites do neoliberalismo: catástrofes, capitalismo, Estado e vítimas. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 18, n. 43, dez. 2016. p. 58-86. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222016000300058&lng=en&nrm=iso . Acesso em: 29 maio 2020.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Ministério das Cidades e Serviço Geológico do Brasil lançam parceria para reduzir riscos em 10 cidades brasileiras**. 2024. Disponível

em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/ministerio-das-cidades-e-servico-geologico-do-brasil-lancam-parceria-para-reduzir-riscos-em-10-cidades-brasileiras>. Acesso em: 30 set. 2024.

MORETTI, R. S. Cartas Geotécnicas e a remoção de famílias- o risco da troca de riscos. In: 9º Simpósio Brasileiro de Cartografia Geotécnica e Geoambiental, 2015, Cuiabá. 9º SBCGG **Cadernos de Resumos**. São Paulo: ABGE, 2015. v. 1. p. 1-5

MPF FISCALIZA LIBERAÇÃO DA ANM PARA BRASKEM PESQUISAR NOVOS POÇOS. **Diário do Poder**, 29 set. 2020. Disponível em: <https://diariodopoder.com.br/brasil-e-regioes/mpf-fiscaliza-liberacao-da-anm-para-braskem-pesquisar-novos-pocos->. Acesso em: 08 maio 2023.

MPF INVESTIGA POSSÍVEL IRREGULARIDADE NA EXTRAÇÃO DE AREIA. **G1 AL**, 03 fev. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2023/02/03/mpf-investiga-possivel-irregularidades-na-extracao-de-areia-na-praia-do-frances.ghtml>. Acesso em 10 maio 2023.

NOGUEIRA, Fernando Rocha; OLIVEIRA, Vanessa Elias de; CANIL, Katia. Políticas públicas regionais para gestão de riscos: o processo de implementação no ABC, SP. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 4, p.177-194, dez. 2014.

NORMANDE, E. **Apoio à proteção ambiental**. Uma experiência de Cooperação técnica. Maceió: Seplan, IMA, 2000.

OIM. Organização Internacional para as Migrações. **Glossary on Migration**. Genebra: lom, 2019. 248 p.

OLIVEIRA, Wanessa. **Com recurso da Braskem, Prefeitura faz projeto de via e pretende desocupar famílias no Antares**. 2023. Disponível em: <https://midiacaeete.com.br/com-recurso-da-braskem-prefeitura-faz-projeto-de-via-e-pretende-desocupar-familias-no-antares/>. Acesso em: 28 set. 2024.

OLIVER-SMITH, Anthony. **Nature, society, and population displacement: towards understanding of environmental migration and social vulnerability**. UNU-EHS InterSecTions, v. 8, 2009.

ORLANDI, E. P. As formas do silêncio: no movimento dos sentidos. 6. ed. Campinas: Ed. Unicamp, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **60/147. Basic Principles and Guidelines on the Right to a Remedy and Reparation for Victims of Gross Violations of International Human Rights Law and Serious Violations of International Humanitarian Law.** Nova York: Onu, 2005. 9 p. Disponível em: <https://docs.un.org/en/A/RES/60/147>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Brasil lidera em deslocados internos nas Américas, diz relatório.** 2023. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/05/1814262>. Acesso em: 30 out. 2023.

PIMENTEL, Evellyn. “Se há culpado, IMA é tanto quanto”, diz ambientalista. **Tribuna Hoje**, abr. 2019. Disponível em: <https://tribunahoje.com/noticias/cidades/2019/04/19/se-ha-culpado-ima-e-tanto-quanto-diz-ambientalista/>. Acesso em: 20 jul. 2021.

PIOVESAN, Eduardo. **Câmara aprovou novas exigências para prefeituras em plano contra situações de risco** Fonte: **Agência Câmara de Notícias.** 2023a. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/980381-CAMARA-APROVOU-NOVAS-EXIGENCIAS-PARA-PREFEITURAS-EM-PLANO-CONTRA-SITUACOES-DE-RISCO>. Acesso em: 26 jun. 2024.

PIOVESAN, Eduardo. **Câmara aprova projeto que prevê obrigações a empresas que causarem desastres** Fonte: **Agência Câmara de Notícias.** 2023b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/967963-CAMARA-APROVA-PROJETO-QUE-PREVE-OBRIGACOES-A-EMPRESAS-QUE-CAUSAREM-DESASTRES>. Acesso em: 26 jun. 2024.

QUARANTELLI, E. L. Uma agenda de pesquisa do século 21 em ciências sociais para os desastres: questões teóricas, metodológicas e empíricas, e suas implementações no campo profissional. Tradução: Raquel Brigatte. **O Social em Questão.** Ano XVIII - nº 33. 2015. Disponível em: http://osocialemquestao.ser.pucrio.br/media/OSQ_33_0_Quarantelli.pdf. Acesso em: 14 abr. 2024.

RAPOSO, Patricia. **Prefeitura de Maceió e Braskem são autuadas por crime ambiental**. 2024. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/economia/movimento-economico/prefeitura-de-maceio-e-braskem-sao-autuadas-por-crime-ambiental/351474/>. Acesso em: 28 set. 2024.

