

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

HUGO DE BARROS CALLADO MACÊDO

**OS EFEITOS DO DESASTRE SOCIOAMBIENTAL DA BRASKEM NO DÉFICIT
HABITACIONAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE MACEIÓ: UMA ANÁLISE
MULTIDIMENSIONAL**

MACEIÓ
2024

HUGO DE BARROS CALLADO MACÊDO

**OS EFEITOS DO DESASTRE SOCIOAMBIENTAL DA BRASKEM NO DÉFICIT
HABITACIONAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE MACEIÓ: UMA ANÁLISE
MULTIDIMENSIONAL**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do título de Mestre em Administração Pública do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional da Universidade Federal de Alagoas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Natallya de Almeida Levino.

Maceió
2024

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

M141e Macêdo, Hugo de Barros Callado.

Os efeitos do desastre socioambiental da Braskem no déficit habitacional da região metropolitana de Maceió : uma análise multidimensional / Hugo de Barros Callado Macêdo. – 2024.

161 f. : il.

Orientadora: Natallya de Almeida Levino.

Dissertação (mestrado em Administração Pública) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública. Maceió, 2024.

Bibliografia: f. 115-125.

Apêndices: f. 126-161.

1. Desastre socioambiental. 2. Direito à habitação. 3. Políticas públicas. 4. Déficit habitacional. 5. Braskem (Firma). I. Título.

CDU: 347.254(813.5)



Universidade Federal de Alagoas

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE NACIONAL**

ATA Nº 93

ATA DA 93ª SESSÃO DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE NACIONAL/PROFIAP DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, REALIZADA EM 30/09/2024.

Aos 30 (trinta) dias do mês de setembro de 2024, às quatorze horas, no Ambiente Virtual Google Meet: meet.google.com/vxg-rscg-pru, foi instalada a 93ª Sessão de Defesa de Dissertação para o Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública em Rede Nacional/PROFIAP da Universidade Federal de Alagoas, a que se submeteu o mestrando HUGO DE BARROS CALLADO MACÊDO, apresentando o trabalho: "DÉFICIT HABITACIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS DE HABITAÇÃO: ESTUDO DE CASO DO DESASTRE SOCIOAMBIENTAL CAUSADO PELA MINERADORA BRASKEM EM MACEIÓ-AL", como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração Pública, conforme o disposto no regulamento deste Programa, e tendo como Banca Examinadora os seguintes professores, já referendados pelo Colegiado: Profª Dra. NATALLYA DE ALMEIDA LEVINO (PROFIAP/UFAL) Orientadora e Presidente da Banca, Prof. Dr. ANDERSON MOREIRA ARISTIDES DOS SANTOS (PROFIAP/UFAL), Prof. Dr. RAONI FERNANDES AZEREDO e Prof. Dr. DIEGO MOTA VIERA (UnB). Analisando o trabalho, a Banca atribuiu a seguinte menção:

(X) APROVADO () REPROVADO

OBSERVAÇÕES: Com correções obrigatórias.

Maceió, 30 de setembro de 2024.

Dr. RAONI FERNANDES AZEREDO

Examinador(a) Externo(a) à Instituição

Dr. DIEGO MOTA VIERA, UnB

Examinador(a) Externo(a) à Instituição



Universidade Federal de Alagoas

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE NACIONAL**

Dr. ANDERSON MOREIRA ARISTIDES DOS SANTOS, UFAL

Examinador(a) Interno(a)

Dra. NATALLYA DE ALMEIDA LEVINO, UFAL

Presidente

HUGO DE BARROS CALLADO MACÊDO

Mestrando



Universidade Federal de Alagoas

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE NACIONAL**

FOLHA DE CORREÇÕES

ATA Nº 93

Autor: HUGO DE BARROS CALLADO MACÊDO

Título: DÉFICIT HABITACIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS DE HABITAÇÃO: ESTUDO DE CASO DO DESASTRE SOCIOAMBIENTAL CAUSADO PELA MINERADORA BRASKEM EM MACEIÓ-AL

Banca examinadora:

Prof. RAONI FERNANDES AZEREDO

Examinador(a) Externo(a) à
Instituição

Prof. DIEGO MOTA VIERA

Examinador(a) Externo(a) à
Instituição

Prof. ANDERSON MOREIRA ARISTIDES DOS
SANTOS

Examinador(a) Interno(a)

Prof. NATALLYA DE ALMEIDA LEVINO

Presidente

Os itens abaixo deverão ser modificados, conforme sugestão da banca

1. ☐ INTRODUÇÃO
2. ☐ REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
3. ☐ METODOLOGIA
4. ☐ RESULTADOS OBTIDOS
5. ☐ CONCLUSÕES

COMENTÁRIOS GERAIS:

Declaro, para fins de homologação, que as modificações, sugeridas pela banca examinadora, acima mencionada, foram cumpridas integralmente.

Prof. NATALLYA DE ALMEIDA LEVINO

Orientador(a)

“O direito à moradia é mais do que ter um teto sobre a cabeça. É garantir condições de dignidade, segurança e acesso à cidade.”

Raquel Rolnik

RESUMO

Esta dissertação investiga quais os possíveis efeitos do socioambiental causado pela Braskem, decorrente da extração de sal-gema em Maceió, no déficit habitacional na região metropolitana da cidade. A pesquisa abordou a relação entre desastres ambientais causados por ações humanas e suas repercussões no direito à moradia, além de verificar as variações nos preços dos imóveis na região atingida pelo desastre e as percepções dos atores envolvidos, além de analisar sobre a efetivação de políticas públicas de habitação diante desses desastres. Para a análise, foram utilizados dados primários obtidos por meio de entrevistas com agentes imobiliários, além dos dados secundários que foram os relatórios da Fundação João Pinheiro sobre índices de déficit habitacional, o índice de variação de preços de compra e venda dos imóveis da tabela FipeZap, e a Pesquisa DATASENADO, que investigou a percepção e o grau de satisfação das vítimas com os acordos firmados pela Braskem. Os resultados destacaram variação nos índices de déficit habitacional, além do aumento relevante nos preços dos imóveis na cidade de Maceió entre 2028 e 2024 e diferenciação de efeitos sofridos a depender da região e das condições socioeconômicas da população atingida pelo desastre. Por fim, concluiu-se através da associação dos resultados das análises se destacaram possíveis efeitos no que se refere ao déficit habitacional e ao direito à moradia na cidade de Maceió, assim, através do produto técnico tecnológico produzido ao fim deste trabalho foram propostas recomendações de ações que visam a mitigação dos efeitos habitacionais, com ênfase na necessidade de promover maiores equidade sócio econômica e participação cidadã na elaboração e efetivação de políticas públicas de habitação.

Palavras chave: Desastre socioambiental; direito à habitação; políticas públicas; déficit habitacional; Braskem.

ABSTRACT

This dissertation investigates the possible effects of the socio-environmental disaster caused by Braskem, resulting from rock salt extraction in Maceió, on the housing deficit in the metropolitan region of the city. The research addressed the relationship between environmental disasters caused by human actions and their repercussions on the right to housing. It also examined variations in property prices in the area affected by the disaster and the perceptions of the stakeholders involved, in addition to analyzing the implementation of public housing policies in the face of such disasters. For the analysis, primary data were obtained through interviews with real estate agents, along with secondary data, including reports from the Fundação João Pinheiro on housing deficit indexes, the FipeZap index of property price variations, and the DATASENADO Survey, which investigated the perception and satisfaction levels of victims with the agreements reached by Braskem. The results highlighted fluctuations in housing deficit indexes, as well as a significant increase in property prices in the city of Maceió between 2018 and 2024, with varying effects depending on the region and the socio-economic conditions of the affected population. Finally, it was concluded through the association of the results that potential effects on the housing deficit and the right to housing in Maceió stand out. Thus, through the technological product developed at the end of this work, recommendations for actions were proposed aiming to mitigate housing effects, with an emphasis on the need to promote greater socio-economic equity and citizen participation in the development and implementation of public housing policies.

Keywords: Socio-environmental disaster; housing rights; public policies; housing deficit; Braskem.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas de cálculo do déficit habitacional de acordo com a FJP.....	
Figura 2 - Fluxograma da metodologia da pesquisa.....	
Figura 3 - Variação do índice de preço médio de venda nas capitais.....	
Figura 4 - Dendograma da Classificação Hierárquica Descendente da percepção dos agentes imobiliários sobre os impactos da Braskem na variação dos preços dos imóveis de Maceió.....	
Figura 5 - Análise de Similitude da percepção dos agentes imobiliários sobre os efeitos da Braskem na variação dos preços dos imóveis de Maceió.....	
Figura 6 - Nuvem de palavras criada através da percepção dos agentes imobiliários sobre os efeitos da Braskem na variação dos preços dos imóveis de Maceió.....	

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	- Descrição das perguntas.....	53
Quadro 2	- Descrição das 24 perguntas extraídas das entrevistas feitas pela Pesquisa DataSenado: Grau de Satisfação das Vítimas com os acordos firmados com a Braskem.....	64
Quadro 3	- Análise dos <i>clusters</i> , dos termos centrais e da descrição da análise....	99

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Habitação Precária.....	
Gráfico 2 - Coabitação.....	
Gráfico 3 - Ônus com Aluguel.....	
Gráfico 4 - Déficit Habitacional.....	
Gráfico 5 - Habitação precária Maceió x Nordeste.....	
Gráfico 6 - Coabitação Maceió x Nordestes.....	
Gráfico 7 - Ônus com aluguel Maceió x Nordeste.....	
Gráfico 8 - Déficit habitacional Maceió x Nordeste.....	
Gráfico 9 - Variação no preço dos imóveis mês a mês - 2018.....	
Gráfico 10 - Variação no preço dos imóveis mês a mês - 2019.....	
Gráfico 11 - Variação no preço dos imóveis mês a mês - 2020.....	
Gráfico 12 - Variação no preço dos imóveis mês a mês - 2021.....	
Gráfico 13 - Variação no preço dos imóveis mês a mês - 2022.....	
Gráfico 14 - Variação no preço dos imóveis mês a mês - 2023.....	
Gráfico 15 - Variação no preço dos imóveis mês a mês - 2024.....	
Gráfico 16 - Ranking de aumento de preços dos imóveis residenciais.....	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Perfil dos entrevistados.....	57
Tabela 1A	- Déficit habitação Maceió de 2016 a 2022.....	144
Tabela 2A	- Déficit habitação Nordeste x Maceió de 2016 a 2022.....	145
Tabela 3A	- Variação do preço do M ² - Maceió de 2018 a 2024.....	146

LISTA DE ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BID - BNH	Banco Nacional da Habitação
CEP/UFAL	Comitê de Ética de Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas
CF	Constituição Federal
CMP	Central de Movimentos Populares
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
SGB	Serviço Geológico do Brasil
SCRECI-AL	Conselho Regional de Corretores de Imóveis de Alagoas
FJP	Fundação João Pinheiro
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MNLN	Movimento Nacional de Luta por Moradia
ONU	Organização das Nações Unidas
ONG	Organização Não Governamental
PCF	Programa de Compensação Financeira
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
SFH	Sistema Financeiro da Habitação
UNMM	União Nacional de Movimentos por Moradia

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Problematização.....	17
1.2 Objetivos.....	19
1.2.1 Objetivo geral.....	19
1.2.2 Objetivos específicos.....	19
1.3 Justificativa.....	20
2. A INTERFACE ENTRE DESASTRES AMBIENTAIS E O DIREITO À MORADIA.....	22
2.1 Desastres socioambientais e efeitos multidimensionais: Mariana, Brumadinho e Maceió.....	22
2.2 O direito à moradia em situações de desastres socioambientais.....	25
3. POLÍTICAS PÚBLICAS DE HABITAÇÃO COMO FERRAMENTA DE ASSEGURAR O DIREITO À MORADIA EM CASOS DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS.....	30
3.1 Políticas públicas de habitação no Brasil, em Alagoas e em Maceió: um recorte histórico.....	30
3.2 Amostra de alguns estudos de caso na literatura: há uma real efetivação de políticas públicas de habitação face a desastres socioambientais?.....	34
4. O DESASTRE SOCIOAMBIENTAL DA BRASKEM E SEUS EFEITOS NO DÉFICIT HABITACIONAL EM MACEIÓ.....	36
4.1 Déficit habitacional: um breve apanhado histórico, conceitos e características.....	36
4.2 O déficit habitacional e o direito à moradia.....	40
4.3 O desastre socioambiental da Braskem e os efeitos no déficit habitacional na região metropolitana de Maceió.....	43
5. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	48
5.1 Caracterização da pesquisa.....	49
5.2 Dados Primários: Entrevistas semiestruturadas com agentes imobiliários.....	51
5.2.1 Caracterização.....	51
5.2.2 O Roteiro de entrevista.....	52
5.2.3 A seleção dos entrevistados.....	55
5.2.4 Aplicação das entrevistas.....	57
5.2.5 Tratamento e análise das entrevistas.....	58
5.3 Dados Secundários.....	61
5.3.1 Relatório Fundação João Pinheiro: déficit habitacional na região metropolitana (RM) de Maceió entre os anos de 2016 até 2019 e 2022.....	62
5.3.2 Índice FipeZap de venda de imóveis em Maceió de 2018 a junho de 2024.....	63
5.3.3 Pesquisa DataSenado: Grau de satisfação das vítimas com os acordos firmados com a Braskem.....	64
6.1 Déficit habitacional na cidade de Maceió.....	66
6.1.1 Habitação Precária.....	66
6.1.2 Coabitação.....	68
6.1.3 Ônus com Aluguel.....	69
6.1.4 Déficit Habitacional.....	71
6.2 Análise Comparativa entre os percentuais da cidade de Maceió e da Região Nordeste.....	73
6.2.1 Habitação Precária.....	73
6.2.2 Coabitação.....	75
6.2.3 Ônus com aluguel.....	76

6.2.4 Déficit Habitacional Relativo.....	78
6.3 Variação nos preços de compra e venda de imóveis em Maceió entre janeiro de 2018 e junho de 2024.....	79
6.3.1 Evolução da posição de Maceió no ranking de capitais do Brasil com maior aumento anual no percentual de preço dos imóveis residenciais de 2018 a maio de 2024.....	88
6.4 Análise dos dados primários: entrevistas com os agentes imobiliários.....	91
6.4.1 Classificação Hierárquica Descendente.....	91
6.4.1.1 Análise da Classe 1 - “Impacto Direto do Desastre da Braskem no Mercado Imobiliário”.....	92
6.4.1.2 Análise da Classe 2: “Consequências Financeiras e Contexto Socioeconômico no Mercado Imobiliário”.....	93
6.4.1.3 Análise da Classe 3: “Realocação forçada para outras regiões da cidade e a sensação de insegurança por parte dos moradores afetados”.....	94
6.4.1.4 Análise da Classe 4: “Custos de Construção e Dinâmica de Demanda no Mercado Imobiliário”.....	95
6.4.1.5 Análise da Classe 5: “Variação de Preços e Preferências Geográficas no Mercado Imobiliário”.....	96
6.4.2 Análise de Similitude.....	98
6.4.3 Análise da Nuvem de Palavras.....	101
6.5 Análise das perguntas Relatório de grau de satisfação das vítimas <i>DATASENADO</i>	103
6.5.1 Análise de 3 perguntas e suas respectivas respostas relacionadas à “Percepção das vítimas sobre a responsabilidade social da Braskem”.....	103
6.5.2 Análise de 5 perguntas e suas respectivas respostas relacionadas à “Identificação das vítimas”.....	105
6.5.3 Análise de 8 perguntas e suas respectivas respostas relacionadas à “Indenização e grau de satisfação das vítimas”.....	106
6.5.4 Análise de 8 perguntas e suas respectivas respostas relacionadas à “Reconstrução da vida após a tragédia”.....	108
7. CONCLUSÃO.....	112
REFERÊNCIAS.....	116
APÊNDICE I — Perguntas e respostas extraídas da “Pesquisa DataSenado Grau de Satisfação das Vítimas com os acordos firmados com a Braskem”.....	127
APÊNDICE II — Roteiro da entrevista – agentes imobiliários.....	129
APÊNDICE III – <i>Corpus</i> das respostas dos agentes imobiliários.....	130
APÊNDICE IV — Maceió: Déficit MCZ 2016 - 2022.....	144
APÊNDICE V — NE x Maceió: Déficit MCZ 2016 - 2022.....	145
APÊNDICE VI — FipZap MCZ: Déficit MCZ 2018 - 2024.....	146
APÊNDICE VII — Relatório Técnico Conclusivo.....	148

1. INTRODUÇÃO

A habitação é um tema estudado em diferentes áreas da ciência. Isso ocorre porque se trata de um dos pilares da vida humana e modifica-se diante das transformações históricas, vinculada e determinada pelo tempo e pelo espaço. Mais especificamente no campo da Administração Pública, é geralmente estudada na subárea de Políticas Públicas.

Alguns teóricos clássicos a conceitualizam a habitação como uma necessidade básica para o ser humano - a exemplo de Abraham Maslow (1943) - que em sua obra *The Theory of Human Motivation* desenvolveu a “teoria da motivação”, a qual hierarquizou as necessidades básicas de um ser humano em forma de pirâmide. Na base da pirâmide, tem-se as “necessidades fisiológicas”: alimento, roupas e habitação. De acordo com o autor, esses três elementos compõem os mais importantes indicadores de necessidades básicas para o ser humano viver dignamente em uma sociedade.

Assim, a questão da habitação se mostra, além de um fator essencial para a manutenção da dignidade humana, também um local construído para manutenção da vida privada e de proteção contra eventos externos adversos. A definição proposta por Godwin (1998) concorda quando versa sobre a habitação como um espaço de privacidade que protege quem nela mora de desastres ambientais, e vai além quando estende sua função social ao proporcionar acesso a serviços e integrar o restante da comunidade.

Apesar disso, o direito à moradia vem se estabelecendo de maneira contraditória nas metrópoles brasileiras, que crescem como grandes conglomerados com pouco ou nenhum planejamento urbano, e levam em conta os interesses especulativos do mercado imobiliário sobrepostos ao direito à moradia digna. Ao passo que esse direito é assegurado apenas à parte da população, cabe ao Estado, no seu papel de garantidor dos direitos constitucionais, formular políticas públicas que amenizem o déficit habitacional no país.

Ao analisar a perspectiva histórica da habitação e da sua função social, vê-se que as duas estão costuradas ao tecido urbano, político, social e econômico. O déficit habitacional também se vincula de maneira transversal a esse tecido, como um dos processos decorrentes da dinâmica da questão habitacional no capitalismo. A Organização Não Governamental (ONG) e sem fins lucrativos “Habitat Brasil” - que trabalha para a promoção da moradia digna para famílias que vivem em situação de vulnerabilidade social - define o déficit

habitacional como um determinado número de famílias que vivem em condições de moradia precárias ou que não possuem moradia em determinada região.

Nas últimas décadas, a questão do déficit habitacional tem se tornado um problema global (BID, 2018). Agravado pela desigualdade socioeconômica, que se alastra não só pelos países em desenvolvimento, ele ultrapassa os limites geográficos e urbanísticos. O déficit habitacional atinge tanto a parte urbana quanto a rural das cidades. Todavia, um fator é comum quando se trata desse tema: quanto maior a concentração de renda, maiores os índices de déficit habitacional. Cunha (2020) destaca que o déficit habitacional está diretamente relacionado à quantidade de pessoas com menor poder aquisitivo, que vivem em moradias precárias (submoradias) ou não possuem lugar para morar e, por consequência, têm pouco ou nenhum acesso à infraestrutura básica de saúde, educação, segurança, emprego, lazer, entre outras.

O déficit habitacional pode ser atribuído também a efeitos multidimensionais, tais como o crescimento urbano desordenado, que resulta em infraestrutura habitacional inadequada; a desigualdade econômica, impedindo o acesso de famílias de baixa renda a moradias dignas; e desastres ambientais, sejam naturais ou causados por ação humana. Este é o caso do desastre socioambiental causado pela Braskem em Maceió, identificado a partir de março de 2018, que revelou efeitos habitacionais significativos na capital alagoana, que culminou em uma reconfiguração do espaço urbano e econômico da cidade de Maceió.

Nesse contexto, o Serviço Geológico Brasileiro (SGB) confirmou que a mineração de sal-gema, realizada pela Braskem ao longo de décadas, foi responsável pela desestabilização do solo, culminando no afundamento de diversos bairros, incluindo Pinheiro, Mutange, Bom Parto, Bebedouro e parte do Farol (SGB, 2019). Essa catástrofe representa um exemplo de desastre ambiental urbano com origem é antrópica e cujas consequências vêm afetando não apenas a infraestrutura, mas também o tecido social local.

A mineração de sal-gema é uma atividade conhecida por seu alto risco geológico, especialmente quando realizada em áreas urbanizadas. Silva Junior (2024) aponta que a subsidência do solo, isto é, o afundamento causado pela perda de suporte subterrâneo, pode ocorrer devido à extração inadequada de recursos naturais como o sal-gema, particularmente em regiões onde há falhas geológicas preexistentes. O Mapa de Conflitos (2022), adiciona que a mineração em Maceió levou à formação de cavidades subterrâneas que, ao longo do tempo, tornaram-se instáveis e resultaram em fissuras, desmoronamentos e rachaduras nas estruturas dos bairros afetados.

Conforme noticiado pelo portal de notícias da UFAL (2023), mais de 60 mil pessoas foram afetadas, muitas das quais tiveram que ser realocadas de forma emergencial para evitar maiores riscos à vida. Esse deslocamento em massa trouxe à tona a fragilidade das políticas públicas de habitação e infraestrutura no Brasil, expondo a dificuldade das administrações públicas em lidar com emergências dessa natureza. A realocação forçada das famílias evidenciou a falta de políticas habitacionais integradas que considerassem os riscos socioambientais na formulação de soluções urbanísticas, assim como a necessidade de responsabilização por parte dos megaempreendimentos responsáveis por esses desastres (MANHAS, 2021).

Assim, o desastre causado pela mineração de sal-gema em Maceió constitui um marco relevante para a reflexão sobre desenvolvimento urbano sustentável e justiça socioambiental. A complexidade dos efeitos observados exige uma abordagem multidisciplinar que envolva governos, empresas e a sociedade civil na formulação de políticas públicas que garantam a resiliência urbana e a proteção dos direitos dos cidadãos afetados.

Ao considerar a complexidade desse desastre socioambiental que envolveu agentes públicos e privados, além da sociedade civil, destaca-se a importância desta pesquisa para a população maceioense e para a comunidade acadêmica local, ao considerar que o impacto causou consequências diretas no déficit habitacional de Maceió, com maior gravidade nos moradores atingidos que se encontravam em maior grau de vulnerabilidade socioeconômica, o que leva à necessidade de implementação de políticas públicas que efetivem o direito à moradia das populações afetadas por esses eventos.

1.1 Problemática

Diante dos conceitos apresentados na introdução e considerando os problemas enfrentados pela cidade desde o início do desastre socioambiental causado pela Braskem em Maceió, o presente estudo busca compreender como todas essas mudanças na cidade afetaram o déficit habitacional na região metropolitana de Alagoas.

A catástrofe urbana provocada pela mineração de sal-gema no subsolo de Maceió resultou no afundamento do solo em várias áreas da cidade, forçando milhares de pessoas a abandonarem suas casas, que apresentaram sérios comprometimentos estruturais. Esse evento afetou as vítimas de maneira desigual. O grau de vulnerabilidade dos moradores variou conforme sua condição econômica e social no momento em que foram obrigados a evacuar as

áreas de risco. Segundo Maricato (2017), eventos dessa natureza tendem a agravar desigualdades preexistentes, demonstrando que as populações de baixa renda sofrem impactos mais severos e têm menor capacidade de recuperação.

Rolnik (2015) acrescenta que a urbanização descontrolada, aliada à desigualdade econômica, é um fator determinante na formação de déficits habitacionais. Quando agravados por desastres ambientais, esses déficits resultam na escassez de moradias, deixando desabrigadas as populações mais vulneráveis afetadas.

Além disso, a atividade econômica associada à degradação ambiental de megaempreendimentos impacta os territórios de maneira contraditória. Por um lado, gera emprego e renda para a população; por outro, pode afetar significativamente o ecossistema local. De acordo com Vasconcelos (2018), esses impactos são conhecidos como externalidades, ou seja, a produção de determinados bens ou serviços pode trazer benefícios à sociedade, mas, ao mesmo tempo, degradar o meio ambiente. Cunha et al. (2020) enfatiza que as externalidades negativas afetam sistematicamente as regiões onde megaempreendimentos se instalam, e os danos ao meio ambiente podem se tornar irreversíveis.

Este é o caso da mineradora Braskem, que se instalou no município de Maceió no ano de 1976. Naquele período a empresa se chamava “Salgema”, sediada no bairro do Pontal da Barra, em Maceió, Alagoas. A empresa iniciou seus trabalhos na capital alagoana extraíndo o sal-gema para a produção de dicloroetano. Mas somente no ano de 2012 foi inaugurado seu pólo industrial, se tornando a maior produtora de polímero das Américas. A extração do minério era feita no subsolo de uma região que abrange ao menos quatro bairros de Maceió. Com o passar das décadas, as minas de extração formaram perfurações de centenas de metros que até então eram invisíveis aos moradores da cidade (Coutinho; Silveira, 2019).

Até que, em março de 2018, o primeiro tremor de terra foi registrado no bairro do Pinheiro. Em seguida, apareceram rachaduras em casas e prédios do bairro, que evoluíram para cisões em várias ruas e afundamento de solo, culminando em risco de desabamento em várias regiões nas quais a Braskem fazia a extração do sal gema (USP, 2022).

O desastre socioambiental causado pela mineradora tomou proporções nunca vistas antes. Até o momento, foi detectado que cinco bairros da capital alagoana foram atingidos de maneira direta. São eles: Farol, Pinheiro, Bebedouro, Mutange e Bom Parto. Em termos de habitação, segundo o Programa de Compensação Financeira e Apoio à realocação (PCF), 14.394 imóveis precisaram ser desocupados, pois demonstravam algum nível de risco de desabamento – isso corresponde a mais de 60.000 pessoas que tiveram que sair de suas moradias por questão de segurança (MPF, 2022).

Assim, a partir da análise de todo o contexto acima descrito, apresentou-se a seguinte pergunta norteadora desta pesquisa: **Quais possíveis efeitos do desastre socioambiental causado pela mineradora Braskem teve no déficit habitacional e na dinâmica de moradia na região metropolitana de Maceió?** O prognóstico aqui desenvolvido suspeita que o desastre socioambiental causado pela Braskem no município de Maceió resultou no agravamento do déficit habitacional da região, pelo grande contingente populacional realocado, resultando no aumento da demanda e dos preços de compra, venda e aluguel dos imóveis da cidade de Maceió e região metropolitana.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Sob esse panorama, a presente dissertação tem como objetivo compreender de que maneira o desastre socioambiental provocado pela mineração de sal-gema da empresa Braskem, impactou na variação do déficit habitacional na região metropolitana de Maceió/AL.

1.2.2 Objetivos específicos

De modo a atingir esse objetivo geral, pretende-se:

- Investigar o nível de variação no preço de venda dos imóveis de Maceió;
- Verificar o déficit habitacional na região metropolitana de Maceió;
- Analisar a percepção dos moradores atingidos e dos agentes imobiliários sobre os efeitos do desastre e;
- Propor ações que mitiguem os efeitos no déficit habitacional causado pelo desastre socioambiental da Braskem.

1.3 Justificativa

O objeto dessa pesquisa se insere em um contexto mais amplo de aumento dos desastres ambientais vinculados a megaempreendimentos nos centros urbanos, e ao mesmo tempo se particulariza por ser considerado como um dos maiores desastres socioambientais em perímetro urbano em curso do Brasil e da América Latina (Filho, 2021).

Assim, faz-se necessário analisar como os desastres socioambientais podem impactar os índices de déficit habitacional, além de influenciar a disponibilidade e os preços de compra, venda e aluguel de imóveis nas áreas afetadas (Ribeiro, 2021). Esses eventos frequentemente reduzem a oferta de moradias habitáveis, obrigando a população deslocada a procurar habitação em outras regiões da cidade, muitas vezes já saturadas ou com condições inadequadas para viver. A demanda repentina por novas residências pode também inflacionar o mercado imobiliário, dificultando o acesso à moradia, especialmente para famílias de baixa renda (dos Santos *et al*, 2024).

O deslocamento forçado de populações gera uma busca imediata por habitações temporárias e permanentes, o que contribui para o aumento dos preços dos imóveis devido à escassez de unidades habitacionais adequadas. Após desastres, as áreas não atingidas podem se valorizar, resultando em uma elevação dos preços de compra e aluguel. Além disso, o comprometimento da infraestrutura urbana, como estradas e sistemas de saneamento, pode desestimular investimentos imobiliários em determinadas áreas, tornando mais grave o déficit habitacional (Oliveira, 2023).

Os desastres socioambientais podem ainda provocar uma reconfiguração espacial das cidades atingidas, forçando a migração interna de populações para áreas menos afetadas ou não afetadas, pressionando o mercado imobiliário dessas regiões. Dessa forma, as políticas públicas de habitação devem considerar não apenas a necessidade imediata de reassentamento das populações afetadas, mas também a mitigação dos efeitos econômicos e sociais no mercado imobiliário, promovendo o desenvolvimento de habitações acessíveis e de qualidade para a população. A criação de incentivos para a construção de novas unidades habitacionais aliada à reforma de habitações degradadas e à implementação de programas de aluguel social são exemplos de medidas para enfrentar os desafios decorrentes de desastres socioambientais (Almeida, 2019).

Diante do cenário apresentado, comprova-se a urgência de instituições de pesquisa investigarem os efeitos habitacionais causados pelo desastre da mineradora Braskem de modo

a criar e implantar políticas públicas de habitação que mitiguem os efeitos sofridos pela população afetada por essas situações.

Dito isto, essa dissertação tem como justificativa contribuir com esse desafio, além de buscar entender os rebatimentos desse desastre no mercado imobiliário de Maceió, e nos impactos sofridos pelos moradores atingidos, em especial os mais vulneráveis socioeconomicamente, a fim de identificar a relação entre desastres socioambientais e os efeitos no déficit habitacional das regiões atingidas.

A pesquisa aqui apresentada possui uma motivação concreta: como já mencionado anteriormente, analisar quais os efeitos habitacionais o desastre socioambiental da Braskem trouxe para a população de Maceió e região metropolitana. Além disso, por se tratar de um mestrado profissional, no qual é obrigatória a apresentação de um produto para a sua conclusão, entende-se a importância de contribuir para a construção de um produto técnico tecnológico (PTT) que promova a efetivação do direito à moradia aos moradores afetados pelo desastre.

Além disso, o objeto de pesquisa é contemporâneo e ainda está em curso, acrescenta-se ainda que existem poucos estudos que analisam o problema, por tratar-se de um desastre recente. Dessa forma, esse estudo se constitui como uma contribuição analítica sobre um dos maiores desastres socioambientais em território urbano do Brasil e da América Latina, ao mesmo tempo em que é um desafio por ainda existir um número pequeno de pesquisas acadêmicas produzidas sobre o tema.

Esta pesquisa se justifica ainda pela necessidade investigativa sobre como esse desastre se vincula às violações do direito social à moradia dos habitantes afetados. Assim, os resultados dessa investigação podem auxiliar e trazer contribuições teóricas sobre políticas públicas de habitação que visem mitigar os efeitos de desastres socioambientais no que diz respeito ao acesso à moradia das vítimas desses eventos, por meio do mapeamento dos índices de déficit habitacional e da variação dos preços dos imóveis nas regiões atingidas.

2. A INTERFACE ENTRE DESASTRES AMBIENTAIS E O DIREITO À MORADIA

O objeto de investigação desta seção coloca no centro do debate a relação entre o agravamento das condições de moradia do município de Maceió e o desastre da Braskem. Para isso, neste capítulo será apresentado o estado da arte que auxiliou na construção conceitual e teórica desta dissertação.

2.1 Desastres socioambientais e efeitos multidimensionais: Mariana, Brumadinho e Maceió

Como base norteadora da discussão teórica entre desastres socioambientais e seus efeitos multidimensionais, cabe trazer conceitos relevantes sobre desastres, desastres ambientais causados por ação humana para, por fim, ser iniciada a

A *Emergency Events Database* (2015) entende que desastres são situações ou eventos que sobrecarregam a capacidade da região atingida, havendo a necessidade de ajuda externa nacional e/ou internacional. Esses eventos se caracterizam por serem imprevistos ou repentinos e, embora possam ser causados pela natureza, podem ter origem na ação humana.

Ressalta-se que desastres ambientais causados por ação humana referem-se a eventos catastróficos que resultam em danos significativos aos ecossistemas naturais devido a atividades humanas. Esses eventos são caracterizados pela interferência direta ou indireta do ser humano na natureza, levando a graves consequências, geralmente em larga escala. Nesse sentido, o debate teórico sobre a definição de um desastre ambiental causado pela ação humana, diferenciando-o de uma ação “natural”, é amplo. Selene (2006) afirma que:

Há aqueles [desastres] causados pela ação humana direta: vazamentos de produtos tóxicos e explosões, tanto em processos industriais quanto em operações de transporte. Estes desastres ambientais da ação humana direta também podem assumir tanto a forma aguda, abrupta, de algo que ocorre de repente, quanto à forma gradual, continuada, como, por exemplo, o envenenamento de trabalhadores agrícolas pelo manuseio constante de agrotóxicos e pesticidas. O lançamento e o abandono proposital de resíduos tóxicos e perigosos em terrenos baldios, nas margens de estradas vicinais de áreas pobres, são outros exemplos de um verdadeiro processo de construção social gradual e paulatina de catástrofes. (Selene, 2006).

A autora continua refletindo que:

Um outro ponto de reflexão sobre os desastres ambientais diz respeito à sua construção, pois tais desastres ambientais seriam uma construção paulatina, uma sucessão de erros e negligências que culminaram no momento agudo da sua concretização. A isso chamamos a construção social dos riscos e seus estudos analisam a produção social do erro (Selene, 2006).

A causa humana está vinculada ao fator humano que desencadeia ou contribui para o desastre ambiental. Isso pode incluir atividades como desmatamento excessivo, poluição industrial, vazamentos de substâncias tóxicas, construções inadequadas em áreas propensas a deslizamentos de terra, entre outros. Nesse sentido, a noção de responsabilidade se torna central nesse contexto. Os desastres ambientais causados por ação humana muitas vezes resultam de decisões conscientes ou negligentes tomadas por indivíduos, empresas ou governos. Identificar e responsabilizar os responsáveis é crucial para incentivar a adoção de comportamentos mais responsáveis em relação ao meio ambiente.

Em síntese, os desastres ambientais causados por ação humana representam a interseção entre atividades humanas insustentáveis e os sistemas naturais do planeta. Esses eventos têm o potencial de causar danos irreparáveis à biodiversidade, aos ecossistemas e à qualidade de vida das comunidades. Por isso o termo “desastres socioambientais” foi utilizado no presente estudo, com vistas a destacar a importância de atividades de exploração sustentáveis e responsáveis que possam evitar ou minimizar esses efeitos socioambientais.

Os desastres socioambientais têm ganhado mais atenção nas discussões acadêmicas assim como nas arenas de decisões sobre políticas públicas no Brasil e no mundo, devido à atual situação global de urbanização acelerada associada às mudanças climáticas. Portanto, uma melhor compreensão do debate sobre desastres socioambientais é essencial para a promoção do direito à habitação e para a criação de métodos eficientes de mitigação e adaptação. O objetivo desta seção foi definir os conceitos de desastres socioambientais ao examinar as discussões teóricas, seus elementos e seus efeitos nas políticas públicas de habitação, com foco nos casos de Brumadinho, de Mariana e, especialmente, da Braskem em Maceió.

Desastres socioambientais são eventos que, além de causarem danos ambientais, resultam em efeitos multidimensionais. Pelling (2021) os define como “eventos que resultam em danos extensivos tanto ao meio ambiente quanto às estruturas sociais, refletindo a vulnerabilidade social e a exposição a perigos naturais” (p. 98).

Esses desastres revelam a interconexão entre as dimensões ambiental, social e econômica, assim como escancaram os diferentes níveis de vulnerabilidade que atravessam as pessoas atingidas. Zhai e Lee (2024) dizem que para que haja uma compreensão integrada que envolva fatores econômicos e de meio ambiente é preciso enxergar a interdependência entre eles e os maiores e menores graus de vulnerabilidade das pessoas atingidas por esses desastres. Wisner et al. (2017) contribuem ao afirmar que vulnerabilidade é uma função de exposição, sensibilidade e capacidade adaptativa, se caracterizando como um elemento crítico na avaliação de desastres ambientais.

Logo, desastres socioambientais trazem à tona uma questão socioeconômica relevante: quem sofre mais riscos e quem recebe mais recursos? As comunidades mais vulneráveis e marginalizadas, particularmente em áreas urbanas com déficit habitacional, são as que mais sofrem as consequências drásticas quando ocorrem desastres socioambientais. Agyeman e Schlosberg (2015) destacam que “a distribuição distinta dos riscos ambientais e a capacidade desigual de mitigação entre diferentes grupos sociais refletem e exacerbam as desigualdades sociais existentes” (p. 84).

Assim, desastres socioambientais são, em grande medida, moldados por dinâmicas de poder e não equidades socioestruturais. Ribeiro e Freitas (2020) confirmam esse conceito ao dissertarem que a interseção entre riscos ambientais e desigualdade social é evidente nos desastres socioambientais, evidenciando a necessidade de políticas públicas integradas que abordam tanto a proteção ambiental quanto a justiça social.

Além disso, ressalta-se que esses desastres frequentemente são resultados de uma combinação entre fatores naturais e atividades humanas, a exemplo da ocupação desordenada de áreas de risco, da degradação ambiental e da falta de políticas de planejamento urbano e habitacional. Segundo Ribeiro et al. (2021), a interação entre esses fatores cria um cenário propício para a ocorrência de desastres socioambientais, onde a vulnerabilidade social e a falta de assistência às comunidades marginalizadas socialmente são agravadas por práticas de uso dos solos inadequados por parte de megaempreendimentos instalados em áreas urbanas, assim como pela ausência de regulação eficaz por parte dos agentes públicos.

Recentemente, no Brasil, ocorreram três desastres socioambientais relevantes e que ganharam destaque nas mídias nacionais e internacionais. Foram eles os desastres de Mariana, de Brumadinho e de Maceió, respectivamente. O desastre de Mariana, ocorrido em 2015, envolveu o rompimento da barragem de rejeitos da mineradora Samarco, que resultou no vazamento de milhões de metros cúbicos de resíduos tóxicos no Rio Doce. Esse desastre causou destruição ambiental sem precedentes e seus efeitos foram de grandes proporções,

principalmente para as comunidades ribeirinhas. O desastre de Mariana ocorre em um cenário de práticas industriais negligentes, por parte da mineradora Samarco, associadas à vulnerabilidade das populações afetadas, incluindo a perda de habitação (Zolin; Silva, 2019).

Quatro anos depois, ocorreu o desastre de Brumadinho - em 2019 - que também foi resultado do rompimento de uma barragem de rejeitos de mineração, e acarretou na perda de 270 vidas humanas, na destruição de habitações e em danos ambientais em maior escala que o de Mariana. Pires et al. (2020) argumenta que esses desastres trouxeram a público falhas na regulação e na fiscalização das atividades mineradoras, como também a necessidade urgente de políticas públicas voltadas à prevenção de desastres socioambientais mais eficazes. Como algumas consequências desses eventos, incluem-se a remoção de famílias dos seus locais de residência, que invariavelmente culmina no aumento do déficit habitacional nas áreas afetadas, o que revela a carência de estratégias de mitigação, além da falta preparo dos agentes públicos e privados envolvidos nessas situações de colapso emergencial (Freitas et al., 2021).

Por isso o reforço em se ter uma abordagem integrada na prevenção e nas ações pós desastres socioambientais, que abranja não somente a regulação e fiscalização das atividades desses megaempreendimentos, mas também o fomento e fortalecimento de políticas públicas de planejamento urbano e de habitação frente a esse tipo de situação (Rodrigues; Lima, 2022).

Ao trazer o foco dessa discussão para o objeto de estudo da presente dissertação – o caso da Braskem em Maceió – tem-se o recorte temporal a partir de 2018, quando bairros da capital alagoana começaram a apresentar rachaduras e subsidência do solo devido à extração de sal-gema pela mineradora. Milhares de famílias maceioenses tiveram que sair dos bairros atingidos, pois a infraestrutura de suas residências estava comprometida. O afundamento do solo das áreas de extração de sal-gema e arredores fez com que viesse a tona a urgência sobre a precariedade das condições habitacionais e a insuficiência de políticas públicas voltadas para a proteção das populações mais vulneráveis atingidas, que foi agravada por motivos semelhantes aos dos desastres de Mariana e de Brumadinho: a falta de regulamentação ambiental rigorosa e de planejamento urbano adequado, além da ausência de políticas públicas de habitação eficazes (Almeida, 2020).

2.2 O direito à moradia em situações de desastres socioambientais

Para tanto, com o objetivo de melhor compreender o cenário ao qual o objeto de estudo está inserido, é preciso trazer breves conceitos de moradia e habitação. A conceitualização

desses dois termos se mostra relevante para que a discussão entre direito à moradia, desastres socioambientais, políticas públicas de habitação e déficit habitacional se conectem e conversem entre si ao longo do referencial teórico desta dissertação.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), funde os conceitos moradia e habitação como um local físico que serve de habitação para um ou mais moradores ou que seja utilizado para esse fim, o qual possui uma estrutura separada e independente de demais moradias ou domicílios (IBGE, 2010).

Já o Código Civil Brasileiro os diferencia quando parte do pressuposto de moradia como um direito social: enquanto habitação consiste em um direito imaterial, a moradia está condicionada a um direito concreto, ou seja, demanda elementos materiais para sua existência. Do mesmo modo, vale destacar o conceito de Stefaniak (2010) para o termo “habitação”, que se assemelha ao de moradia mostrado acima: um local concreto, ou edificação destinada à morada.

A Constituição Federal ressalta que todo cidadão tem direito à moradia adequada para a sua própria existência. Esse direito está presente na Constituição de 1988, art. 6º e foi inserido como direito social após a alteração das Emendas Constitucionais 26 e 64:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição (Brasil, 1988, p. 05).

Porém, quando ocorrem situações as quais os cidadãos necessitam invocar esse direito social – como em casos de desastres socioambientais – a aplicação do direito à moradia torna-se ainda mais complexa, pois passa a ser regida pela lógica capitalista de mercado quando, na verdade, tal direito é uma garantia fundamental do ser humano, que deve satisfazer necessidades básicas de conforto e proteção (Lima e Cordeiro, 2015).

Ao trazer a discussão do direito à moradia para a esfera internacional, constata-se que organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU) também dispõem de documentos oficiais garantidores do direito à moradia. A exemplo da Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU – da qual o Brasil é signatário – que tem como pressupostos de “habitação adequada” os fatores: climáticos, ecológicos, de segurança, de saúde, sociais, econômicos e culturais. Ademais, o direito à moradia deve possibilitar aos moradores proteção de desastres ambientais, do contrário estará sujeito a condições de vida precárias, que podem acarretar maior taxa de morbidade e mortalidade (ONU, 1976).

Ainda no âmbito internacional, o Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas elenca 7 elementos para se ter uma habitação adequada, dos quais são destacados (ONU, 1994):

- a. Habitabilidade: a habitação adequada deve proteger seus habitantes de ameaças estruturais e de riscos à vida, como desmoronamento;
- b. Custo acessível: a habitação adequada deve ser a um nível de custo financeiro que não ameace ou comprometa a obtenção e satisfação das necessidades básicas de quem a habita e;
- c. Localização: a habitação adequada deve estar em um local que tenha acesso possível a opções de serviços básicos como saúde, trabalho, educação, entre outros.

Todavia, mesmo que esteja prevista na Constituição assim como assegurada por declarações de organizações internacionais, a efetivação do direito à moradia ainda é uma realidade distante no Brasil, pois o Estado não cumpre com o seu papel de garantidor de moradias dignas a todo brasileiro e se mostra ineficaz quanto à criação de políticas públicas de habitação que consigam concretizar o direito constitucional à moradia e minimizar as desigualdades sociais causadas pelo processo de urbanização no país, transferindo essa problemática para o setor privado, de modo que o interesse mercadológico siga dominando, ao longo de décadas, a questão da habitação no país (Motta, 2010).

Desta forma, a questão da moradia como um direito constitui um desafio que se coloca à frente das principais preocupações dos governos no Brasil e no mundo, considerando suas relações diretas nas dimensões econômica, social e política. As desigualdades sociais na dinâmica de sociedades capitalistas também estão explícitas na questão da habitação. Bautista (2015) trata o processo de urbanização brasileiro como desorganizado, pois a parcela mais vulnerável da população restou se estabelecer em locais de habitação precária, sem infraestrutura adequada de moradia digna, enquanto o mercado imobiliário privilegiou a parcela mais rica, aumentando o abismo social e espacial nas cidades.

Isso posto, retoma-se o cenário de que a garantia da efetivação do direito à moradia se agrava quando em situações extremas, como desastres socioambientais e seus efeitos devastadores sobre as comunidades afetadas, e que como resultado trazem danos ou destruição das moradias assim como o deslocamento forçado das populações atingidas. Por exemplo, no ano de 2020, 30,7 milhões de pessoas tiveram que ser deslocadas de suas residências por conta de desastres ambientais e socioambientais, esse dado representa 75% de todos os deslocamentos internos registrados globalmente naquele ano (IDMC, 2021). Tais desastres ameaçam a estrutura física das habitações, como também comprometem a segurança

das populações afetadas direta e indiretamente por estes eventos, agravando desigualdades econômico-sociais já preexistentes.