RIBEIRO, Janaína. **5 anos de Brumadinho: o que foi feito desde o rompimento da barragem da vale?**. 2024. Disponível em: <https://investnews.com.br/infograficos/5-anos-de-brumadinho-o-que-foi-feito-desde-o-rompimento-da-barragem-da-vale/#:~:text=O%20acidente%20causou%20a%20morte,at%C3%A9%20agora%2060%25%20do%20montante>. Acesso em: 27 maio 2024.

RODRIGUES, Ricardo; LEÃO, Valdirene. **'Danos morais pagos pela Braskem são imorais'**. 2024. Disponível em: <https://tribunahoje.com/especial/2024/10/29/57-danos-morais-pagos-pela-braskem-sao-imorais>. Acesso em: 03 fev. 2025.

SÁ, M. V. de. **Sal Comum. Sal de Mar e Sal de Mina** (Vol. I). Lisboa: Livraria Sá da Costa, 1946.

SAMPAIO, R. A violência do processo de urbanização. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). **Crise Urbana**. São Paulo: Editora Contexto, 2015, p. 55-84.

SANTOS, Caroline Gonçalves dos. **De cima para baixo e de baixo para cima: intervenção estatal e investimentos habitacionais em assentamentos de baixa renda do Recife**. 2011. 232 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

SANTOS, J. Reestrutura urbana x reestruturação da cidade: o caso de Salvador. In: X Coloquio Internacional de Geocrítica. **Actas...** Barcelona: Universidad de Barcelona, 2008. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/-xcol/388.htm> Acesso em: 03 jul. 2021.

SANTOS, Layza Queiroz; ASSAD, Carolina Spyer V. **Reparação integral de danos socioambientais e a repetição que se anuncia em Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Justiça Global, 2022.

SASSEN, Saskia. **Expulsões: brutalidade e complexidade na economia global**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

SECCHI, Leonardo. *Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas. (2019). *Censo do Mercado Imobiliário 2019*.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. In: *Sociologias* n° 16. Jun. - dez., 2006. p. 20-45.

SOUZA, Ludmilla. **Quase 4 milhões de pessoas vivem em áreas de risco no Brasil:** pesquisa do serviço geológico mostra 13 mil áreas de perigo. Pesquisa do Serviço Geológico mostra 13 mil áreas de perigo. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-01/quase-4-milhoes-de-pessoas-vivem-em-areas-de-risco-no-brasil>. Acesso em: 30 out. 2023.

SPOSITO, M. E. B. **O chão em pedaços:** urbanização, economia e cidades no Estado de São Paulo. Tese (Livre docência) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2004.

TNH1. **Braskem desiste de pesquisa mineral no litoral norte de Alagoas**. 2025. Disponível em: <https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/braskem-desiste-de-pesquisa-mineral-no-litoral-norte-de-alagoas/>. Acesso em: 09 abr. 2025.

TROCATE, Charles. O tumulto das pedras. In: ARÁOZ, Horacio Machado. **Mineração, genealogia do desastre:** o extrativismo na América como origem da modernidade. São Paulo: Elefante, 2020. p. 236-245.

TROCATE, Charles; COELHO, Tádzio. **Quando vier o silêncio:** o problema mineral brasileiro. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, Expressão Popular, 2020. 146 p.

UNDRR. Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres. **O deslocamento por desastres:** como reduzir o risco, abordar os impactos e reforçar a resiliência. Genebra: UNDRR, 2019. 71 p.

VAINER, Carlos. Conceito de “atingido”: Uma revisão do debate. In: ROTHMAN, F. *Vidas Alagadas – Conflitos Socioambientais, Licenciamento e Barragens*. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008, p. 39-63.

VALENCIO, Norma. Da 'área de risco' ao abrigo temporário: uma análise dos conflitos subjacentes a uma territorialidade precária. In: VALENCIO, Norma et al (org.). **Sociologia dos desastres**. São Carlos: Rima, 2009. p. 34.

_____. Desastre como Prática Sociopolítica de Solapamento da Segurança Humana. In: CARMO, Roberto do; VALENCIO, Norma (org.). **Segurança humana no contexto dos desastres**. São Paulo: RiMa Editora, 2014. p. 15-44.

_____. Elementos constitutivos de um desastre catastrófico: os problemas científicos por detrás dos contextos críticos. **Ciência e Cultura**, [S.L.], v. 68, n. 3, p. 41-45, set. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602016000300013>.

VASSILEVA, M. et al. A decade-long silent ground subsidence hazard culminating in a metropolitan disaster in Maceió, Brazil. **Scientific reports**. vol. 11,1 7704. 8 Apr. 2021, doi:10.1038/s41598-021-87033-0.

VIEGAS, Waldyr. **Fundamentos lógicos da metodologia científica**. 3ª ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007. 242p.

VIEIRA, L. **Audiência Pública**: Instituto do meio ambiente de alagoas IMA/AL. Maceió: Ima, 2019.

VIEIRA, M. do C. **Daqui So Saio Pó**: Conflitos Urbanos e Mobilização Popular- A Salgema e o Pontal da Barra. Maceió: Edufal, 1997.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212p.

ZHOURI, Andréa *et al.* O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 36-40, set. 2016. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252016000300012. Acesso em: 29 set. 2022.