Assim, reforça-se que a vulnerabilidade à perda de moradia em desastres socioambientais é acentuada por fatores socioeconômicos. Comunidades de baixa renda, muitas vezes localizadas em áreas de risco, são desproporcionalmente afetadas em comparação à parcela mais rica da população. A falta de planejamento urbano adequado e de políticas de mitigação eficazes agrava a situação, perpetuando um ciclo de vulnerabilidade e deslocamento contínuo. Segundo o Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR), a redução de riscos deve ser integrada ao planejamento do desenvolvimento urbano para prevenir que desastres socioambientais se transformem em catástrofes humanitárias (UNISDR, 2015).

Dito isso, tem-se que o desastre socioambiental causado pela Braskem em Maceió evidenciou disparidades significativas no impacto sofrido por diferentes bairros da cidade, a depender do perfil socioeconômico dos moradores atingidos. Conforme apontam Levino e Fontana (2023) “as consequências de desastres ambientais tendem a ser mais severas em áreas com menor poder aquisitivo, onde a infraestrutura é precária e as opções de moradia alternativa são limitadas, exacerbando as desigualdades sociais preexistentes”.

Bairros como o do Pinheiro, habitados majoritariamente por moradores de maior poder aquisitivo, sofreram com a desvalorização de imóveis e a perda de investimentos patrimoniais substanciais. No entanto, esses moradores tiveram acesso mais rápido a medidas compensatórias, de realocação devido a sua maior capacidade de mobilização e recursos para buscar seus direitos. Segundo Farias (2020), “a capacidade de negociação e a prontidão em acessar os sistemas judiciais e administrativos permitiram aos moradores do Pinheiro uma resposta mais imediata e organizada às consequências do desastre” (p. 78).

Por outro lado, regiões como a dos Flexais e a do bairro do Mutange, onde residem populações de menor renda, enfrentaram dificuldades muito mais profundas e duradouras. Os moradores das áreas periféricas afetadas pelo desastre da Braskem, muitas vezes sem recursos financeiros e redes de apoio adequadas, ficaram e seguem mais vulneráveis à desocupação forçada por parte dos poderes públicos e à falta de alternativas habitacionais adequadas. Dos Santos *et al.* (2024) mostra que essas comunidades sofrem não apenas com a perda de suas moradias, mas também com a interrupção de suas redes de apoio sociais e econômicas, resultando em maior insegurança e, até mesmo, risco de sobrevivência. “A ausência de políticas públicas eficazes para lidar com a realocação e o reassentamento dessas populações

marginalizadas resultou em uma amplificação das desigualdades preexistentes” (Silva & Oliveira, 2021, p. 102).

Sob esse espectro de análise, o problema de garantia do direito à moradia sob condições de desastres socioambientais articula-se com a ausência ou a falta de execução de políticas públicas de habitação, por isso é essencial a sua promoção baseada na efetivação desse direito, em casos de ocorrência de eventos adversos. Isso inclui ações de reconhecimento da moradia como um direito fundamental que deve ser protegido antes, durante e após desastres. Essas políticas devem garantir a participação ativa das comunidades afetadas, transparência e prestação de contas nos processos de tomada de decisão (OHCHR, 2016).

Então, conclui-se que a promoção de direitos fundamentais – em especial à moradia – no contexto apresentado reforça manutenção da dignidade e da resiliência das populações afetadas, assegurando que a recuperação e a reconstrução de suas perdas materiais e imateriais sejam inclusivas e equitativas, e que visem minimizar o abismo socioeconômico entre as parcelas da população afligidas por esses desastres.

3. POLÍTICAS PÚBLICAS DE HABITAÇÃO COMO FERRAMENTA DE ASSEGURAR O DIREITO À MORADIA EM CASOS DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS

As políticas públicas são cruciais para assegurar o direito à moradia em cenários complexos, como na ocorrência de desastres socioambientais. A princípio, elas têm o papel de apresentar respostas efetivas para problemas percebidos pelo governo, mas que não excluem a possibilidade dos demais atores sociais influenciarem, direcionarem, controlarem ou até mesmo contribuírem na formulação de políticas públicas. Secchi (2013) afirma que as políticas públicas são multicêntricas, ou seja, envolvem outros atores que não somente os governamentais. Destarte, as políticas públicas possuem várias arenas e partes interessadas que precisam dialogar constantemente em busca de soluções efetivas para a população.

Uma vez que a sociedade está imersa em diversos problemas sociais, sejam eles de segurança, de saúde, de educação, e de habitação, a implementação de políticas públicas torna-se essencial para a satisfação das necessidades dos cidadãos. Arruda (2019) destaca que o diálogo entre os agentes públicos e a comunidade se faz necessário na efetivação da implementação de políticas públicas de habitação. Almeida (2011) acrescenta que políticas públicas de habitação precisam buscar formas de viabilizar e regulamentar a oferta de crédito a um custo que torne possível o acesso dos cidadãos ao direito à moradia.

Deste modo, foi fundamental para esta dissertação construir uma breve síntese sobre o debate teórico em torno do campo das políticas públicas de habitação, além discorrer sobre o histórico de políticas públicas de habitação no Brasil, em Alagoas e em Maceió ao longo das últimas décadas, na seção a seguir.

3.1 Políticas públicas de habitação no Brasil, em Alagoas e em Maceió: um recorte histórico

No Brasil, alguns marcos se mostram importantes no recorte histórico sobre Políticas Públicas de Habitação. Em 1964, a Lei nº 4.380 unificou as políticas habitacionais no âmbito federal, definindo objetivos/metastas e a estrutura de um mecanismo completo, o Sistema Financeiro da Habitação – SFH. Essa mesma lei criou o Banco Nacional da Habitação – BNH, autarquia vinculada ao Ministério da Fazenda cujo objetivo era promover financiamentos à produção de empreendimentos habitacionais. Em Alagoas, essa política

nacional foi implementada principalmente na capital, Maceió, e em outros municípios, com foco na construção de conjuntos habitacionais (Ferreira, 2003; Santos, 2019).

Duas décadas depois – no período de redemocratização do Brasil – vários atores sociais foram inseridos no processo de formulação de políticas públicas de habitação, inaugurando um novo momento histórico no direito à moradia. Na transição dos anos 1980 para 1990, o surgimento e fortalecimento de movimentos sociais traz o povo para a arena de discussão dessas políticas. Constrói-se a União Nacional de Movimentos por Moradia (UNMM) e o Movimento Nacional de Luta por Moradia (MNLN), que dão suporte à Central de Movimentos Populares (CMP), cujo principal papel é atuar nas áreas sociais, direito à moradia, e demais questões urbanas no Brasil.

Ademais, a elaboração da Constituição Federal de 1988 representou um marco na inserção da sociedade civil na reivindicação das políticas urbanas e habitacionais. Uma das principais conquistas desses movimentos populares foi a inclusão de um capítulo na Constituição Federal que trata a Política Urbana, como resultado do Fórum Nacional pela Reforma Urbana. Esse marco histórico para o país contribuiu para o desenvolvimento de políticas públicas de habitação no estado de Alagoas e no município de Maceió.

Durante as décadas de 1980 e 1990, a crise econômica e a inflação em alta afetaram significativamente os investimentos em habitação. Entretanto, em 1986, foi criado o Plano Nacional de Habitação Popular (PLANHAP), que buscava retomar os investimentos habitacionais com uma abordagem mais inclusiva. Em Alagoas, esse plano resultou em novos projetos de habitação popular, apesar das dificuldades econômicas que o país enfrentava. Esses anos foram marcados por uma tentativa de descentralização das políticas habitacionais, embora os resultados não tenham sido significativos.

Uma década após, Lula é eleito para o seu primeiro mandato - em 2002 - e com isso a política habitacional adquire um papel de destaque na agenda de políticas públicas federais. As orientações político-ideológicas têm influência direta na construção das políticas públicas de seu primeiro mandato. Ao fim de seu segundo mandato, Lula deixou dois principais marcos referentes ao direito de habitação. Ainda em 2002, foi criado o Ministério das Cidades, e em 2009 foi criado o “Programa Minha Casa, Minha Vida” (“PMCMV”), com objetivo de reduzir o déficit habitacional no Brasil a nível federal.

Ao voltar o olhar localmente, a Lei Orgânica do Município de Maceió, promulgada em 1990, estabeleceu a habitação como um direito fundamental, obrigando o poder público a promover programas de construção de moradias populares e a urbanização de áreas precárias. Essa legislação municipal tem sido complementada por marcos federais, como o Estatuto da

Cidade de 2001, que institui diretrizes para o desenvolvimento urbano sustentável, a inclusão social e a função social da propriedade. Em Maceió, o Estatuto da Cidade impulsionou a criação de planos diretores e a implementação de políticas de regularização fundiária (Brasil, 2001; Gonçalves, 2021).

Em 2010, o município de Maceió aprovou seu Plano Municipal de Habitação de Interesse Social (PMHIS), alinhado ao Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS). O PMHIS estabeleceu diretrizes para o planejamento urbano e a alocação de recursos, com foco na inclusão social e na regularização fundiária. De acordo com Alves e Barbosa (2023), o PMHIS tem sido, até os dias atuais, uma ferramenta fundamental para a implementação de políticas públicas de habitação mais justas e eficientes na capital alagoana.

Há a possibilidade de que as políticas habitacionais implementadas em Alagoas e Maceió tenham uma relação de causa e efeito no déficit habitacional da região. Programas como o PMCMV possibilitaram a construção de milhares de unidades habitacionais, beneficiando famílias de baixa renda. No entanto, desafios persistem, como a urbanização desordenada, a ocupação de áreas de risco e a insuficiência de infraestrutura urbana. Além disso, a manutenção das unidades habitacionais e a qualidade dos materiais utilizados são questões frequentemente levantadas pelos beneficiários dos programas habitacionais (Mendonça, 2020; Souza, 2022).

Entretanto, há de convir que as políticas públicas de habitação historicamente possuíram caráter predominantemente mercadológico. Segundo Santos *et al.* (2015) o poder público dá prioridade ao estímulo da economia por meio de políticas públicas habitacionais que têm como consequência o crescimento do mercado imobiliário. O que acaba por acarretar um aumento no custo de vida nas regiões às quais os programas de habitação são implantados.

O principal foco das políticas públicas de habitação no Brasil são o acesso a imóvel através da compra da casa própria. Assim, a moradia passa a possuir *status* de ativo financeiro, que naturalmente passa a ser regulamentado pelas leis do mercado. A política de habitação, então, adquire características de política econômica. Conforme Penalva *et al.* (2010) a cadeia produtiva da construção é fortalecida, assim como ocorre o aumento da geração de emprego e renda. Em contrapartida, esse modelo de política pública de habitação acaba por não atingir a parcela mais pobre da população, que além de não conseguir honrar com o pagamento das parcelas do imóvel, não sustenta o aumento do custo de vida nas áreas que são construídas as habitações.

Deste modo, cria-se um paradoxo nos programas de habitação: o Estado, que deveria promover políticas públicas de habitação universalmente, acaba por negligenciar as

necessidades habitacionais da população mais pobre, que segue sem ter acesso ao direito social à moradia.

Tendo em vista ainda o fato de que o Brasil é um país com proporções continentais e que suas regiões possuem particularidades, a coordenação entre os níveis federal, estadual e municipal se faz necessária. Abrucio e Franzese (2007) destacam sobre a municipalização das políticas públicas a partir de 1990. Desde então, cada município possui autonomia para criar políticas públicas específicas que atendam aos interesses locais e ainda aderir a programas dos demais estados ou municípios.

Portanto, atesta-se que a trajetória das políticas públicas de habitação em Alagoas e Maceió reflete esforços contínuos para enfrentar o déficit habitacional e promover a inclusão social. Embora progressos significativos tenham sido feitos, especialmente com a implementação de programas federais como o PMCMV, desafios importantes ainda precisam ser superados. A integração entre planejamento urbano, políticas habitacionais e participação da sociedade civil são essenciais para alcançar o efetivo direito à moradia. Conforme argumentam Rocha e Silva (2023), políticas públicas de habitação junto a um planejamento urbano inclusivo podem garantir que todos tenham acesso às moradias seguras e dignas, garantindo o direito social à moradia.

Porém, na prática, em situações ou eventos particulares, como desastres socioambientais, o ente federativo tem legitimidade para agir de modo a sanar determinado problema com autonomia e ao mesmo tempo contar com a cooperação dos estados e municípios. Entretanto, a inércia das instituições públicas e/ou suas ações insuficientes na criação de políticas públicas de habitação efetivas, reforça o problema do déficit habitacional, marginalizando um percentual significativo da população e não garantindo o direito à moradia ao cidadão (Campanhoni, 2016).

Percebe-se então que o desastre da Braskem, desafiou e segue desafiando os agentes públicos, a sociedade, os entes privados e o mercado imobiliário local, pois diante da crise socioambiental causada pela mineradora, a implementação de políticas públicas de habitação para os moradores atingidos direta e indiretamente pelo desastre, assim como para a população maceioense como um todo, pode responder de maneira eficaz à crise habitacional causada pelo desastre socioambiental na cidade de Maceió.

3.2 Amostra de alguns estudos de caso na literatura: há uma real efetivação de políticas públicas de habitação face a desastres socioambientais?

Quando desastres socioambientais ocorrem, desigualdades sociais são expostas, agravando a situação de vulnerabilidade social das populações atingidas – em especial as de baixa renda. O papel da implantação e manutenção de políticas públicas de habitação se faz necessária nessas situações, o que abre espaço para pesquisas empíricas sobre o tema tanto nacionalmente quanto internacionalmente. Assim, a presente seção analisa como as políticas de habitação foram postas em prática com o objetivo de reparar ao máximo os danos causados por esses desastres, com destaque de alguns estudos de caso relevantes no Brasil e no mundo.

No âmbito nacional, destacam-se os desastres das barragens de Mariana (2015) e Brumadinho (2019) os quais ocorreram falhas significativas na gestão de riscos ambientais e nas políticas de reassentamento. Estudos de Pires et al. (2021) mostram que a resposta inicial focou na provisão emergencial de moradia temporária, mas a reconstrução e o reassentamento definitivo enfrentaram inúmeros desafios, incluindo disputas sobre a localização das novas moradias e a qualidade da construção. Esses dois casos representam o quão a falta de planejamento de políticas públicas de habitação com uma abordagem mais holística e participativa faz com que o direito à moradia da população atingida pelos desastres não seja garantido a longo prazo e de maneira eficaz.

Ao sairmos do Brasil, tem-se o caso internacionalmente conhecido do Furacão Katrina, que devastou Nova Orleans em 2005, que é um exemplo emblemático de como políticas habitacionais podem falhar em proteger as populações mais vulneráveis. Como apontam Smith e Edwards (2019), a reconstrução pós-desastre foi marcada por desigualdades, com comunidades afro-americanas e de baixa renda – que são historicamente marginalizadas nos Estados Unidos – enfrentando maiores dificuldades para retornar às suas casas. O que destaca a importância de garantir que as políticas habitacionais pós-desastres socioambientais sejam sócio-inclusivas e equitativas.

Outro caso que foi veiculado internacionalmente devido a sua magnitude, foi o do terremoto de 2010 no Haiti que destruiu centenas de milhares de moradias, levando à implementação de uma série de políticas habitacionais de emergência no país da América Central. Os estudos de Schwartz e Corbett (2017) mostram que, apesar dos esforços

internacionais e das iniciativas locais, a recuperação foi paulatina e desigual. Problemas como a falta de coordenação entre as agências de ajuda internacionais e a carência de um plano abrangente de urbanização e de políticas públicas contínuas comprometeram a efetividade das políticas habitacionais e reforçam a necessidade de um planejamento integrado e de longo prazo para a reconstrução do Haiti no pós-desastre ambiental em questão.

A efetivação de políticas públicas de habitação em contextos de desastres socioambientais enfrenta diversos desafios, incluindo a falta de coordenação entre diferentes níveis dos agentes governamentais, privados e da sociedade civil, junto à insuficiência de recursos financeiros aplicados para sanar os danos causados por esses desastres e a necessidade de um planejamento de políticas públicas que levem em conta toda a comunidade atingida de acordo com o grau de vulnerabilidade a qual ela foi exposta por conta desses eventos. Assim, conclui-se que a efetivação das políticas públicas de habitação deve ser guiada por princípios de justiça social e ambiental, garantindo que as populações atingidas mais vulneráveis não sejam desproporcionalmente prejudicadas por desastres causados, em grande parte, por negligência e práticas empresariais irresponsáveis (Mendonça, 2023).

Dessa forma, retoma-se a análise para o estudo de caso da Braskem em Maceió com o intuito de evidenciar a urgência de se efetivar políticas públicas de habitação em resposta a desastres socioambientais. As falhas na falta de planejamento urbano adequado nas regiões atingidas e a ausência de uma regulamentação rigorosa sobre as atividades da mineradora na região urbana de Maceió contribuíram para a amplificação dos danos socioambientais (Oliveira, 2021).

Além disso, a resposta tardia das autoridades e a inadequação das ações pós desastre tanto dos órgãos públicos quanto da própria Braskem, refletem uma necessidade urgente de políticas públicas de habitação mais integradas e inclusivas, que considerem não apenas a minimização dos efeitos no déficit habitacional da região metropolitana de Maceió, mas também a restauração das condições de vida e a resiliência das comunidades afetadas (Santos *et al.*, 2022).

4. O DESASTRE SOCIOAMBIENTAL DA BRASKEM E SEUS EFEITOS NO DÉFICIT HABITACIONAL EM MACEIÓ

A essa altura, se faz pertinente refazer a pergunta da presente pesquisa: “Quais possíveis efeitos do desastre socioambiental causado pela mineradora Braskem teve no déficit habitacional e na dinâmica de moradia na região metropolitana de Maceió?”. Tendo em vista que os danos causados pela extração de sal-gema no subsolo de várias regiões de Maceió fez com que grande parte dos moradores dos bairros afetados precisassem ser retirados e realocados, o que impacta na demanda por habitações e, consequentemente, nos preços de compra, de venda e de aluguel dos imóveis na capital alagoana.

Para isso, nas seções a seguir o leitor será convidado a conhecer um pouco sobre a história, os conceitos e a caracterização de déficit habitacional e suas correlações com o direito à moradia e o desastre socioambiental causado pela Braskem em Maceió.

4.1 Déficit habitacional: um breve apanhado histórico, conceitos e características

A Revolução Industrial - que se iniciou no século XIX - trouxe consigo a aceleração do processo de urbanização (Davoudi; Stead, 2002), processo esse que fez com que o número de pessoas vivendo nos grandes centros urbanos crescesse de maneira significativa ao longo dos últimos dois séculos. Como consequência, esse êxodo rural fez com que a balança populacional deixasse de se concentrar no meio rural e as cidades começaram a ser o local de abrigo dos cidadãos que migraram à procura de trabalho.

Com o crescimento populacional dos centros urbanos, o problema da escassez de moradia piora. Engels (2015) destaca que esse problema se agrava devido ao aumento do preço do aluguel, que resulta na aglomeração de moradores no mesmo imóvel. Ou seja, a falta de moradia remonta aos tempos do êxodo rural, quando o desequilíbrio populacional nas cidades causa um aumento na procura por imóveis, que resulta no aumento do preço na habitação que, por consequência, precariza as condições de moradia dos trabalhadores.

Ademais, processos de industrialização em perímetro urbano ocasionam externalidades que, segundo Vasconcelos (2018), podem ser positivas, quando há desenvolvimento econômico, criação de emprego e renda para a região, e negativas, como crescimento desordenado da população, problemas de infraestrutura urbana e desastres socioambientais.

Azevedo (2019) destaca que as externalidades negativas trazidas por megaempreendimentos em áreas urbanas podem ser diminuídas através da criação de políticas públicas que visem mitigar essas externalidades. O autor entra em consonância com a ideia de que uma externalidade negativa relevante é a falta de moradias para a população, que pode ser equacionada com a formulação de políticas públicas de habitação (Furtado; Neto; Krause, 2017).

Um exemplo prático de externalidade negativa trazida pelos processos de industrialização em áreas urbanas é o déficit habitacional que atinge, em sua grande parte, as populações marginalizadas economicamente, socialmente e urbanisticamente. Feldman (2022) do *Federal Reserve Bank of Minneapolis* (FRBM), descreve que o déficit habitacional de famílias de baixa renda (*affordable housing shortage*) acontece quando essas famílias despendem mais de 30% da sua renda com despesas de habitação, dificultando o acesso à moradia adequada. Esta definição é amplamente utilizada para avaliar a acessibilidade habitacional e identificar populações em risco de precariedade habitacional.

Para esta pesquisa foi utilizado predominantemente o conceito de déficit habitacional da Fundação João Pinheiro (FJP), que permanece o mesmo desde a elaboração de seu primeiro relatório, no ano de 1995. Para a Fundação, o déficit habitacional é: “A noção mais imediata e intuitiva de necessidade de construção de novas moradias para resolução de problemas sociais detectados em um certo momento e específicos de habitação.” (Fundação João Pinheiro, 2024).

Em suma, a FJP entende que o déficit habitacional está diretamente ligado ao número de moradias necessárias para a solução de necessidades básicas habitacionais em determinado momento (FJP, 2024). Para a presente pesquisa, foi utilizado este entendimento, que está presente nos relatórios de déficit habitacional elaborados pela FJP - e utilizados para esta pesquisa como fonte de dados secundários de déficit habitacional. A Fundação leva em conta características quantitativas de déficit para suas análises, enquanto as características qualitativas do déficit habitacional são descritas e analisadas em seus “Relatórios de Inadequação de Domicílios”.

Cabe ainda adicionar que déficit quantitativo é caracterizado pela insuficiência de unidades habitacionais para atender a demanda da população, especialmente entre as famílias de baixa renda. Como exemplo prático, tem-se que, de acordo com o último Relatório da FJP, somente no ano de 2022 o déficit habitacional quantitativo foi estimado em cerca de 6,2 milhões de domicílios, o que corresponde a 8,3% do total de habitações ocupadas no país (Fundação João Pinheiro, 2023).

Os relatórios de déficit habitacional utilizados para este estudo, demonstram a inadequação ou falta de estoque urbano de moradias no Brasil, em unidades da Federação e regiões metropolitanas. O documento faz parte do Programa Habitar/Brasil/BID e foi desenvolvido pela Fundação João Pinheiro, em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e com o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

A metodologia para medição do índice de déficit habitacional utilizada pela FJP é dividida hierarquicamente da seguinte forma: os componentes e subcomponentes são somados, sendo descontados os domicílios identificados pelo componente anterior a ele. Segue abaixo a ordem utilizada para o cálculo:

I. Os domicílios particulares ocupados, são a soma de domicílios permanentes ocupados da PnadC com os domicílios improvisados do CadÚnico;

II. Dos domicílios particulares ocupados, são selecionados os domicílios improvisados, calculados pela CadÚnico através de filtros de consistência;

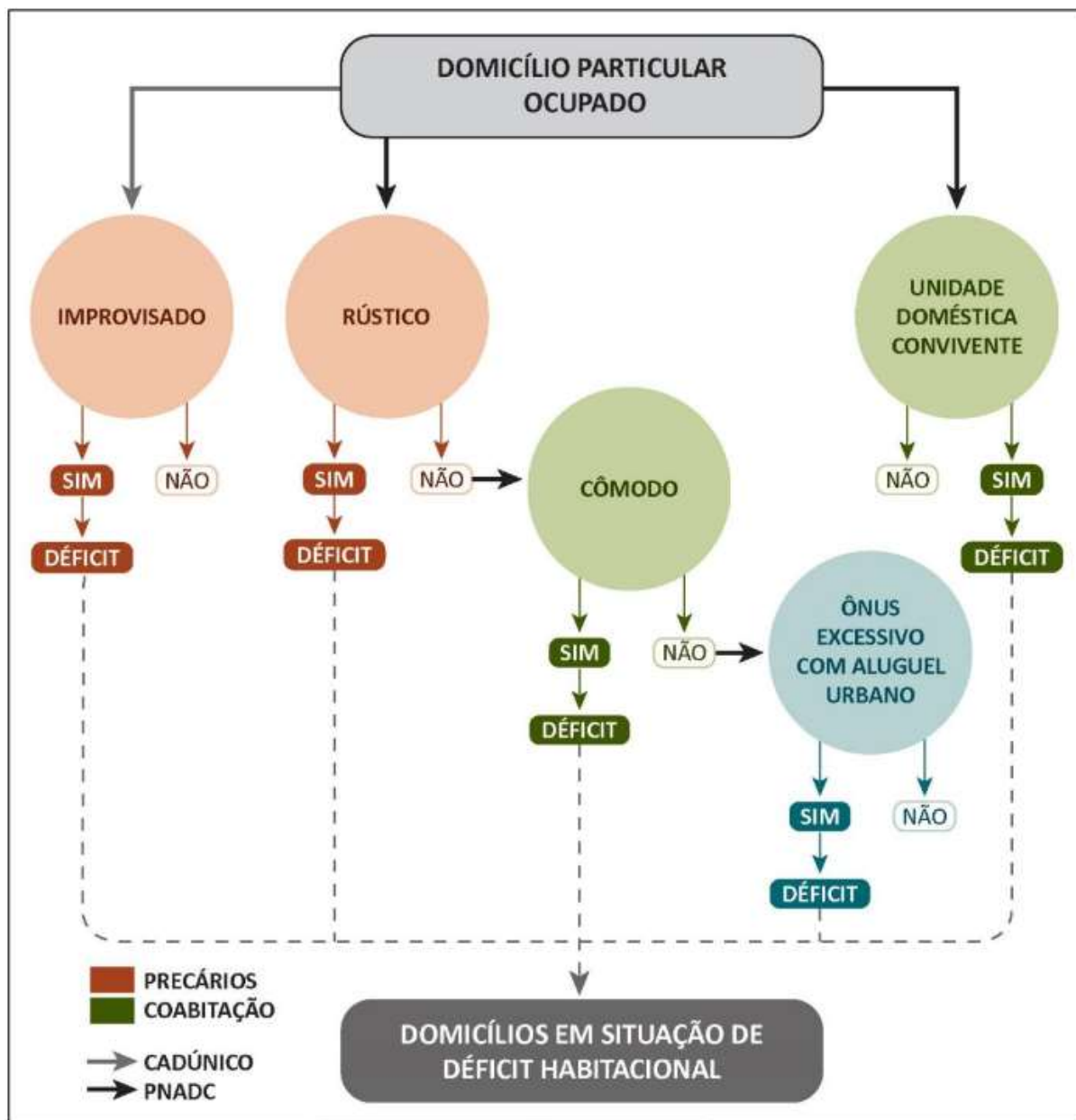
III. Dos domicílios particulares ocupados, são selecionados os domicílios rústicos, calculados a partir do Pnad;

IV. Dos domicílios particulares ocupados que não são rústicos, são selecionados os domicílios cômodos, também calculados a partir do PnadC;

V. Como resultado dos domicílios particulares ocupados que não são cômodos, são selecionados os domicílios com ônus excessivo com aluguel urbano, também calculados a partir do PnadC, sendo considerados apenas domicílios alugados em área urbana, com renda de até 3 salários-mínimos e que gastem mais de 30% da renda familiar com o aluguel;

VI. Por fim, o resultado das unidades domésticas conviventes com déficit foi calculado a partir do PnadC, independentemente da de haver ou não outro componente do déficit no domicílio avaliado.

Figura 1 - Etapas de cálculo do déficit habitacional de acordo com a FJP



Fonte: Relatório Déficit Habitacional (PnadC 2022)

Para os fins pretendidos por esse estudo, foram utilizadas as informações sobre o déficit habitacional total e déficit habitacional relativo, além dos seguintes componentes: habitação precária, coabitação e ônus com aluguel, na região metropolitana de Maceió.

Com o objetivo de explicar o uso dos dados de déficit total e relativo e os componentes de habitação precária (domicílios rústicos e improvisados), coabitação (e unidades domésticas

conviventes déficit e domicílios identificados como cômodos) e ônus excessivo com aluguel urbano é necessário que esses termos sejam conceitualizados a seguir:

O déficit habitacional total se dá pela soma dos componentes listados na figura acima: domicílios rústicos + domicílios improvisados + domicílios identificados como cômodos + domicílios identificados com ônus excessivo com aluguel (FJP, 2021).

Enquanto o componente habitação precária se divide no subcomponente “domicílios improvisados”, que são locais construídos sem fins residenciais que servem como moradia, por exemplo: prédios em construção, viadutos, barracas, tendas, etc. E além disso, habitação precária engloba o subcomponente “domicílios rústicos”, que são os que não possuem paredes de alvenaria ou de madeira aparelhada, causando risco de contaminação por doenças e desconforto, além de condições insalubres de sobrevivência de quem nele mora, por exemplo: taipas sem revestimento e madeira aproveitada (FJP, 2021).

Já o componente de coabitação se divide em outros dois subcomponentes: “unidade doméstica convivente”, que se caracteriza por uma unidade a qual residem, ao menos, quatro pessoas, às quais pertencem a mais de um núcleo familiar (filhos, genros ou noras, netos, etc) e que possuam, no mínimo, duas pessoas por núcleo, dividindo um mesmo dormitório; já a o subcomponente “cômodos” é quando há mais de uma família que reside em cômodos da mesma residência, por exemplo: casas de cômodo, cortiços, etc (FJP, 2021)

Por último, tem-se o componente “ônus excessivo com aluguel urbano”, que representa o “número de famílias urbanas com renda domiciliar de até três salários mínimos que moram em casa ou apartamento e que despendem mais de 30% de sua renda com aluguel.” (FJP, 2021). Esse ônus é selecionado a partir da exclusão dos componentes acima, ou seja, para ser classificado como “ônus excessivo com aluguel urbano”, o domicílio precisa não ter sido classificado como “rústico” nem “cômodo”, além de ter que atender aos critérios já descritos anteriormente, de renda e gasto com aluguel (FJP, 2021). Na seção seguinte será traçado um elo entre os elementos de déficit habitacional e a garantia do direito à moradia.

4.2 O déficit habitacional e o direito à moradia

O déficit habitacional é uma questão global que afeta países de diferentes níveis de desenvolvimento, e o Brasil não é exceção. O direito à moradia, consagrado na Declaração Universal dos Direitos Humanos assim como na Constituição Federal Brasileira, enfrenta entraves de interesse mercadológico, político e socioeconômico para ser posto em prática. Esta seção visa explorar o déficit habitacional intersecciona-lo ao direito à moradia.

O direito à moradia está intrinsecamente ligado a outros direitos humanos, como o acesso à saúde, educação e trabalho. A falta de uma moradia adequada pode agravar situações de vulnerabilidade social, perpetuando ciclos de pobreza e exclusão. Rolnik (2015) argumenta que o direito à moradia deve ser entendido como um direito à cidade, onde as pessoas têm acesso não apenas a um teto, mas também aos serviços urbanos e serviços que uma cidade deve oferecer. Assim, a integração de políticas habitacionais com outras políticas urbanas é essencial para a promoção de uma cidade mais inclusiva e justa (Santos Junior, 2014).

Sob o espectro da não garantia do direito à moradia, tem-se que, de acordo com o relatório da ONU-Habitat (2020), aproximadamente 1,6 bilhão de pessoas em todo o mundo vivem em habitações inadequadas, e cerca de 100 milhões são sem-teto. Ao analisar o problema localmente, tem-se que no Brasil o déficit habitacional atinge aproximadamente 5,8 milhões de domicílios, conforme dados mais recentes do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2021). Este déficit é composto principalmente pela coabitação involuntária, que representa 2,8 milhões de domicílios, e pela necessidade de novas unidades habitacionais, que somam 1,1 milhão (IPEA, 2021). Além disso, a inadequação das moradias, que inclui a falta de infraestrutura básica, como saneamento e acesso à água potável, também contribui significativamente para este cenário (Bonduki, 2018).

No país, as políticas públicas de habitação existentes têm enfrentado dificuldades em suprir a demanda de déficit habitacional devido a diversos fatores, incluindo a urbanização acelerada e a desigualdade socioeconômica. Rolnik (2015) lembra que a crise habitacional no Brasil reflete a concentração de renda e a falta de investimentos em infraestrutura urbana adequada, resultando em uma situação onde milhões de pessoas vivem em condições precárias, enquanto uma pequena parcela da população faz do direito à moradia um produto de investimento no mercado imobiliário.

Assim, se faz urgente enfrentar o déficit habitacional com uma abordagem integrada e multidimensional e não mercadológica, que considere não apenas em construir novas moradias como produto do capitalismo, mas sim como uma ferramenta garantidora do direito fundamental à moradia, que vise melhorar as condições das habitações existentes assim como a promoção de uma cidade mais inclusiva e sustentável (Maricato, 2017).

O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) foi uma iniciativa voltada para política pública de habitação que obteve maior destaque no enfrentamento desse problema. O programa tem como uma das suas principais metas reduzir o déficit habitacional ao oferecer subsídios e financiamentos facilitados para a construção e aquisição de moradias para famílias de baixa renda. Segundo Maricato (2017), o PMCMV foi responsável por uma produção

significativa de unidades habitacionais, porém, enfrentou críticas quanto à qualidade das construções e ao local em que as moradias são construídas, muitas vezes situadas em áreas sem infraestrutura adequada. A localização periférica, muitas vezes em regiões desprovidas de serviços essenciais e oportunidades de emprego, compromete a efetividade do programa (Fix, 2011).

Assim, políticas públicas de habitação devem ter caráter integrativo, participativo e intersetorial de modo que consigam enfrentar o déficit habitacional com eficácia. Abers e Keck (2013) destacam a importância da governança participativa na formulação e implementação de políticas habitacionais, envolvendo comunidades locais e diversos stakeholders no processo decisório. Essa abordagem pode contribuir para soluções mais inclusivas e sustentáveis, alinhadas às necessidades reais da população. A participação cidadã é vital para garantir que as políticas habitacionais sejam sensíveis às demandas locais e promovam o empoderamento comunitário (Klink & Denaldi, 2015).

Porém, a urbanização acelerada e a crescente demanda por moradias nas grandes cidades se mostra como um desafio a ser enfrentado para o combate ao déficit habitacional. O fenômeno da urbanização desordenada tem levado ao aumento das favelas e ocupações irregulares, onde milhões de brasileiros vivem em condições precárias. O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), iniciado em 2007, buscou enfrentar esses problemas, especialmente por meio de investimentos em infraestrutura urbana e saneamento básico (Brasil, 2021). No entanto, a falta de continuidade das políticas públicas quando há a mudança de administração é uma barreira significativa para a implementação de soluções duradouras no campo da habitação (Bonduki, 2018).

Vale também ressaltar que a pandemia de COVID-19 contribuiu para o aumento do déficit habitacional e evidenciou a precariedade das condições de moradia para milhões de pessoas ao redor do mundo. Segundo relatório da ONU-Habitat (2020), a pandemia destacou a importância do direito à moradia adequada como uma medida essencial de saúde pública, sublinhando a necessidade urgente de políticas de habitação robustas e inclusivas. A crise sanitária revelou a interdependência entre moradia adequada e saúde, reforçando a necessidade de políticas públicas integradas e abrangentes (UN-Habitat, 2020).

Portanto, ao se prospectar um futuro que garanta o direito à moradia, é essencial a formulação e implantação de políticas públicas de habitação que adotem uma perspectiva mais ampla e integrada. Isso inclui a promoção de programas habitacionais que não só aumentem a quantidade de moradias, mas que também assegurem a qualidade das construções e a integração das novas unidades ao tecido urbano existente. A participação ativa das

comunidades no planejamento e execução dessas políticas também é crucial para garantir que as soluções sejam duradouras e socialmente justas (Rolnik, 2015).

Ademais, o enfrentamento do déficit habitacional requer uma abordagem que vá além da simples construção de unidades habitacionais. É necessário um compromisso contínuo com a qualidade de vida urbana, a participação comunitária e a integração social para que todos os brasileiros possam desfrutar do direito fundamental à moradia. A pesquisa acadêmica e a experiência prática mostram que políticas públicas bem-sucedidas são aquelas que conseguem articular as diversas dimensões do direito à moradia, promovendo não apenas a construção de casas, mas a criação de comunidades sustentáveis e inclusivas (Maricato, 2005; Santos Junior, 2014).

4.3 O desastre socioambiental da Braskem e os efeitos no déficit habitacional na região metropolitana de Maceió

O desastre socioambiental causado pela Braskem em Maceió revela a gravidade dos efeitos que megaempreendimentos construídos em área urbana podem ter sobre o déficit habitacional de uma determinada região, e por conseguinte, no direito à moradia das comunidades atingidas. Para contextualizar essa sentença, a presente seção descreve sobre como a extração de sal-gema em perímetro urbano pela mineradora Braskem ocasionou a subsidência do solo de diversas regiões de Maceió, comprometendo a infraestrutura dos imóveis em diversos bairros da cidade, o que levou os moradores a desocuparem suas residências por questões de segurança.

Desse modo, se faz pertinente questionar de qual maneira esses fatores foram vetores para o aquecimento do mercado imobiliário, assim como na variação dos preços de compra, venda e aluguel dos imóveis na cidade, e quais efeitos foram sentidos nos índices de déficit habitacional da região metropolitana de Maceió.

Como ponto de partida, o presente estudo considera o dia 04 de outubro de 1966, quando, a partir da promulgação do Decreto nº 59.356, se deu a permissão para a exploração de minério na cidade de Maceió. No mesmo ano, fundou-se a empresa Salgema Indústrias Químicas LTDA, que, anos após viria a se chamar Braskem (Diodato, 2017).

Ao dar um salto temporal para o ano de 1977, se iniciam os trabalhos de produção para comercialização do cloro-soda pela empresa Salgema. Dois anos depois, em 1979, operacionaliza-se a produção de dicloroetano que, em 1981, se refinaria para eteno, com o objetivo da empresa não ter mais a necessidade de importar nafta, para a produção de

dicloroetano. No ano de 1982, o jornal Gazeta de Alagoas publicou sobre a explosão de um tanque de dicloroetano, que causou pânico nos moradores de Maceió: “As ruas próximas à Salgema, embora chovesse muito em Maceió, ficaram movimentadas com o povo procurando abandonar suas casas.” (Levino; Fontana, 2023).

Vinte e dois anos após o primeiro registro de desastre socioambiental por parte da empresa, agora chamada “Braskem”, tem-se um importante fato: no ano de 2004, são registradas as primeiras evidências de subsidência do solo registradas na cidade de Maceió, de acordo com o Relatório Final da CPI da Braskem elaborado pelo Senado Federal (2024).

Porém, somente quatorze anos depois, o desastre socioambiental causado pela mineradora Braskem se tornou objeto de atenção tanto da população maceioense quanto das autoridades públicas locais. No dia 15 de fevereiro de 2018, a cidade de Maceió foi atingida por fortes chuvas, resultando em rachaduras no bairro do Pinheiro. Posteriormente, em 3 de março de 2018, um tremor de terra foi sentido em várias regiões da capital alagoana, incluindo os bairros do Pinheiro, Serraria, Farol, Bebedouro, Jatiúca e Cruz das Almas. De acordo com o Relatório da CPI da Braskem (2024), esse evento marcou o início de uma série de investigações que revelaram a conexão entre a atividade mineradora da Braskem e o afundamento do solo nessas áreas.

Três meses após os primeiros tremores, o governo federal enviou para Maceió a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) - hoje chamada de Serviço Geológico do Brasil (SGB) - com foco em fazer estudos sobre os impactos e danos causados pelo tremor. No dia 12 de março de 2018, o SGB encaminhou dois técnicos a Maceió, e no dia seguinte, a Defesa Civil de Maceió recomendou a evacuação de 24 apartamentos localizados no Conjunto Divaldo Suruagy - no bairro do Pinheiro - que apresentavam danos estruturais comprometedores. Porém, somente após um ano do aparecimento das primeiras rachaduras que foi emitido um diagnóstico, pelo SGB, relacionando a extração de sal-gema feita pela mineradora Braskem como fato gerador dos tremores e das rachaduras, que já haviam se expandido tanto pelas ruas do Pinheiro, quanto pelos imóveis do bairro (SGB, 2019).

Como resultado foi constatado que a área afetada correspondia a cerca de 4.000 hectares, abrangendo bairros do Pinheiro, Bebedouro, Farol, Mutange e Bom Parto. A relação entre as atividades de extração e mineração de sal-gema pela Braskem criou cavidades subterrâneas, resultando na instabilidade do solo em vários bairros de Maceió, esse problema geológico foi confirmado pelas investigações do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Alagoas (UFAL, 2020).

Em 2019, a Defesa Civil de Maceió (2020) disponibilizou um manual de medidas preventivas relacionadas às áreas comprometidas, com recomendações de retirada dos moradores de seus imóveis. Foi disponibilizado um valor de R\$1.000,00 (mil reais) para aluguel social às famílias deslocadas. Esse valor visou amenizar o impacto financeiro imediato do deslocamento forçado. Além disso, foram estabelecidas parcerias com outras entidades governamentais e ONGs para fornecer apoio psicológico, jurídico e logístico às famílias afetadas, buscando garantir a sua segurança e bem-estar durante o processo de relocação.

Porém, somente em dezembro daquele ano, a Braskem anuncia - em parceria firmada com o Ministério Público Federal (MPF) e a Prefeitura de Maceió - a criação do Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação (PCF). O programa, inicialmente, teve como objetivo a reparação dos danos causados aos moradores dos bairros do Bebedouro, Pinheiro, Mutange e Bom Parto. Nele foi institucionalizada a compensação financeira e o auxílio na realocação da população que teve que se deslocar de suas casas e abandonar seus comércios, devido aos riscos de afundamento do solo e comprometimento dos seus imóveis (MPF, 2022).

De acordo dados disponibilizados pela própria Braskem (2023), 14.536 imóveis haviam sido comprometidos, dentre eles milhares de residências, prédios comerciais, 10 escolas (estaduais e municipais) e escolas particulares, foram fechados 2 hospitais - dentre eles o único hospital psiquiátrico público do estado de Alagoas - assim como dezenas de postos de saúde, foram desativados os trajetos de transportes públicos nas regiões de risco, como linhas de ônibus e do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT). Todo esse abandono da infraestrutura da região junto ao despejo das pessoas que viviam ou tinham algum tipo de atividade econômica ou social nos bairros afetados e tiveram que evacuar por motivos de estarem instaladas em uma das áreas de risco de colapso trouxe, entre problemas sociais, ambientais, urbanísticos, econômicos, de saúde pública, entre outros, a variação no índice do déficit habitacional da cidade de Maceió e expôs a população afetada (principalmente as mais vulneráveis) a riscos habitacionais que comprometeram seus direitos fundamentais à moradia (Levino; Fontana, 2023).

Hoje, estima-se que mais de 60 mil pessoas tiveram que ser deslocadas de suas residências devido aos riscos de colapso dos solos causados pela mineradora Braskem (Levino; Fontana, 2023). Vale salientar que o fato de terem que deixar para trás seus imóveis e as histórias de vida que haviam construído no tempo em que viveram neles, a população afetada foi acometida problemas como perda de patrimônio, e/ou desvalorização de seus imóveis que não foram considerados em área de risco, mas estão ilhados, rodeados por

“bairros fantasmas”. Sem acesso a serviços básicos, redes de apoio social, muitos moradores que tiveram que seguir em suas residências sofrem com problemas físicos e psicológicos associados ao trauma e à incerteza sobre o futuro, causados pelo desastre (dos Santos *et al*, 2024).

Compreende-se que o Programa de Compensação Financeira (PCF) não conseguiu atender a todas as demandas dos moradores afetados. O programa foi encerrado em janeiro de 2023. Conforme dados da Braskem (2023), foram apresentadas 18.933 propostas aos moradores, das quais 17.800 foram aceitas. No caso dos comerciantes e empresários, foram apresentadas 6.045 propostas, das quais 5.008 já foram pagas.

Porém a implementação do PCF deixou lacunas no que diz respeito ao atendimento das necessidades da população em situação de maior vulnerabilidade, assim, a própria população se organizou em associações de apoio às vítimas, a exemplo do SOS Bebedouro, SOS Pinheiro e o Movimento Unificado das Vítimas da Braskem (MUVB). Esses movimentos comunitários são fundamentais na mobilização dos moradores afetados e na exigência de respostas das autoridades e da Braskem (dos Santos *et al*, 2024). A participação ativa da sociedade civil promove a inclusão das vozes das populações afetadas mais vulneráveis em arenas de discussões e de decisões que buscam a garantia de atenção às demandas a que têm direito.

A reparação e a compensação dos danos causados têm sido temas centrais nas discussões entre a Braskem, as autoridades e a comunidade afetada. De acordo com o Ministério Público Federal (2021), a mineradora foi responsabilizada judicialmente e acordos foram estabelecidos para compensar os moradores deslocados e financiar projetos de reconstrução e infraestrutura. A Braskem se comprometeu a pagar cerca de R\$ 3,7 bilhões em indenizações e obras de recuperação, mas a eficácia desses recursos depende de uma gestão transparente e eficaz (MPF, 2021).

Junto à responsabilização da Braskem, não se deve esquecer que houve uma demora na identificação e na confirmação das causas do desastre da Braskem. A falta de preparação e a capacidade limitada das autoridades locais para lidar com um desastre dessa magnitude fez com que houvesse um retardo nas ações de mitigação e assistência às vítimas (Santos, 2020).

Assim, considera-se que o impacto do desastre da Braskem no déficit habitacional de Maceió se mostra significativo nos estudos que correlacionam desastres socioambientais e seus efeitos no déficit habitacional das regiões atingidas.

No próximo capítulo serão mostradas as metodologias utilizadas para a coleta, o tratamento e a análise dos dados e informações relacionadas aos índices de déficit

habitacional na região metropolitana de Maceió antes e depois do desastre da Braskem, como da variação nos preços de compra/venda e aluguel dos imóveis da capital alagoana, assim como a percepção dos moradores e dos agentes imobiliários sobre os impactos de tal desastre, com o objetivo de auxiliar na análise dos resultados da presente dissertação.

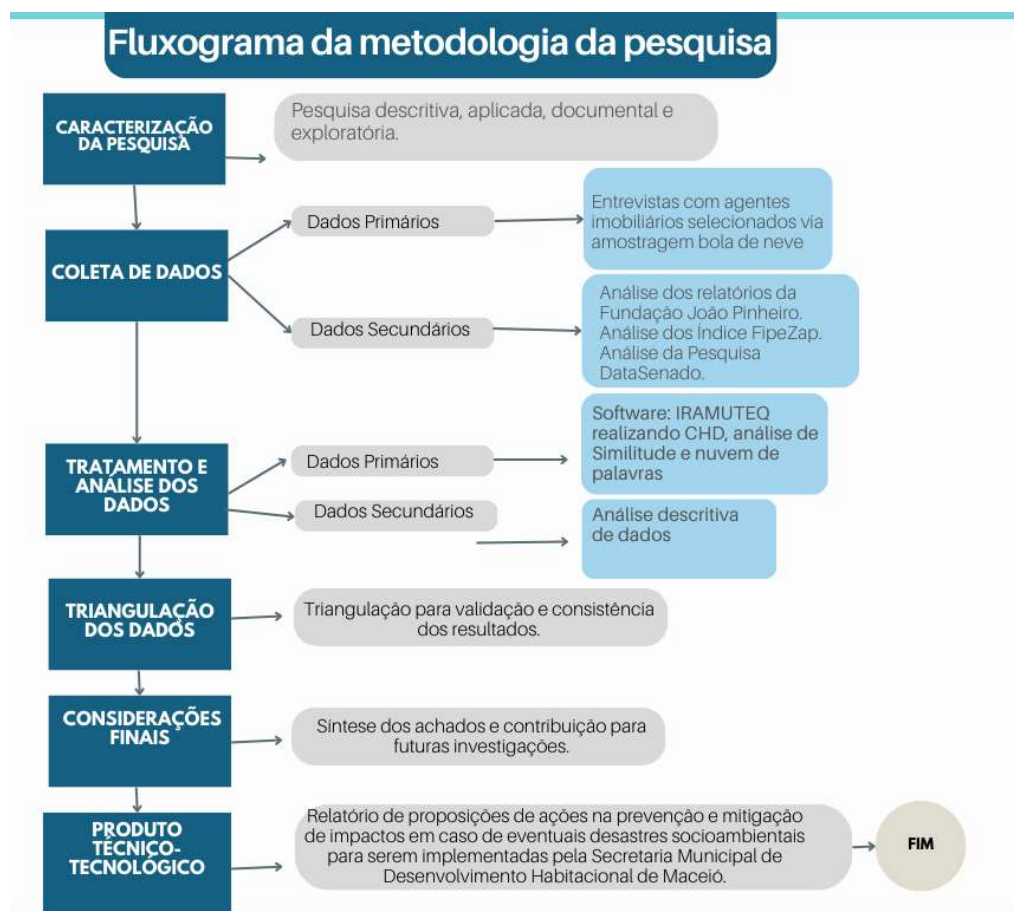
5. METODOLOGIA DE PESQUISA

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada para analisar os efeitos do desastre socioambiental causado pela Braskem no déficit habitacional da região metropolitana de Maceió. As análises foram feitas através de pesquisa qualitativa e documental, em formato de estudo de caso, buscando responder ao problema de pesquisa proposto e testar a proposição construída.

Para verificar esse prognóstico foi utilizado o parâmetro de análise de habitação adequada da Organização das Nações Unidas (ONU) cujos elementos de habitabilidade, localização e custo acessível são tidos como fundamentais para a garantia de uma habitação digna (ONU, 1994). Trindade (2017) concorda com as premissas trazidas pela ONU e acrescenta a importância dos grupos sociais na reivindicação e na participação em arenas de decisões políticas, no processo de formulação de políticas públicas e na efetivação de direitos universais ajudam a combater os interesses mercadológicos e sua influência no acesso universal à habitação.

De modo a melhor visualizar e entender o passo a passo desta pesquisa, foi elaborado um fluxograma que descreve todas as etapas do presente estudo. Este fluxograma mostra as 6 etapas do processo são elas: caracterização da pesquisa; coleta de dados; tratamento e análise dos dados; triangulação dos dados; considerações finais e produto técnico tecnológico, além de descrever de maneira sintética cada uma dessas etapas:

Figura 2 - Fluxograma da metodologia da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A pesquisa metodológica foi desenvolvida a partir da articulação das categorias teóricas de direito à moradia, de políticas públicas de habitação, de déficit habitacional e de desastres socioambientais. Para demonstrar a articulação entre essas categorias, apresenta-se nesta dissertação as principais diretrizes de desenvolvimento da pesquisa metodológica nas seções a seguir.

5.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa aqui apresentada possui características descritivas, aplicadas, documentais e exploratórias, sendo esta última motivada pelo fato de haver escassez de trabalhos que abordem o contexto e as informações do fato estudado de maneira similar. De acordo com Cervo, Bervian e Silva (2020), a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever uma determinada população, fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis, utilizando questionários com alternativas fixas e/ou entrevistas estruturadas. Busca-se, assim, retratar

uma situação, característica ou fenômeno, como o do objeto de estudo que foi selecionado para a presente dissertação.

No que diz respeito a sua natureza, a pesquisa é classificada como aplicada, pois visa gerar conhecimentos para aplicação prática, direcionados à solução de problemas específicos, envolvendo informações e interesses locais. Quanto à pesquisa documental, o objetivo foi explorar ao máximo as informações divulgadas e compartilhadas sobre desastres socioambientais e seus efeitos no déficit habitacional das regiões atingidas. Segundo Marconi e Lakatos (2021), na pesquisa documental, os dados são obtidos de forma indireta, a partir de livros, jornais, documentos oficiais, relatórios, cartilhas e outros, com a finalidade de obter a maior quantidade e qualidade de dados e informações sobre o tema.

Esta pesquisa adota também um caráter exploratório. Esse aspecto é fundamental, pois, conforme destacado por Vergara (2022), tem como objetivo principal a compreensão de um tema ainda pouco investigado. Tal abordagem permite o desenvolvimento de prognósticos e a construção de estudos de caso, fornecendo uma base sólida para investigações futuras e contribuindo significativamente para o avanço do conhecimento na área estudada.

Quanto ao método, a presente pesquisa adotou um enfoque qualitativo, visando a compreensão profunda dos fenômenos estudados por meio da exploração detalhada dos dados secundários obtidos através de relatórios, índices e tabelas. Além disso, parte da pesquisa utilizou relatos, experiências e percepções de atores diretamente envolvidos no desastre: agentes imobiliários e vítimas do desastre. Essa percepção multifocal permitiu captar a complexidade e a subjetividade dos efeitos habitacionais do desastre socioambiental causado pela Braskem em Maceió.

Para a coleta, tratamento e análise dos dados descritivos primários, foram utilizadas entrevistas qualitativas semiestruturadas com os agentes imobiliários. As entrevistas qualitativas são classificadas em três principais categorias: estruturadas, não estruturadas e semiestruturadas. As entrevistas estruturadas seguem um roteiro fixo de perguntas, enquanto as entrevistas não estruturadas permitem maior flexibilidade e espontaneidade, possibilitando ao entrevistador explorar novas direções de acordo com as respostas do entrevistado. Por outro lado, as entrevistas semiestruturadas combinam elementos de ambos os tipos, oferecendo um equilíbrio entre a estrutura pré-definida e a adaptabilidade do processo de entrevista (Minayo, 2010).

Já os dados secundários foram resultado da análise das entrevistas com os moradores atingidos, que consta no relatório de grau de satisfação das vítimas elaborado pelo DataSenado (DataSenado, 2024). Além disso, como análise de dados secundários tem-se, o

tratamento dos dados e informações adquiridas através dos relatórios de déficit habitacional da Fundação João Pinheiro, assim como a variação nos preços de venda dos imóveis presentes no Índice FipeZap.

Denzin e Lincoln (2018), afirmam que a pesquisa qualitativa se destaca por utilizar uma variedade de instrumentos, como entrevistas semiestruturadas, diversos grupos focais e observações participantes, garantindo assim a riqueza e a profundidade dos dados coletados. A escolha das entrevistas semiestruturadas permitiu explorar as experiências de um espectro envolvido dos efeitos do desastre no preço de compra/venda e aluguel do preço dos imóveis de Maceió. Já o tratamento dos dados secundários advindos das entrevistas feitas pelo DataSenado às vítimas capturou suas percepções e sentimentos em relação às indenizações recebidas pelo Programa de Compensação Financeira e às condições de realocação às quais eles foram expostos.

Segundo Creswell e Poth (2018), a pesquisa qualitativa é caracterizada pela coleta de dados não numéricos e pela análise interpretativa desses dados. Essa abordagem foi essencial para esta pesquisa, pois permitiu a identificação de questões pertinentes e padrões nas narrativas dos participantes, revelando as nuances das suas experiências pessoais, assim como para o tratamento dos dados colhidos no Relatório da FJP quanto no Índice FipeZap. O uso de ferramentas analíticas, como a codificação temática, facilitou a organização e interpretação dos dados, permitindo uma análise robusta e fundamentada das percepções e significados atribuídos pelos participantes das entrevistas, e também pelas variações nos dados de déficit habitacional e de valor no preço dos imóveis na capital alagoana.

Por fim, a triangulação dos dados coletados por meio de diferentes métodos e fontes reforçou a validade e a confiabilidade dos achados, proporcionando uma visão mais completa e integrada do impacto do desastre socioambiental sobre o déficit habitacional em Maceió. Conforme Yin (2018), a triangulação é uma estratégia crucial na pesquisa qualitativa para assegurar a consistência e a credibilidade dos resultados.

5.2 Dados Primários: Entrevistas semiestruturadas com agentes imobiliários

5.2.1 Caracterização

A presente seção tem por objetivo apresentar as metodologias utilizadas na coleta, no tratamento e na análise dos dados primários com a finalidade de consolidar a pesquisa. Esses dados foram colhidos através de entrevistas semi-estruturadas qualitativas que serão detalhadas na caracterização de cada etapa da pesquisa.

Para esta pesquisa foi adotado o modelo de entrevistas semiestruturadas, que permitiu uma exploração detalhada das experiências dos agentes imobiliários. As entrevistas foram conduzidas com um roteiro planejado para garantir a comparabilidade das respostas. Minayo (2014) adiciona que entrevistas semiestruturadas proporcionam flexibilidade ao pesquisador para aprofundar-se em tópicos emergentes durante a conversa, garantindo uma coleta de dados rica e abrangente.

Por isso, foi adotado um modelo de entrevistas semi-estruturadas com respostas abertas como método de coleta de dados. Este formato é particularmente útil em pesquisas exploratórias, onde o objetivo é obter percepções, experiências e comportamentos dos participantes de maneira detalhada (Cohen, Manion, & Morrison, 2017).

A aplicação das entrevistas incluiu a elaboração cuidadosa das perguntas, que foram desenvolvidas especificamente para este estudo com base na revisão da literatura e nos objetivos da pesquisa. As perguntas abertas facilitaram a obtenção de respostas ricas e detalhadas sobre o objeto da pesquisa, permitindo aos entrevistados expressarem suas visões e percepções de maneira livre de qualquer interferência (Patton, 2015).

Para garantir a validade e a confiabilidade dos dados coletados, foi seguido um protocolo rigoroso de entrevista, que incluía a preparação do entrevistador, a padronização do procedimento de entrevista e a transcrição precisa das respostas. Segundo Flick (2018), a consistência na aplicação das entrevistas semi-estruturadas é crucial para a obtenção de dados comparáveis e confiáveis.

Por fim, a escolha pela entrevista semiestruturada aberta permitiu que o entrevistador fizesse questionamentos com vias a esclarecer os resultados apresentados pelos dados secundários, através dos índices e dos relatórios, assim como permitiu a criação de um espaço para a descoberta de novas informações relevantes para o presente estudo. Do ponto de vista teórico, essa abordagem é frequentemente associada a paradigmas interpretativistas, que valorizam a compreensão das experiências subjetivas dos participantes e o significado que eles atribuem às suas ações e contextos (Denzin & Lincoln, 2018).

5.2.2 O Roteiro de entrevista

A etapa da construção do roteiro de entrevista (Apêndice I) teve como objetivo observar a percepção dos agentes imobiliários entrevistados sobre a variação dos preços de compra, venda e aluguel dos imóveis em Maceió, com o intuito de corroborar na verificação

do comportamento nos preços observados pela análise dos preços dos imóveis colhidos do índice FipeZap havia sido constatado por esses agentes.

Este roteiro foi previamente submetido ao Comitê de Ética de Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (CEP/UFAL) no dia 19 de maio de 2023 através do processo CAAE de número: 69973323.4.0000.5013, e foi aprovado no dia 20 de julho de 2023, conforme o parecer consubstanciado do CEP de número: 6.192.794. Como etapa posterior, tem-se a aplicação de um pré-teste para verificar se as questões presentes na entrevista estão claras e de acordo com a proposta desse projeto de conclusão final. Essa etapa foi feita com um agente imobiliário. Logo após, foram verificados alguns ajustes, que foram operacionalizados para, assim, as entrevistas terem sido efetivamente aplicadas com a amostra final de agentes.

Durante a condução das entrevistas, o entrevistador utilizou o roteiro de perguntas previamente elaborado para assegurar que todos os tópicos centrais da pesquisa fossem abordados de maneira consistente. Esse roteiro, no entanto, foi estruturado de forma a permitir a flexibilidade necessária para que os participantes pudessem desenvolver suas respostas de maneira aberta e espontânea.

Ao se limitar a fazer apenas as perguntas contidas no roteiro de entrevista, e deixar os entrevistados livres para falar sobre, sem interrupções ou interferências, o entrevistador teve a oportunidade de explorar novas perspectivas de investigação do objeto que, embora inicialmente não previstas, acabaram por enriquecer significativamente a pesquisa e contribuir para uma compreensão mais holística do fenômeno estudado. Segundo Charmaz (2014), essa capacidade de “seguir o fluxo” da entrevista e de se concentrar em tópicos que surgem espontaneamente é crucial para a geração de dados que são verdadeiramente representativos das realidades e subjetividades dos participantes.

O roteiro de entrevista é composto por 9 perguntas abertas, feitas com 6 agentes imobiliários de Maceió de diferentes perfis profissionais, objetivando aferir como e quais efeitos o desastre da Braskem teve na variação dos preços de compra, venda e aluguel na cidade. O roteiro das entrevistas encontra-se no Apêndice II deste documento. No Quadro 1 pode-se observar as colunas “Perguntas” que contém o respectivo número, “Justificativa das Perguntas”, que descreve através do estado da arte, a razão de terem sido inseridas no roteiro, e por fim os autores que embasaram a formulação destas.

Quadro 1 - Descrição das perguntas

Perguntas	Justificativa das Perguntas	Autores
1. Você notou alguma variação no preço dos imóveis em Maceió nos últimos 5 anos?	Avaliar a percepção dos agentes sobre a variação de preços permite identificar tendências e mudanças no mercado imobiliário local.	Gyourko, J., & Saiz, A. (2006)
2. Você acredita que o desastre socioambiental causado pela Braskem teve algum impacto no valor de compra, venda e de aluguel de imóveis em Maceió?	Investigar o impacto de desastres socioambientais no mercado imobiliário é essencial para entender como eventos negativos influenciam os preços de imóveis.	Atreya, A., Ferreira, S., & Kriesel, W. (2013)
3. Se sim, como você explica esse impacto? Houve valorização ou desvalorização no preço dos imóveis?	Identificar bairros com maior variação de preços ajuda a entender a distribuição espacial das mudanças no mercado imobiliário.	Guerrieri, V., Hartley, D., & Hurst, E. (2013)
4. Quais os bairros que tiveram maior variação no preço dos imóveis?	Conhecer as preferências dos compradores e locatários permite mapear a demanda imobiliária e entender fatores de atratividade dos bairros.	Brueckner, J. K. (2013)
5. Você conseguiu notar alguma preferência por determinados bairros? Se sim, quais bairros apresentaram maior procura de compra/aluguel?	Analisar a demanda por venda versus aluguel fornece percepções sobre as tendências de mercado e comportamento dos consumidores.	Haurin, D. R., Hendershott, P. H., & Wachter, S. M. (2013)
6. Nos últimos anos houve maior procura por venda ou aluguel de imóveis?	Avaliar a migração interna devido ao desastre socioambiental ajuda a entender as mudanças demográficas e de demanda.	Groen, J. A., & Polivka, A. E. (2010)
7. Era possível identificar se os clientes eram moradores dos bairros afetados pelo desastre? Você observou algum tipo de distinção nos preços de venda ou aluguel aplicados a esses moradores?	Entender se há discriminação de preços ajuda a identificar desigualdades no mercado imobiliário pós-desastre.	Zabel, J. E. (2012)
8. Na sua concepção, houve outros fatores, além do desastre da Braskem, que influenciaram na variação do preço dos imóveis na cidade de Maceió? Se sim, quais?	Identificar outros fatores permite uma análise multifatorial das variações de preços.	DiPasquale, D., & Wheaton, W. C. (1996)
9. Qual a previsão com relação à variação do preço dos imóveis para os próximos anos/meses?	Projeções futuras baseadas na percepção dos agentes imobiliários ajudam a entender expectativas e possíveis tendências de mercado.	Case, K. E., & Shiller, R. J. (2003)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

5.2.3 A seleção dos entrevistados

Esta etapa da pesquisa se deu da seguinte forma: primeiramente o facilitador das entrevistas foi definido, este foi o responsável por elaborar o roteiro de entrevista, fazer a análise e tratar as informações obtidas pelas respostas. Patton (2015) descreve o facilitador como responsável por todo o processo de coleta de dados, desde a elaboração do roteiro de entrevistas até a análise e processamento das informações obtidas. O facilitador deve possuir habilidades em conduzir entrevistas e conhecimento sobre o assunto a ser tratado para garantir que as perguntas sejam relevantes e compreensíveis para os entrevistados assim como para o resultado final.

Na etapa seguinte, foi preciso definir o perfil dos entrevistados para contextualizar os dados a serem colhidos e permitir uma análise segmentada. Como público de entrevistados foram escolhidos os agentes imobiliários da cidade de Maceió pois eles possuem um conhecimento detalhado e atualizado sobre as dinâmicas do mercado imobiliário local, incluindo variações de preços e preferências dos compradores e locatários. Além disso, estão na linha de frente das transações imobiliárias e, portanto, foram capazes de fornecer informações sobre a variação dos preços dos imóveis sob a perspectiva multifatorial e os possíveis efeitos do desastre socioambiental da Braskem, além de deter informações sobre as preferências de bairros nas negociações de compra, venda e aluguel, e das possíveis tendências do mercado imobiliário (Sirmans, G. S., & Swicegood, P., 2000).

O terceiro passo levou em conta o critério de escolha dos participantes. Inicialmente, esse passo havia sido planejado para se ter como base o banco de cadastro de agentes imobiliários de Maceió, através da lista de contatos que o Conselho Regional de Corretores de Imóveis de Alagoas (CRECI-AL) detém.

As tentativas de coleta da amostra dos entrevistados se iniciou da seguinte forma: a primeira tentativa de coleta da amostra inicial foi feita pelo pedido do banco de cadastro de agentes imobiliários disponível no CRECI-AL. As tratativas se deram via e-mail, no dia 26 de outubro de 2023, porém foi recebida a resposta negativa da disponibilidade da lista de agentes imobiliários, no dia 31 do mesmo mês, com a justificativa de impedimento do compartilhamento dos dados por conta da Lei Geral de Proteção aos Dados (LGPD).

Assim, a amostra que seria definida através das informações fornecidas pelo CRECI, respeitando a proporcionalidade entre as grandes, médias e pequenas corretoras teve que ser modificada, levando em consideração o impedimento da disponibilidade da lista por fatores limitantes externos ao facilitador.

Sendo assim, o facilitador teve que mudar para a estratégia de acessibilidade, que se mostrou a alternativa mais viável. O método utilizado nessa etapa de coleta de dados foi o de acessibilidade, considerando as dificuldades em alcançar uma base de contatos dos participantes das entrevistas devido às limitações circunstanciais de conseguir a lista de agentes imobiliários, que não foi disponibilizada pelo CRECI-AL.

Na seleção dos entrevistados, o facilitador levou em conta o critério que possuísse ao menos 6 anos de experiência no ramo. Esse período de experiência no ramo imobiliário era um fator relevante no perfil dos entrevistados, pois o objetivo da entrevista era ter um panorama da variação dos preços dos imóveis a partir do ano em que ocorreu o desastre socioambiental da Braskem em Maceió, a partir de 2018 até o presente.

Dadas as condições supracitadas, a metodologia utilizada na seleção de entrevistados seguiu o seguinte caminho: o facilitador iniciou a coleta com um banco de contatos de apenas 2 agentes imobiliários, os quais ele teve acesso através de dois contatos que possuía em sua agenda telefônica. Um deles se recusou a fazer a entrevista, enquanto o outro aceitou. Ao fim dessa entrevista, o facilitador perguntou se o entrevistado poderia indicar algum colega de profissão. Esse método de seleção utilizado pelo facilitador é denominado “amostragem em bola de neve”. Ele leva esse nome por conta do seu efeito, que se assemelha ao fenômeno causado por uma bola de neve, onde o número de entrevistados aumenta progressivamente à medida que os primeiros participantes indicam outros que também atendem aos critérios da pesquisa.

A amostragem em bola de neve (ou *snowball sampling*) é uma técnica de amostragem não probabilística onde os primeiros participantes são selecionados de maneira intencional ou por conveniência, e cada participante subsequente é identificado através das indicações dos participantes anteriores. Este método é particularmente eficaz em situações onde os membros da população-alvo não são facilmente identificáveis através de meios formais ou onde o acesso é restrito (Naderifar, Goli & Ghaljaie, 2017).

Essa abordagem é especialmente útil em estudos que envolvem grupos difíceis de alcançar ou quando há barreiras no acesso a informações oficiais sobre a população-alvo, como foi o caso da indisponibilidade do banco de dados oficial do CRECI-AL, para a o presente estudo.

O facilitador seguiu esse passo a passo de coleta de números de telefones por indicações dos entrevistados, que totalizou uma lista final de 32 contatos. As tentativas de marcar entrevistas foram feitas através do aplicativo *whatsapp*. O facilitador se apresentava, explicava sobre a sua pesquisa e perguntava sobre a disponibilidade para fazer a entrevista, se

mostrando disponível para fazê-la a qualquer dia e horário que o agente se mostrasse livre. Dentre o total de 32, 21 não retornaram o contato e 10 responderam, dessas 10 respostas, apenas 5 entrevistas com agentes foram efetivadas, chegando ao total de 6 entrevistas. A primeira através do contato que o facilitador possuía em sua agenda e as demais feitas por indicações dos próprios agentes imobiliários entrevistados, utilizando o método de seleção “amostragem em bola de neve”.

Apesar das limitações externas impostas ao pesquisador durante o processo de coleta e marcação das entrevistas que resultou no número de seis entrevistados, a contribuição dos agentes para esta pesquisa se mostrou significativa para compreender melhor a dinâmica do mercado imobiliário em eventos adversos, como a do desastre da Braskem. Não obstante, essa amostra pode ser considerada particularmente relevante para esta pesquisa qualitativa, pois conseguiu-se obter informações relevantes para trazer mais evidências para proposição de quais possíveis efeitos o desastre da Braskem causou na variação dos preços dos imóveis de Maceió e, por consequência, quais as implicações disso no déficit habitacional da região, corroborando para a melhor compreensão do fenômeno estudado.

Por fim, conclui-se que dentro do contexto apresentado, a amostragem visou a saturação teórica, ou seja, o ponto em que novos dados não trariam informações adicionais significativas para as categorias analíticas em desenvolvimento (Saunders et al., 2018). Assim, o tamanho da amostra final de 6 agentes imobiliários, com diferentes perfis profissionais foi ajustado não apenas à capacidade de coletar dados detalhados e significativos, mas também à necessidade de alcançar uma compreensão abrangente dos efeitos do desastre socioambiental da Braskem na variação dos preços dos imóveis em Maceió.

5.2.4 Aplicação das entrevistas

A coleta de dados se deu por meio de entrevistas gravadas e transcritas, com perguntas abertas para permitir uma exploração profunda das percepções dos agentes imobiliários sobre os efeitos do desastre. As entrevistas foram realizadas nos meses de junho, julho e agosto do ano de 2024, e se deram através da plataforma “*Microsoft Teams*”. A mais curta durou 04 minutos e 59 segundos, e a mais longa 24 minutos e 51 segundos.

Logo no início de todas as entrevistas, o facilitador perguntou se os entrevistados autorizavam a gravação e o compartilhamento das respostas dadas por eles para fins acadêmicos. Todos concordaram verbalmente.

Logo após, era feita uma rodada de 5 perguntas referentes ao perfil dos entrevistados. Primeiro, foi perguntado o nome completo do entrevistado, depois qual empresa ele/ela trabalha, o cargo que ocupa na empresa, qual o grau educacional e quantos anos de experiência como agente imobiliário possuía. Com essa série de perguntas foi possível traçar o seguinte perfil dos entrevistados:

Tabela 1 - Perfil dos entrevistados

Categoria	Opções de resposta	Quantidade de respostas
Sexo	Masculino	5
	Feminino	1
Perfil da empresa que trabalham	Grande porte	2
	Médio porte	1
	Pequeno porte	2
	Não divulgada	1
Cargo que ocupam	Dono da empresa	3
	Corretor de imóveis	3
Nível de escolaridade	Superior completo	6 (todos)
Tempo médio de experiência na área imobiliária	7 anos e 4 meses	

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Após essa primeira etapa, foi efetivamente iniciada a entrevista, que continha 9 perguntas relacionadas às percepções dos agentes imobiliários sobre o preço dos imóveis e as condicionantes causadoras de sua variação nos últimos anos, e prospecções para o futuro, como consta no roteiro de entrevista que se encontra no Apêndice I desta dissertação.

5.2.5 Tratamento e análise das entrevistas

Como primeiro passo dessa etapa, foi feito o tratamento dos *corpus* textuais produzidos com as respostas dos agentes imobiliários. Essa etapa foi conduzida utilizando o *software Interface de R pour Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (IRAMUTEQ). Esse software, conhecido por ser uma ferramenta robusta e

mundialmente reconhecida para o tratamento de dados textuais, se baseia na interface R para análises multidimensionais de textos e questionários.

O IRAMUTEQ oferece uma série de recursos que permitem realizar análises estatísticas detalhadas. A utilização desse *software* é particularmente relevante em estudos que envolvem grandes volumes de dados textuais, permitindo a extração de padrões e temas recorrentes com alta precisão. Para a análise dos dados primários desta pesquisa, foram tratadas todas as 6 entrevistas com os agentes imobiliários. Elas foram identificadas para o tratamento como “n”, seguidas de *underline* e o respectivo número. As transcrições foram organizadas em ordem alfabética de acordo com a inicial do nome dos entrevistados, e estão localizadas no Apêndice III.

Como a análise não buscou comparar as 6 entrevistas entre si, foi utilizada a organização monotemática, ou seja, todas as transcrições foram juntas em um único bloco, chamado de “corpus textual”. A análise do *corpus* proveniente da transcrição das entrevistas resultou em 8.478 ocorrências de palavras, apresentadas em 1.071 formas distintas. Como critério para a inclusão dos elementos em suas respectivas classes foi utilizada a frequência maior que o dobro da média de ocorrências no *corpus*, que para a presente análise, resultou no número de 12 ocorrências ou superior a esse número. Já em relação à associação com classe, foi determinada pelo valor de qui-quadrado igual ou superior a 3,84, ao se levar em consideração que o valor ideal é definido de acordo com o grau de liberdade 1 e significância de 95% (Marchand; Ratinaud, 2011).

O IRAMUTEQ utiliza como ferramenta lexical de análise de textos, e o faz a partir de cortes de 40 caracteres, que resultam em segmentos de textos analisados. Esses segmentos são tratados e divididos em “classes”, que são aproximadas ou distanciadas através de seus vocábulos. O *software* faz esse tratamento a partir de uma análise multivariada. A contextualização de cada classe foi definida de acordo com a reflexão teórica do objeto de estudo a ser analisado e suas projeções nas justificativas das perguntas feitas aos agentes imobiliários conforme lista do Quadro 1.

Quanto ao tratamento de conteúdo textual disponíveis no *software*, foram utilizadas as ferramentas de: classificação hierárquica descendente (CHD); análise de similitude e construção de nuvens de palavras. O motivo da escolha dessas três ferramentas foi aprofundar a compreensão dos dados qualitativos coletados nas entrevistas (Camargo & Justo, 2018).

Como primeira etapa de tratamento, utilizou-se o método de Classificação Hierárquica Descendente (CHD), conforme descrito por Reinert (2019), a CHD é fundamental para agrupar segmentos de texto com base em suas ocorrências lexicais, ele identifica classes de

segmentos que compartilham um vocabulário semelhante. A CHD divide o corpus em unidades de contexto elementar (UCEs), que são então agrupadas em classes distintas, o que facilita a identificação de padrões lexicais e a segmentação temática do conteúdo das entrevistas. Esse procedimento foi particularmente útil para revelar as estruturas subjacentes no discurso dos entrevistados, proporcionando uma visão clara das principais informações dos temas discutidos por eles.

A eficácia do método de CHD no IRAMUTEQ tem sido corroborada por vários estudos que destacam sua capacidade de sintetizar grandes volumes de dados textuais em categorias significativas. Por exemplo, Marchand et al. (2019) utilizaram a CHD para analisar discursos de pacientes em contextos de saúde, demonstrando como esse método pode revelar diferentes dimensões semânticas no discurso, na presente pesquisa essa etapa pôde ser aplicável seguindo os mesmos procedimentos dentro do contexto das entrevistas com os agentes imobiliários.

Na etapa seguinte do tratamento realizado pelo IRAMUTEQ, foi realizada uma análise de similitude. Este método é essencial para identificar as relações entre palavras e os núcleos temáticos presentes no corpus de entrevistas, ela mapeia o modo que os diferentes termos e conceitos estão interconectados dentro do discurso de cada um dos entrevistados (Lejeune, 2020). A análise de similitude permitiu visualizar as ocorrências de palavras de maneira gráfica, evidenciando os termos que atuam como pontos de convergência dentro das narrativas. Isso foi particularmente útil para este estudo que possui caráter exploratório onde se buscou entender a organização interna das representações discursivas dos participantes sobre os efeitos que levaram à variação no preço dos imóveis de Maceió, além de permitir identificar os principais temas e conceitos que moldaram as percepções sobre o mercado imobiliário dentro das experiências dos profissionais entrevistados.

Como etapa final do tratamento, foi gerada uma nuvem de palavras utilizando a ferramenta disponível no próprio IRAMUTEQ, que proporcionou um panorama visual dos conteúdos mais frequentemente citados pelos entrevistados, com as palavras de maior frequência sendo exibidas tamanho maior, e diminuindo o tamanho de acordo com a menor frequência em que foram citadas. Este recurso gráfico, reconhecido por Heimerl et al. (2014) por sua capacidade de sintetizar grandes volumes de texto em uma representação visual compacta, foi utilizado nesta pesquisa para comunicar as principais palavras mencionadas pelos agentes imobiliários de maneira acessível e prática, facilitando a identificação rápida dos temas centrais abordados nas entrevistas e oferecendo uma visão imediata das prioridades discursivas dos entrevistados.

Assim, partiu-se para análise do conteúdo das entrevistas com os agentes imobiliários sobre os efeitos do desastre da Braskem na variação dos preços dos imóveis em Maceió exigiu uma abordagem metodológica capaz de capturar as percepções e experiências detalhadas dos entrevistados. Para tal, o método utilizado foi a análise de conteúdo, uma técnica de pesquisa qualitativa que permite interpretar dados textuais de maneira sistemática, identificando padrões e temas relevantes para esta pesquisa.

Esse tipo de análise foi a escolhida para este estudo pois permitiu uma compreensão profunda das respostas dos seis agentes imobiliários, ajudando a revelar nuances nas percepções dos agentes sobre as variações no mercado imobiliário em decorrência do desastre. Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo possibilita uma exploração detalhada e interpretativa dos dados textuais, transformando-os em categorias significativas que refletem os aspectos mais importantes do fenômeno estudado.

Como próxima etapa, foi utilizada a técnica de triangulação. A triangulação foi uma etapa importante para validar os achados, cruzando as informações obtidas nas entrevistas com os demais dados colhidos, tratados e analisados. Esse processo consolidou a confiabilidade dos resultados, proporcionando uma visão mais abrangente e precisa dos efeitos do desastre (Mayring, 2000).

Finalmente, a apresentação dos resultados envolveu a redação da análise de dados primários obtidos através de todo o processo detalhado de coleta, tratamento e análise, que teve como fim a apresentação dos principais temas identificados e suas implicações para o mercado imobiliário inserido no cenário do desastre socioambiental ocorrido na cidade de Maceió. A etapa de análise de conteúdo foi uma ferramenta que possibilitou a exploração e interpretação dos dados qualitativos, especialmente no contexto complexo o qual o objeto de estudo desta dissertação é apresentado. Ao utilizar essa metodologia, essa análise não apenas revelou as variações de preços, mas também as percepções e expectativas dos agentes imobiliários, o que contribuiu fundamentalmente para a elaboração do Produto Técnico Tecnológico (PTT) proposto ao fim dessa pesquisa.

5.3 Dados Secundários

Para a presente dissertação, foram utilizados dados já coletados anteriormente e analisados com o intuito de fortalecer o prognóstico de como os efeitos do desastre socioambiental da Braskem impactou no déficit habitacional de Maceió. De acordo com

Santos (2019), dados secundários são aqueles previamente coletados para outros fins, mas que podem ser reaproveitados para novas análises (Santos, 2019).

Como fontes de dados secundários foram utilizados os as informações sobre o déficit habitacional do Relatório Fundação João Pinheiro; o índice de variação no preço de venda de imóveis disponíveis na tabela FipeZap e; a pesquisa DataSenado de grau de satisfação das vítimas com os acordos firmados com a Braskem, que serão respectivamente apresentados a seguir.

5.3.1 Relatório Fundação João Pinheiro: déficit habitacional na região metropolitana (RM) de Maceió entre os anos de 2016 até 2019 e 2022.

Esta etapa da pesquisa metodológica consistiu na análise do déficit habitacional da região metropolitana de Maceió entre os anos de 2016 até 2019 e de 2022, buscando correlacionar este dado à proposição de que o desastre socioambiental causado pela Braskem pode ter intensificado os índices de déficit habitacional na região metropolitana da capital alagoana.

Como base desta etapa de coleta de dados secundários foram utilizados dois relatórios elaborados pela Fundação João Pinheiro (FJP). O primeiro foi publicado no ano de 2020, e apresenta os resultados do déficit habitacional entre os anos de 2016 e 2019. Já o segundo, publicado no ano de 2024, demonstra resultados do déficit habitacional relacionados ao ano de 2022. A JFP disponibiliza dados do déficit habitacional no Brasil, nas regiões, estados e regiões metropolitanas (RM) do país.

Ademais, foi feita uma análise comparativa entre os dados mencionados referentes à região metropolitana de Maceió e à região Nordeste (que engloba os dados de déficit habitacional de todos os estados e regiões metropolitanas da região) para que pudesse se obter um contraste entre as variações nos números da RM de Maceió e da Região Nordeste nos períodos de 2016-2019 e 2022.

Por fim, vale salientar que a presente pesquisa encontrou a seguinte limitação na disposição de informações: em seu último relatório, a FJP retomou a série iniciada em 2016 com dois anos de interrupção por conta da pandemia de COVID-19. Nos anos de 2020 e 2021, o IBGE não divulgou dados módulos de Características dos domicílios da Pnad Contínua (PnadC), pelas dificuldades de coleta dos dados no período de crise sanitária de Covid-19 (IBGE, 2023).

5.3.2 Índice FipeZap de venda de imóveis em Maceió de 2018 a junho de 2024

Além dos dados colhidos nos relatórios da FJP sobre déficit habitacional na região metropolitana de Maceió, também foram analisadas as variações nos preços de compra e venda de imóveis residenciais em Maceió. Essa etapa da pesquisa visou constatar o prognóstico de que o desastre da Braskem também foi um dos fatores causadores de impacto nos preços de venda dos imóveis de Maceió e, por consequência, na disponibilidade de compra e/ou aluguel com preços acessíveis aos moradores atingidos pelo desastre. Assim, o objetivo da utilização do índice FipeZap é corroborar com a proposição de que os efeitos do desastre da Braskem no custo acessível de compra e venda de imóveis na cidade de Maceió tanto pelos moradores atingidos quanto pelos demais *stakeholders* pode ter relação direta com os índices de déficit habitacional da região metropolitana da cidade.

O índice FipeZap (2024) é o primeiro índice de preço com abrangência nacional que acompanha os preços de imóveis residenciais e comerciais. O índice é calculado pela Fipe com base em informações de anúncios de imóveis (apartamentos prontos, salas e conjuntos comerciais de até 200 m²) para venda e locação veiculados nos portais ZAP+ nas principais cidades brasileiras (FIPE, 2020). Os imóveis cadastrados nas plataformas de compra e venda são anunciados por três tipos de agentes imobiliários: corretores de imóveis, imobiliárias ou pessoas físicas. Os dados registrados são referentes ao tipo de negociação (venda ou locação), tipo de imóvel (casa, apartamento, terreno, imóvel comercial, etc), UF, cidade, distrito, número de dormitórios, valor total (em real R\$), tamanho de área útil (m²), preço do metro quadrado (R\$/m²), e localização do imóvel (latitude e longitude).

Para os fins pretendidos da pesquisa dessa dissertação, foi utilizado apenas o índice FipeZap do valor de venda dos imóveis da cidade de Maceió. A consulta índice FipeZap dos imóveis foi feita através do *website* www.fipe.org.br entre os dias 23 de junho e 07 de julho de 2024. Para o processo de filtragem dos dados, inicialmente clicou-se no link “Índice FipeZap” da tabela do lado esquerdo do site do Fipe, logo após é aberto uma outra tabela de links no centro do site, a qual foi selecionada a opção “Índice FipeZap Residencial”. Ao clicar nessa opção, o usuário pode selecionar os filtros para encontrar os índices que interessam para a sua pesquisa. Os filtros são divididos em 4:

- I. “Tipo: venda, locação, taxa de aluguel (razão preço de locação/preço de venda)”;
- II. “Informação: variação mensal, número índice”;
- III. “Região” (a qual são listadas nomes de 50 cidades brasileiras);
- IV. “Dormitórios: todos, 1 e 2”.

Como o foco desta pesquisa era analisar o índice da capital alagoana, a região selecionada foi “Maceió”. A plataforma FipeZap, até o momento, somente disponibiliza o “Tipo: venda” para a “Região Maceió”, isso limitou as buscas desta pesquisa para apenas ao índice de venda de imóveis residenciais na cidade de Maceió. Já no filtro “Informação”, foram selecionados na primeira pesquisa a “variação mensal” e na segunda, o “número do índice”. E, por fim, no filtro “Dormitórios” foi selecionada a opção “Todos”, pois para a presente dissertação, não havia limitação de dormitórios para os resultados pretendidos. Como resultado, foram gerados dois relatórios, um com a variação mensal dos preços de venda dos imóveis residenciais na cidade de Maceió e o outro relatório que apresenta o número do índice FipeZap também na cidade de Maceió. A plataforma FipeZap apenas disponibilizou os dados referentes aos anos de 2018 a 2024 (sendo o ano de 2024 até o mês de junho), portanto esse foi o recorte temporal da presente pesquisa no que se refere ao preço de venda dos imóveis residenciais na capital alagoana.

5.3.3 Pesquisa DataSenado: Grau de satisfação das vítimas com os acordos firmados com a Braskem

De modo a fazer uma avaliação sobre o grau de satisfação das vítimas do desastre da Braskem sobre os acordos firmados voltados para as indenizações pagas pela empresa sobre os imóveis residenciais, e fatores correlacionados a isso. Para tanto, foi utilizada a pesquisa feita pelo Instituto de Pesquisa DataSenado, que conduziu um estudo de opinião para captar a percepção das vítimas do desastre da Braskem em Maceió sobre os acordos estabelecidos com a empresa, em parceria com a Ouvidoria do Senado Federal do gabinete do Senador Rogério Carvalho (Partido dos Trabalhadores – SE). Os resultados colhidos, serviram de base para a análise metodológica da presente pesquisa.

As entrevistas as quais serviram como base para a análise de dados secundários da presente pesquisa foram feitas através de ligações telefônicas, entre os dias 22 e 25 de abril de 2024, o que afere a atualidade dos dados colhidos, quanto ao número total de entrevistados, foram 1.727 vítimas do desastre, número de expressão significativa para comprovação de consistência das informações obtidas (DataSenado, 2024).

Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo é uma técnica valiosa para examinar documentos e extrair significados a partir dos dados textuais. Isso posto, para esta etapa da análise dos dados foram selecionadas 24 perguntas (Apêndice I) de um total de 48 extraídas da “Pesquisa DataSenado Grau de Satisfação das Vítimas com os acordos firmados com a

Braskem”, que foram divididas em 4 áreas de análise. Elas tinham por objetivo corroborar com a proposição de que o desastre socioambiental da Braskem comprometeu a efetivação do direito à moradia por parte dos moradores atingidos, que tiveram que ser retirados de suas residências que estavam localizadas em áreas consideradas de risco, e serem realocados em um cenário de mercado imobiliário aquecido, com preços dos imóveis em alta, os quais as medidas de compensação financeira oferecidas pela Braskem não conseguiam acompanhar.

Quadro 2 - Descrição das 24 perguntas extraídas das entrevistas feitas pela “Pesquisa DataSenado: Grau de Satisfação das Vítimas com os acordos firmados com a Braskem

Área de Análise	Justificativa
1	Analisar a percepção das vítimas sobre a responsabilidade social da Braskem, identificando a insatisfação quanto ao Programa de Compensação Financeira (PCF), as regiões que as vítimas acreditam não terem sido contempladas e as limitações das políticas de relocação, à luz da teoria da injustiça distributiva.
2	Identificar as características dos imóveis e a situação de moradia das vítimas do afundamento do solo em Maceió, compreendendo a natureza dos imóveis afetados, o vínculo dos moradores com esses imóveis, sua localização e o cronograma de deslocamento das residências.
3	Analisar a satisfação das vítimas em relação aos acordos firmados com a Braskem, incluindo a percepção sobre a justiça das indenizações e do aluguel social, bem como os motivos para não ter realizado acordo.
4	Avaliar as mudanças na qualidade de vida das vítimas após a relocação forçada devido ao desastre da Braskem, considerando a percepção sobre segurança, acesso a serviços essenciais, tempo de deslocamento, e a adequação dos novos imóveis.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

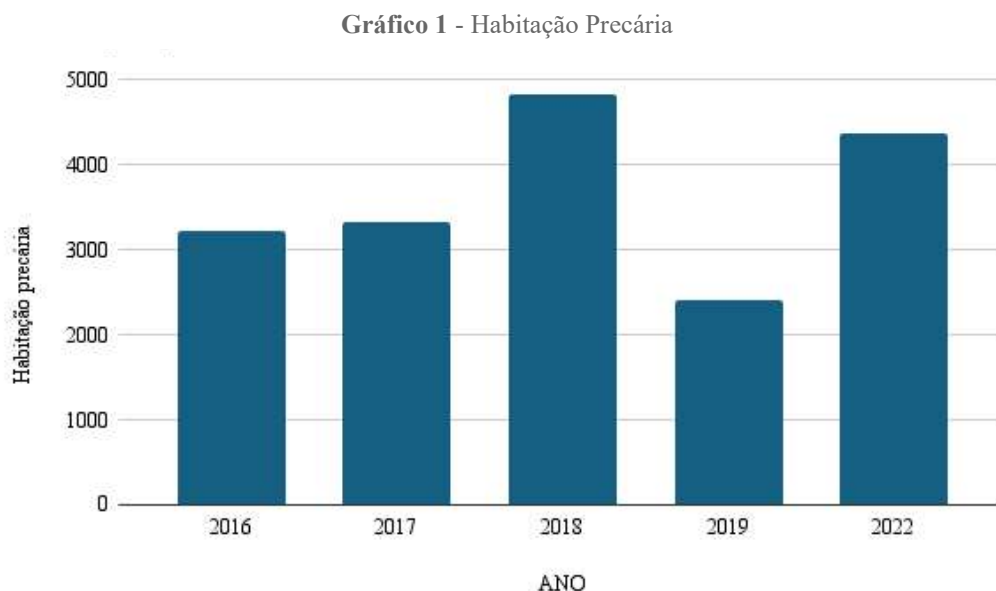
6. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

6.1 Déficit habitacional na cidade de Maceió

Esta seção tem por objetivo analisar os dados referentes à habitação precária, ônus com aluguel, déficit habitacional e déficit habitacional relativo na cidade de Maceió entre os anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2022. Para isso foram colhidos dados dos Relatórios da FJP de modo a comprovar a proposição de que o desastre socioambiental da Braskem, em 2018, teve efeitos nos índices de habitação precária, coabitação, ônus com aluguel e déficit habitacional na Região Metropolitana de Maceió.

6.1.1 Habitação Precária

Essa seção traz os números de domicílios em situação de habitação precária em Maceió entre 2016 a 2019 e 2022.



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos dos relatórios de déficit habitacional da FJP (2024)

Como se pode observar no gráfico acima, em 2016, Maceió registrou 3.230 domicílios em situação de habitação precária. Este número serve como ponto de partida para avaliar as mudanças ao longo do período analisado. Em 2017, houve um ligeiro aumento no número de habitações precárias para 3.338. Esse crescimento, embora modesto (aproximadamente 3,3%),

indica um padrão de crescimento na precariedade habitacional na cidade, devido à falta de políticas públicas de habitação eficazes junto à insuficiência de programas de regularização fundiária.

No ano de 2018 houve um aumento expressivo no número de habitações precárias, chegando a 4.835, um crescimento de aproximadamente 44,9% em relação ao ano anterior. Este aumento significativo coincide com o período em que os primeiros tremores de terra ocorreram em algumas regiões de Maceió, causados pela extração de salgema da mineradora Braskem. Que mais tarde acarretaria o afundamento de solo em vários bairros da cidade, incluindo Pinheiro, Mutange, Bebedouro, Farol e Bom Parto.

Já em 2019, o número de habitações precárias teve uma queda considerável para 2.416, representando uma redução de 50% em relação ao ano anterior. Essa aparente melhoria pode ser, em parte, ilusória, refletindo um deslocamento do problema. Parte dos moradores das áreas atingidas tiveram que se deslocar de suas residências sem que soluções habitacionais permanentes e adequadas fossem oferecidas a eles. Além disso, outros fatores, como a pressão social e mediática sobre as autoridades e a intensificação das ações de fiscalização, podem ter contribuído para essa redução.

Ressalta-se que o acordo entre o Ministério Público Federal e Estadual (MPF e MPE), a Defensoria Pública da União e do Estado (DPU e DPE), e a Braskem foi firmado apenas em dezembro de 2019, o que não se mostra como um fator de influência direta na redução do número de habitações precárias daquele ano. Esse acordo definiu a evacuação das áreas consideradas de risco por meio do Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação (PCF).

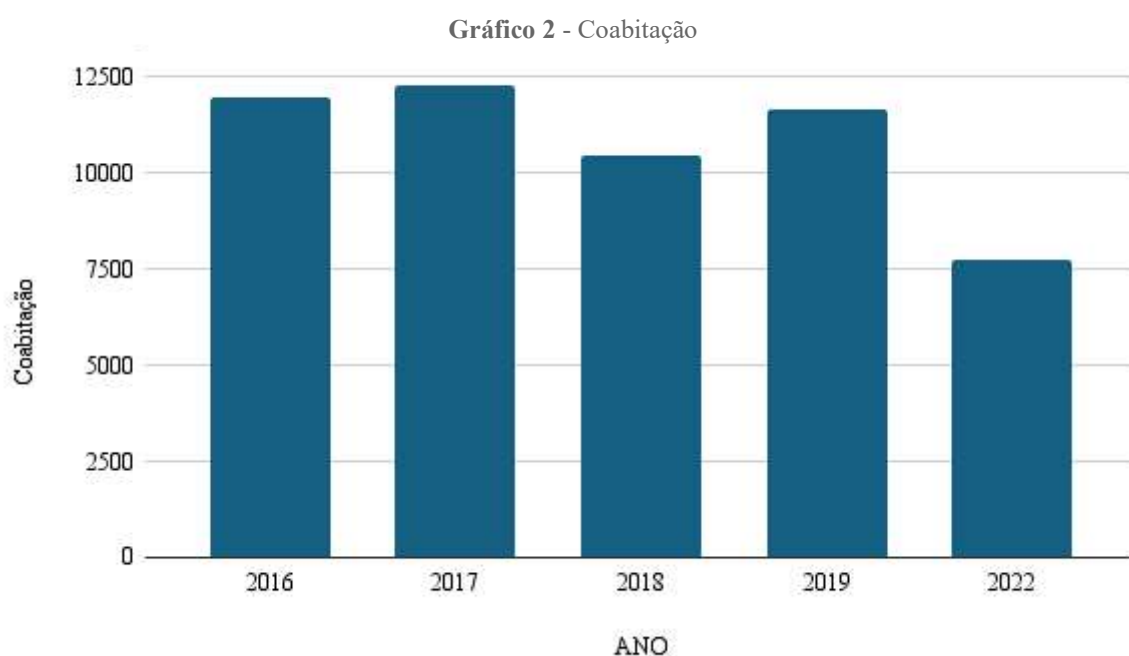
Ao avançar a análise para o ano de 2022, observa-se que o número de habitações precárias aumentou significativamente, atingindo 4.362, o que representa um aumento de 80,5% em relação ao último período registrado, em 2019. Esse crescimento pode ser interpretado como um reflexo dos efeitos econômicos adversos provocados pela pandemia de Covid-19 podem ter impactado em dificuldades de acesso à moradia, levando um número maior de famílias a viver em condições inadequadas. A combinação do desastre socioambiental com a crise econômica e social exacerbada pela pandemia são fatores contributivos para a permanência e/ou o retorno de famílias atingidas por esses fatores a condições de moradia inadequadas.

Este cenário evidencia a fragilidade das políticas emergenciais e a necessidade urgente de intervenções mais robustas, sustentáveis e de longo prazo para garantir moradias adequadas e seguras para toda a população, especialmente para aquelas famílias com maior

grau de vulnerabilidade causado por eventos adversos de alto impacto socioambiental, como desastres e crises.

6.1.2 Coabitação

Essa seção analisa as flutuações no número de domicílios em situação de coabitação em Maceió entre 2016 e 2022. As variações são atribuídas a pressões habitacionais, como dificuldades econômicas, tremores que afetaram imóveis e a pandemia de Covid-19.



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos dos relatórios de déficit habitacional da FJP (2024)

De acordo com gráfico acima, o número de domicílios com coabitação aumentou de 11.980 em 2016 para 12.266 em 2017. Esse crescimento de aproximadamente 2,4% pode ser interpretado como um reflexo da pressão habitacional na cidade, onde múltiplas famílias compartilham o mesmo domicílio devido a dificuldades econômicas ou falta de acesso à habitação adequada.

No entanto, no ano de 2018 observa-se uma queda significativa para 10.449 domicílios em situação de coabitação. Traduzindo em porcentagem, houve uma redução de cerca de 14,8% em relação ao ano anterior.

Esse número voltou a crescer em 2019, quando foi registrado um aumento para 11.644 domicílios em situação de coabitação, revertendo parcialmente a tendência de queda

observada em 2018. Esse aumento pode estar associado a novas pressões habitacionais decorrentes dos primeiros tremores registrados em 2018. Como consequência, os moradores que tiveram seus imóveis comprometidos pelo desastre tiveram que ser realocados, e muitos optaram por coabitar temporariamente o mesmo imóvel com parentes ou amigos enquanto buscavam soluções habitacionais mais permanentes. Destaca-se que, durante esse período, a União estava fornecendo aluguel social no valor de R\$ 1.000,00 mensais para os moradores que tiveram que ser deslocados das áreas de risco, conforme estabelecido no Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação (PCF) (Braskem, 2023).

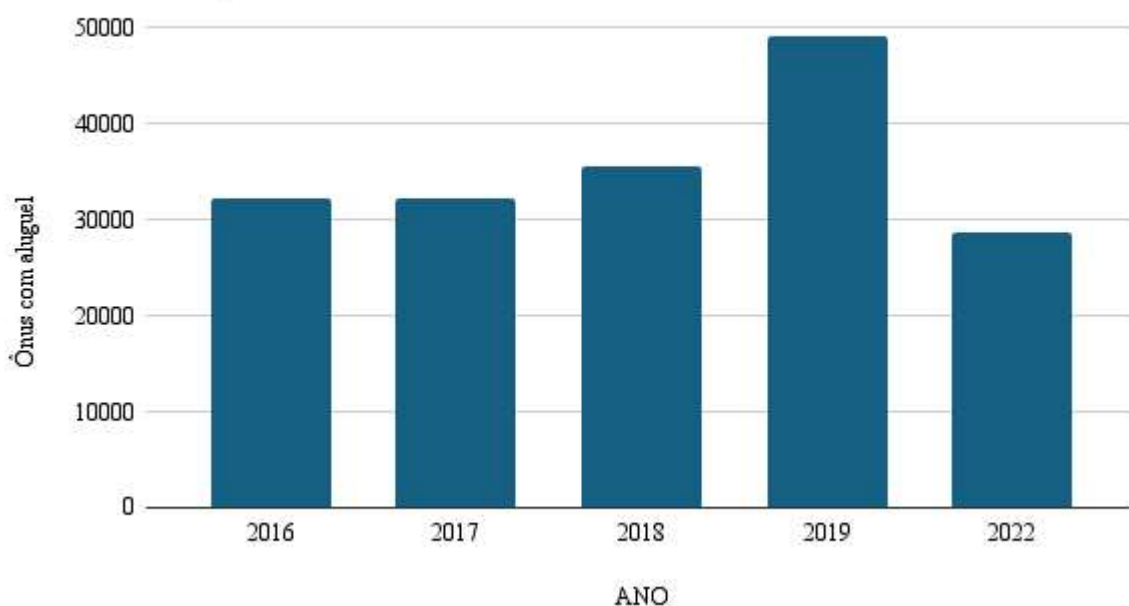
Em contrafluxo a tendência de aumento dos anos anteriores, 2022 apresentou uma queda drástica para 7.722, o que representa em percentual uma redução de aproximadamente 33,7% em relação a 2019. Essa queda é um indicativo de que as famílias afetadas pelo desastre começaram a encontrar soluções permanentes de moradia. Além disso, a recuperação econômica e social pós-pandemia de Covid-19 foi um fator ponderador no acesso às moradias próprias.

Os dados de coabitação revelam que as condições habitacionais em Maceió passaram por flutuações significativas entre 2016 e 2022, fortemente influenciadas por fatores socioeconômicos e ambientais, como o desastre da Braskem e a crise sanitária da Covid-19. A tendência de redução da coabitação até 2022 pode ser vista como um sinal positivo de recuperação, embora seja necessário continuar monitorando esses indicadores para garantir que as melhorias sejam sustentáveis e que as famílias afetadas tenham acesso às moradias dignas e estáveis.

6.1.3 Ônus com Aluguel

Essa seção aborda as variações no número de domicílios em Maceió, onde as famílias comprometem sua renda com aluguel entre 2016 e 2022.

Gráfico 3 - Ônus com Aluguel



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos dos relatórios de déficit habitacional da FJP (2024)

Os dados do gráfico 3 mostram o número de domicílios em que as famílias comprometem 30% de sua renda de até 2 salários-mínimos com o pagamento do aluguel, revelam importantes tendências e variações ao longo do período de 2016 a 2022.

Em 2016, o número de domicílios com ônus excessivo de aluguel era de 32.226. Este dado serve como ponto de partida para a análise das tendências subsequentes. Esse número já indica uma pressão significativa sobre as famílias de Maceió, com muitas destinando uma parte substancial de sua renda para cobrir os custos de moradia.

Já em 2017, o ônus com aluguel tem uma queda sutil para 32.147 domicílios, uma queda marginal de cerca de 0,2%. Essa estabilidade indica uma certa estabilidade, ou seja, os cidadãos que moravam de aluguel e se enquadraram no perfil de análise para ônus com aluguel continuavam a enfrentar dificuldades para equilibrar os custos de moradia com outras despesas.

No ano de 2018, houve um aumento no ônus com aluguel, saltando para 35.650 domicílios, um crescimento de aproximadamente 10,9% em relação ao ano anterior. O que indica uma tendência de aumento no gasto com aluguel, como consequência dos primeiros indícios causados pelo desastre da Braskem em Maceió. Os imóveis que apresentaram comprometimento em sua infraestrutura devido aos tremores de terra, e suas demais consequências, tiveram que desocupar seus imóveis e se submeter à especulação imobiliária de áreas não afetadas.

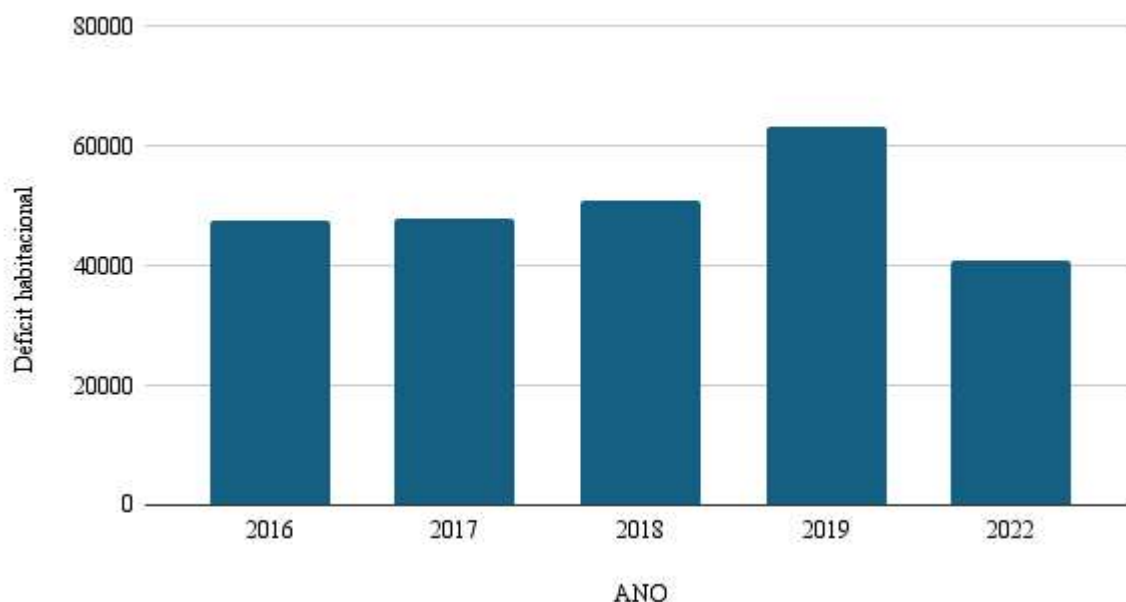
O ônus com aluguel seguiu em crescimento exponencial em 2019, atingindo 49.062 domicílios, um aumento expressivo de 37,6% em relação a 2018. Este aumento pode ser visto como um agravamento dos efeitos do desastre de 2018, com um número crescente de moradores atingidos direta e indiretamente pelo desastre que tiveram que se submeter ao mercado de aluguel em condições desfavoráveis. Além disso, a lei da oferta e da demanda por alugueis foi um fator determinante no aumento dos preços, o que fez com que o ônus financeiro com o aluguel compromettesse ainda mais o orçamento dos que não tinham condições de comprar seu próprio imóvel.

O ano de 2022 segue o sentido contrário da tendência de aumento no ônus com aluguel dos anos anteriores analisados, o número de domicílios com ônus excessivo de aluguel cai para 28.654, uma redução de aproximadamente 41,6% em comparação a 2019. Essa queda significativa tem associação multifatorial, o que transparece que, após os efeitos imediatos do desastre e as turbulências econômicas causadas pela pandemia, houve um certo nível de estabilização. Esta estabilização pode ser resultado tanto de ajustes no mercado imobiliário quanto de políticas públicas direcionadas para aliviar os custos de habitação, como os subsídios ou programas de aluguel social da Braskem e dos órgãos públicos. No entanto, essa queda não necessariamente indica uma resolução completa dos problemas habitacionais, mas pode refletir uma adaptação das famílias às novas condições econômicas ou um movimento para áreas com custos mais acessíveis.

6.1.4 Déficit Habitacional

Essa seção aborda os dados sobre déficit habitacional em Maceió nos anos de 2016 a 2022. Antes de analisar os dados do gráfico abaixo, cabe ressaltar que o índice de déficit habitacional inclui tanto a falta de habitações quanto a inadequação das moradias existentes para atender às necessidades básicas das famílias.

Gráfico 4 - Déficit Habitacional



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos dos relatórios de déficit habitacional da FJP. (2024)

Dito isto, em 2016, o déficit habitacional em Maceió era de 47.437 domicílios. Este número é uma indicação de que uma parcela significativa da população estava vivendo em condições inadequadas ou em necessidade de novas moradias, ainda em 2017, o déficit habitacional aumentou ligeiramente para 47.751 domicílios, um incremento de cerca de 0,7%.

Já o ano de 2018 foi marcado por um aumento um pouco maior no déficit habitacional de Maceió, que subiu para 50.993 domicílios, um crescimento de aproximadamente 6,8% em relação ao ano anterior. Esse aumento pode ter relação com o desastre causado pela Braskem, que teve seus primeiros indícios naquele ano, além de outras causas. O comprometimento estrutural causado nas residências e a consequente necessidade de realocação das famílias afetadas contribuíram para o crescimento do déficit, à medida que a demanda por moradias adequadas superou a oferta disponível na cidade.

Esse número seguiu um padrão de crescimento no ano de 2019, quando atingiu 63.122 domicílios, em percentual chegou a um aumento expressivo de 23,8% em relação a 2018. Esse aumento se caracteriza como um reflexo do aumento dos efeitos do desastre, que trouxe um efeito de causa e consequência sobre o mercado imobiliário de Maceió. E além disso concorre com o início da divulgação dos mapas das áreas de risco – fruto dos estudos realizados pela Defesa Civil – em junho de 2019, que identificaram os bairros do Pinheiro, Mutange, Bebedouro e Bom Parto como regiões de maior risco (S&P Global, 2019).

Os moradores com maior grau de vulnerabilidade, que residiam nas áreas de risco, tiveram que ser realocados. Parte deles, não conseguiu ser absorvida adequadamente pelo mercado imobiliário, que apresentava um crescimento na procura por compra e aluguel, o que acarretou o aumento do índice de déficit habitacional relativo na cidade de Maceió.

Por fim, tem-se o ano de 2022, que foi de contrafluxo às tendências de crescimento dos anos anteriores. Naquele ano, houve uma redução significativa no déficit habitacional para 40.737 domicílios, ou seja, uma queda de 35,5% em relação a 2019. Esta redução pode ser atribuída às medidas de mitigação dos efeitos, advindas da Braskem em parceria com a prefeitura de Maceió. Até maio de 2024, a Braskem pagou mais de R\$3,7 bilhões em indenizações individuais. Esse valor foi distribuído entre mais de 14 mil afetados pelo desastre, incluindo proprietários, inquilinos, comerciantes e outras partes interessadas, a empresa ainda assinou um acordo global em 2020, envolvendo R\$ 3,7 bilhões para cobrir as indenizações, a realocação das famílias, e as ações de mitigação dos efeitos ambientais. Porém, apesar desses valores repassados pela mineradora, ainda é necessário analisar se esses repasses e as ações feitas foram sustentáveis a médio e longo prazo.

6.2 Análise Comparativa entre os percentuais da cidade de Maceió e da Região Nordeste

O objetivo desta seção é fortalecer a proposição de que o desastre socioambiental da Braskem em Maceió foi um fator determinante no impacto dos indicadores habitacionais de Maceió. Como instrumento complementar à análise de dados da seção anterior, também foram utilizadas as variações no percentual de habitação precária, coabitação, ônus com aluguel e déficit habitacional relativo entre a região metropolitana de Maceió e da Região Nordeste durante os anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2022, que também foram extraídos dos Relatórios da FJP e postos em gráficos lado a lado, de modo a demonstrar tendências e influências do desastre nos percentuais da capital alagoana em contraponto aos da região em que ela está inserida, que engloba os dados tanto da RM de Maceió, quanto das demais RM, assim como o total dos 9 estados do Nordeste.

6.2.1 Habitação Precária

Nos anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2022, os índices de habitação precária em Maceió e na região Nordeste apresentaram variações significativas, que refletem tanto as

dinâmicas regionais quanto os efeitos do desastre da Braskem em Maceió a partir de 2018. O gráfico abaixo ajuda a ilustrar essas variações, que foram analisadas logo após:



Fonte: Gráfico elaborado pelo autor de dados extraídos dos relatórios de déficit habitacional da FJP.

Em 2016, Maceió registrou um percentual de 6,8%, percentual consideravelmente menor que os 34,1% observados na região Nordeste para o mesmo ano. Essa diferença mostra que, embora Maceió enfrentasse problemas habitacionais, a situação era menos grave do que no Nordeste como um todo, onde a precariedade habitacional possui uma série histórica permanente e estável. Quando se analisa 2017, a habitação precária em Maceió aumentou levemente para 7,0%, enquanto no Nordeste houve um aumento para 34,7%, refletindo uma piora mais rápida nas condições habitacionais da região.

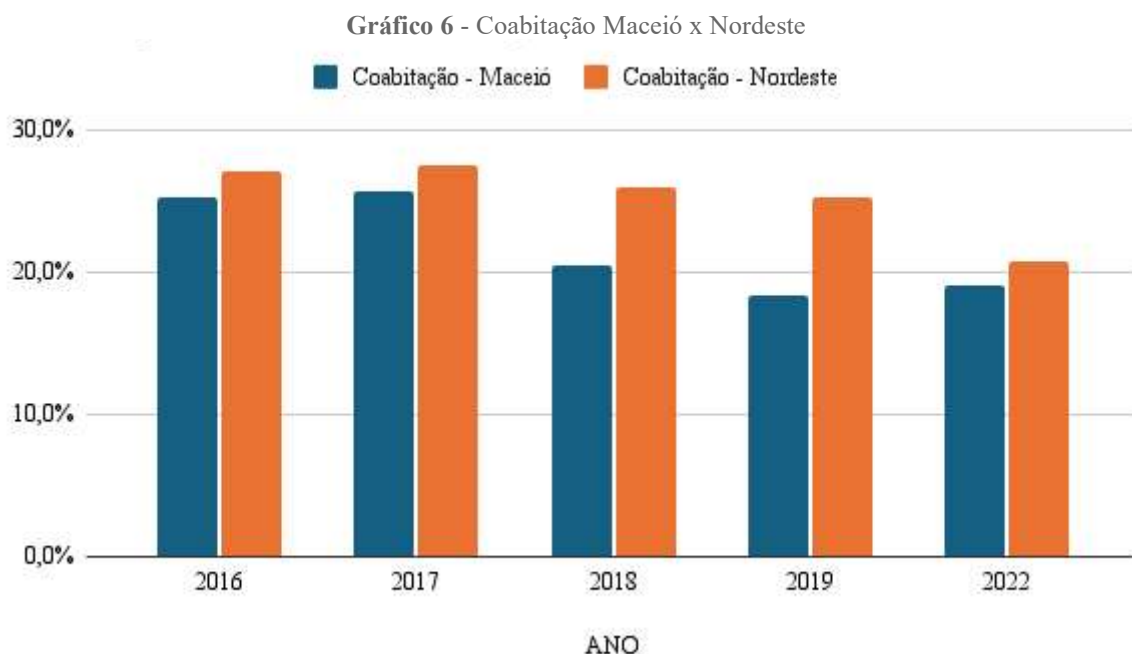
Em 2018, ano que os primeiros efeitos foram sentidos em decorrência das décadas de extração de sal gema do subsolo de várias regiões da cidade de Maceió, a cidade experimentou um aumento muito expressivo em comparação aos dois anos anteriores no percentual referente à habitação precária, chegando a 9,5%. Esse aumento pode ser diretamente associado ao deslocamento de moradores de áreas afetadas pelo desastre, que foram obrigados a buscar alternativas de moradia, muitas vezes em condições inadequadas. Já no Nordeste, houve uma pequena redução no índice, que caiu para 34,3%. A diferença entre Maceió e o Nordeste se torna evidente aqui, com Maceió começando a sofrer as consequências de um desastre socioambiental da Braskem.

Em 2019, Maceió registrou uma queda acentuada na habitação precária, que foi para 3,8%, neste ano que medidas emergenciais foram adotadas tanto pela mineradora quanto pelos poderes públicos para realocar os moradores afetados pelo desastre da Braskem. No entanto, essa queda se mostra temporária, mascarando problemas mais profundos que reapareceriam nos anos seguintes. No Nordeste, por outro lado, houve um aumento para 35,6%, indicando que os desafios habitacionais continuavam a crescer na região.

Em 2022, o índice de habitação precária em Maceió voltou a subir drasticamente para 10,7%, refletindo uma deterioração significativa e contínua, exacerbada pelos efeitos prolongados do desastre da Braskem. Muitos dos moradores realocados seguiam vivendo em moradias inadequadas, nos bairros afetados, sem infraestrutura urbanística, corroborando para o aumento do percentual na capital de Alagoas. A região do Nordeste seguiu em crescimento para 39,9%, evidenciando um padrão de deterioração contínua nas condições habitacionais, como mostra o gráfico acima.

6.2.2 Coabitação

Os índices de coabitação em Maceió e no Nordeste também exibiram variações notáveis ao longo dos anos, com a influência do desastre da Braskem sendo perceptível em Maceió a partir de 2018, conforme se observa no gráfico 6 abaixo:



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos dos relatórios de déficit habitacional da FJP. (2024)

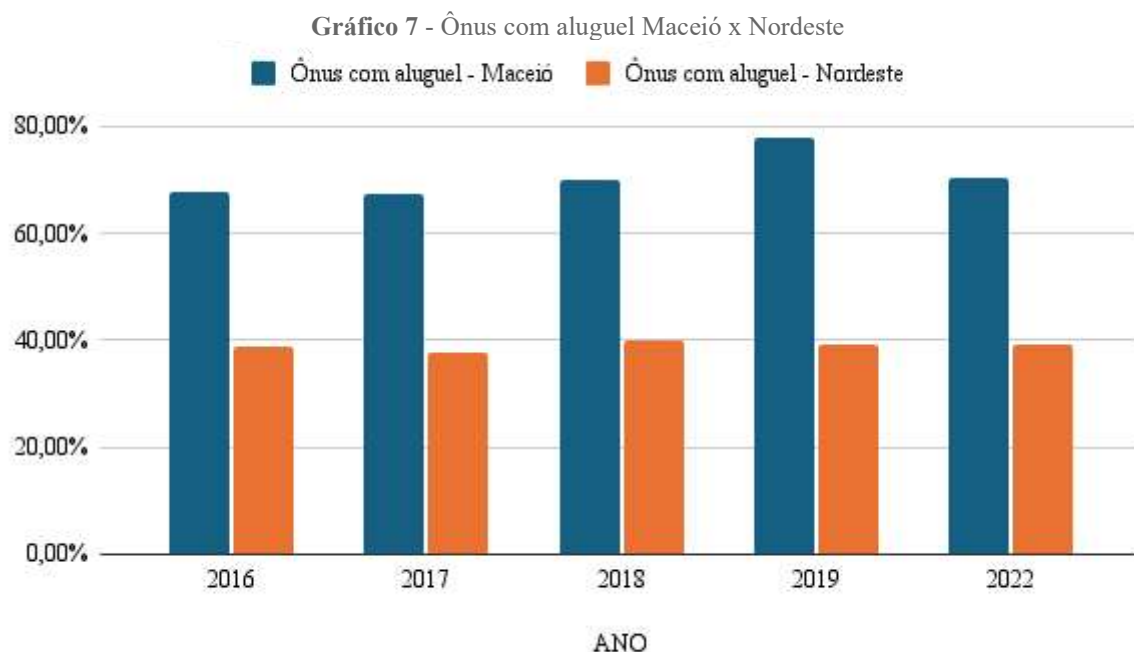
Em 2016, Maceió registrava um percentual para coabitação de 25,3%, número ligeiramente menor que os 27,1% observados no Nordeste. Já em 2017, ambos experimentaram um leve aumento, com Maceió atingindo 25,7% e o Nordeste 27,5%, refletindo uma persistência na necessidade de compartilhar moradias.

Em 2018, Maceió apresentou uma queda significativa na coabitação, chegando a 20,5%. Isso pode ser explicado pelo início na implantação de medidas para realocação dos primeiros moradores que tiveram seus imóveis comprometidos pelos tremores de terra, para outras áreas da cidade, o que contribuiu para a redução no número de pessoas vivendo em coabitação. A região Nordeste seguiu também em queda com o percentual de coabitação, mas de forma mais sutil, para 25,9%.

A tendência de queda na coabitação em Maceió continuou em 2019, com o índice caindo para 18,4%, enquanto no Nordeste a redução foi menos acentuada, com o percentual chegando a 25,3%. A diminuição contínua em Maceió pode ser justificada pelo aumento das áreas comprometidas pelo desastre, fazendo com que a Braskem, em parceria com os órgãos públicos, aumentassem o escopo de ações e de público acolhido por elas. Em 2022, a coabitação em Maceió registrou um leve aumento para 19,0%, percentual que mostra uma estabilização após as flutuações causadas pelo desastre, enquanto no Nordeste houve uma queda mais significativa para 20,8%, refletindo uma melhora na oferta habitacional regional.

6.2.3 Ônus com aluguel

O ônus com aluguel teve variações relevantes tanto em Maceió quanto no Nordeste entre o período retratado. Sendo o ano de 2018 um marco no aumento do percentual da RM de Maceió, que seguiu constante durante o ano seguinte, conforme observa-se no gráfico abaixo:



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos dos relatórios de déficit habitacional da FJP. (2024)

Em 2016, Maceió apresentou um índice de 67,9%, sugerindo que a maioria das famílias gastava uma parte substancial de sua renda em com aluguel. No Nordeste, o ônus com aluguel era menor, o percentual era de 38,8%, número consideravelmente menor do que em Maceió.

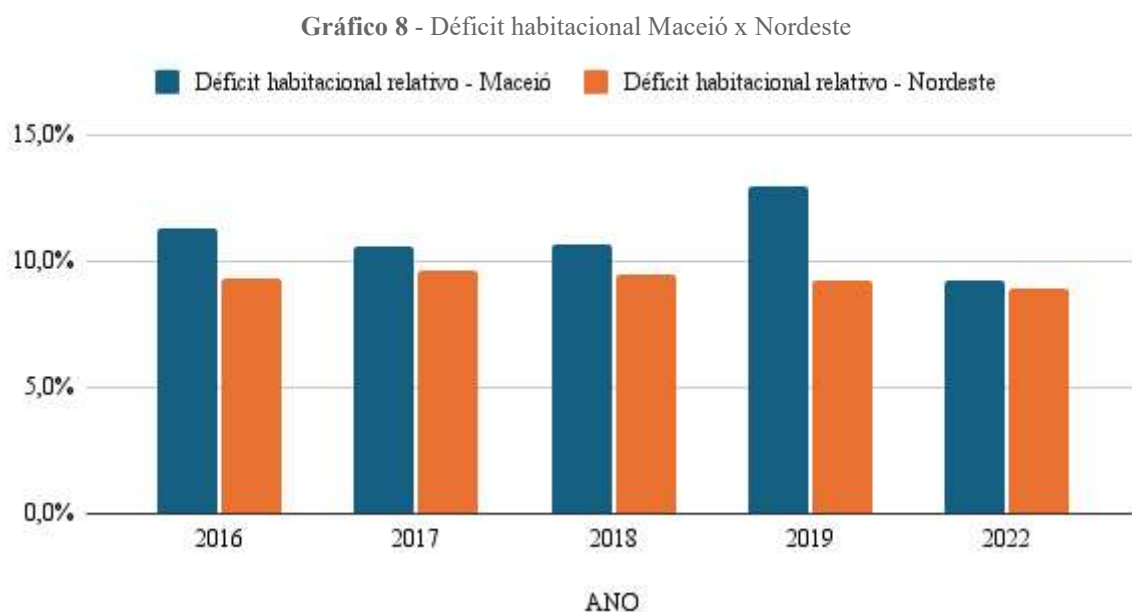
Em 2017, o ônus com aluguel em Maceió diminuiu ligeiramente para 67,3%, enquanto no Nordeste houve uma pequena queda para 37,7%. Essa diminuição marginal indicava uma leve melhoria na acessibilidade habitacional em ambas as regiões analisadas. Porém, em 2018, com os primeiros sinais do impacto do desastre da Braskem, Maceió viu um aumento no ônus com aluguel para 70,0%, refletindo a pressão sobre o mercado imobiliário local, com um aumento na demanda por moradias fora das áreas comprometidas. No Nordeste, houve um aumento para 39,8%, continuando a tendência de crescimento nos custos de aluguel.

Em 2019, Maceió experimentou um aumento substancial no ônus com aluguel, atingindo sua maior marca dentro do recorte dos anos analisados, atingindo a marca de 77,7%. Esse salto pode ser atribuído ao deslocamento massivo de famílias devido ao desastre da Braskem que se prolongou ao longo dos anos seguintes. Esse padrão de aumento pode ter tido efeito sobre o aumento nos preços de aluguel devido à escassez de moradias disponíveis, fazendo com que a parcela de moradores atingidos pelo desastre que ganham até 2 salários mínimos e gastam 30% de sua renda com aluguel aumentasse substancialmente. O Nordeste, por sua vez, manteve-se relativamente estável, com 39,1%, sugerindo que, embora os problemas de acessibilidade habitacional continuassem, eles não foram agravados por eventos

de crise como os vistos em Maceió. Em 2022, o ônus com aluguel em Maceió caiu para 70,3%, porém o percentual seguiu em níveis elevados, indicando uma estabilização após os 3 primeiros anos do início dos efeitos do evento, enquanto no Nordeste houve um aumento marginal para 39,3%.

6.2.4 Déficit Habitacional Relativo

O déficit habitacional relativo apresentou variações distintas entre a RM Maceió e o Nordeste, especialmente a partir de 2018, quando as atividades de extração da mineradora Braskem começaram a apresentar externalidades negativas para os moradores que residiam sobre as áreas de extração de sal gema em Maceió. O gráfico a seguir mostra esta evolução comparativa:



Fonte: Elaborado pelo autor com extraídos dos relatórios de déficit habitacional da FJP (2024)

A partir do início do recorte analisado, em 2016 Maceió registrava um déficit de 11,3%, 2% superior ao do Nordeste, que era de 9,3%. Enquanto em 2017, Maceió apresentou uma redução para 10,6%, enquanto o Nordeste apresentou um pequeno aumento para 9,6%, sugerindo que as condições em Maceió estavam melhores, enquanto o Nordeste enfrentava uma piora.

Em 2018, com o início dos efeitos do desastre da Braskem, o déficit habitacional relativo em Maceió manteve-se ligeiramente estável em 10,7%, enquanto o Nordeste teve

uma leve diminuição para 9,5%. Essa estabilidade em Maceió vela temporariamente o início das pressões habitacionais que se tornaram mais evidentes nos anos seguintes.

Em 2019, o déficit em Maceió tem uma elevação no percentual de déficit relativo para 13,0%, evidenciando a instalação de uma crise habitacional agravada pelo desastre da Braskem, que resultou na evacuação de áreas inteiras de ao 5 bairros da cidade, e aumentou a demanda por novas moradias seguras. Num movimento reverso, a região do Nordeste apresentou uma leve queda para 9,2%, indicando uma pequena melhoria regional.

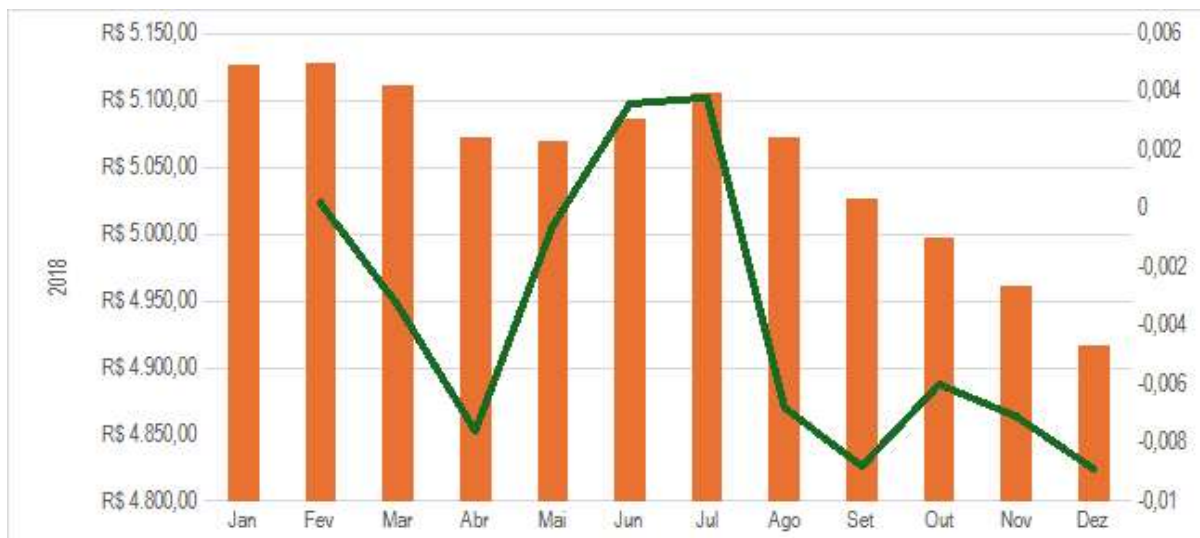
Por fim, em 2022, Maceió registrou uma queda no déficit habitacional relativo a 9,2%, sugerindo que os as ações de reassentamento e realocação da parcela da população atingida começaram a surtir efeito no índice de déficit habitacional relativo. No Nordeste, o déficit habitacional relativo também teve uma pequena redução, para 8,9%, indicando um padrão de ligeira melhora nas condições habitacionais regionais, embora em uma escala menor que a observada em Maceió.

Essa análise mostra que, enquanto o Nordeste enfrentava desafios habitacionais crônicos ao longo dos anos, Maceió lidava com os efeitos agudos do desastre da Braskem, que exacerbou as condições já difíceis e levou a flutuações significativas nos indicadores habitacionais. A comparação entre Maceió e o Nordeste mostra como um evento adverso de crise socioambiental pode impactar de forma significativa e duradoura as condições de moradia em uma cidade, destacando a necessidade de políticas públicas de habitação robustas e adaptáveis para mitigar os efeitos de tais desastres.

6.3 Variação nos preços de compra e venda de imóveis em Maceió entre janeiro de 2018 e junho de 2024

A presente seção procurou analisar a variação dos preços dos imóveis residenciais na cidade de Maceió do período de janeiro de 2018 a junho de 2024. Para isso foram colhidos dados referentes à evolução dos valores do m², da variação do percentual mensal e da variação dos 12 meses que antecederam aquele mês que estava sendo analisado. Esses dados foram obtidos no site Fipe, tratados e analisados de modo a fortalecer a proposição de que o aumento dos preços dos imóveis em Maceió após o desastre da Braskem compuseram o conjunto de fatores analisados na presente pesquisa, que podem ter influência nos índices de déficit habitacional da região.

Gráfico 9 - Variação no preço dos imóveis mês a mês – 2018



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos do índice FipeZap Residencial (2024)

Os dados apresentados mostram a variação mensal do valor do metro quadrado (m^2) dos imóveis em Maceió durante o ano de 2018. Nos primeiros 7 meses desse ano houve um aumento constante nos preços. Já a partir de agosto, houve tendência de queda no valor dos imóveis.

A análise desses dados revela uma trajetória de flutuações significativas. Em janeiro de 2018, o valor médio do metro quadrado (m^2) era de R\$5.127. Como se pode observar no gráfico acima, até o mês de março, há uma queda exponencial, que se inverte a partir de abril, quando o gráfico forma um “V” por conta da subida abrupta do preço dos imóveis. Esse fato coincide com os meses imediatamente posteriores aos tremores sentidos em algumas regiões de Maceió.

Quando se analisa as variações de percentual mensal como um todo, durante a maior parte do ano o valor do m^2 em Maceió apresentou mudanças negativas ou muito pequenas. O ano começou com uma leve estabilidade, mas logo em março os preços começaram a cair, com variações mensais negativas, como -0,33% em março e -0,76% em abril. Essa tendência de queda continuou até dezembro, quando o valor do m^2 caiu para R\$4.917,00, representando uma queda acumulada de aproximadamente 4% desde janeiro.

A maior parte da desvalorização ocorreu no segundo semestre de 2018, com quedas acentuadas em setembro (-0,88%) e dezembro (-0,89%). Isso coincide com o período em que

o desastre da Braskem se tornou mais evidente e as evacuações começaram a ser recomendadas em algumas áreas, contribuindo para a queda nos valores imobiliários.

Quando comparado com o aumento dos preços em 2021, por exemplo, observa-se um contraste marcante. Enquanto 2018 foi um ano de desvalorização, quando analisado como um todo, 2021 mostrou uma recuperação e até valorização dos imóveis, particularmente em áreas não afetadas pelo desastre. Isso reflete a mudança na dinâmica do mercado, onde a demanda por imóveis seguros aumentou significativamente nos anos subsequentes ao desastre.

Gráfico 10 - Variação no preço dos imóveis mês a mês – 2019

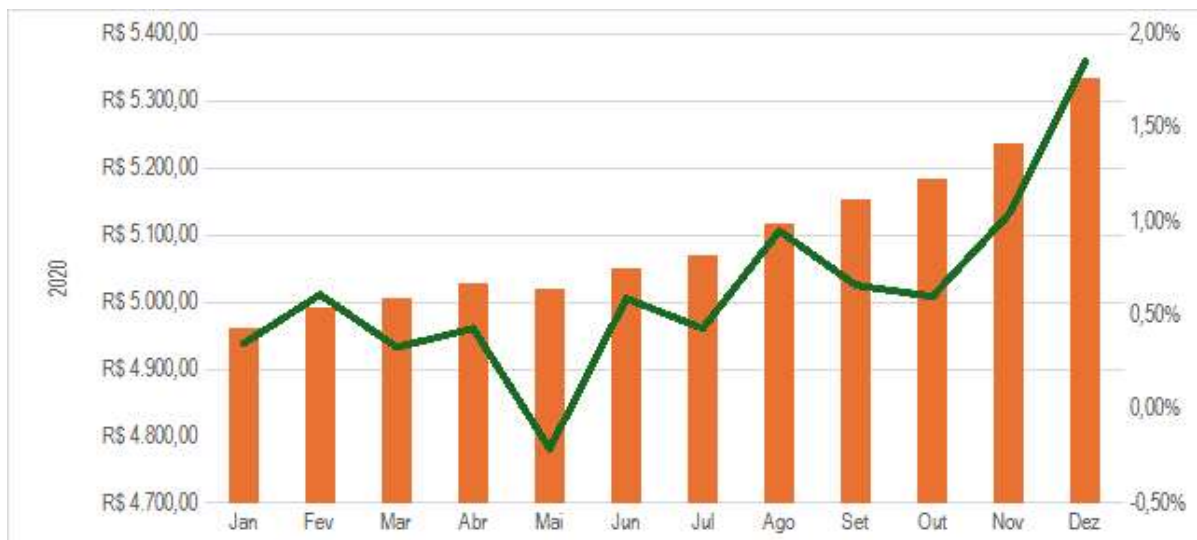


Fonte: Elaborado pelo autor de dados extraídos do índice FipeZap Residencial (2024)

Em 2019, o mercado imobiliário de Maceió continuou a ser afetado pelo desastre da Braskem, com queda nos preços dos imóveis no início do ano. Em janeiro, o valor do metro quadrado (m²) caiu 1,27%, e em fevereiro, a queda foi marginal (-0,03%), refletindo a insegurança no mercado. A partir de abril, os preços começaram a se recuperar, com aumentos em maio (+0,74%) e junho (+1,27%), impulsionados por medidas de compensação financeira e relocação.

No entanto, no segundo semestre, os preços voltaram a cair, com quedas consecutivas de setembro a dezembro, com destaque para novembro (-0,88%) e dezembro (-0,87%). Apesar da recuperação no meio do ano, o mercado permaneceu instável, refletindo a incerteza contínua sobre as áreas afetadas e a eficácia das compensações. O ano de 2019 foi marcado por volatilidade e dificuldades na recuperação do mercado após o desastre.

Gráfico 11 – Variação no preço dos imóveis mês a mês – 2020



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos do índice FipeZap Residencial (2024)

A partir de 2020, o mercado começou a mostrar sinais de recuperação, no valor do m², atingindo R\$4.961 em janeiro, embora a variação anual tenha sido modesta, de apenas 2,19%. Em 2021, a recuperação se acelerou, quando o valor do m² subiu para R\$5.434 em dezembro, uma alta de 9,48% em relação ao ano anterior. Esse aumento pode ser atribuído à demanda dos moradores que estavam saindo em maior número de suas casas, e recebendo as indenizações das propostas com a Braskem pelos seus imóveis, o que fez com que o mercado imobiliário aquecesse.

Nos primeiros meses de 2020, os preços dos imóveis experimentaram aumentos moderados, com flutuações positivas que variaram de 0,33% a 0,61%. A única exceção foi o mês de maio, onde houve uma pequena queda. Esta estabilidade relativa pode ser um indício de que o mercado começou a se ajustar ao impacto inicial do desastre, com as áreas não afetadas começando a se valorizar à medida que a demanda por imóveis em outras partes de Maceió aumentava.

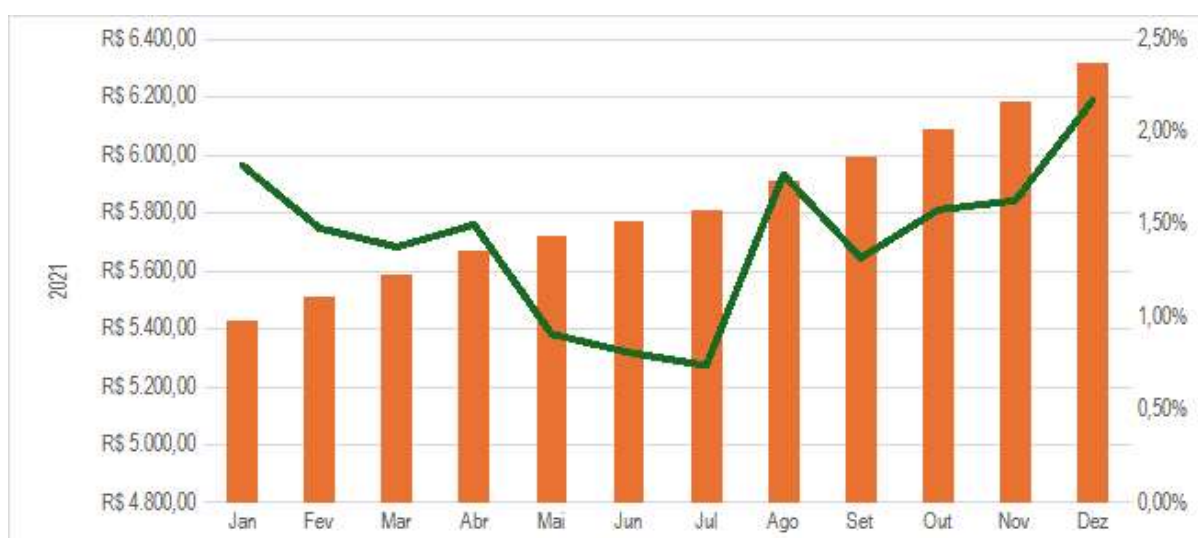
Além disso, em março de 2020, cabe ressaltar que os primeiros casos de infecção por COVID-19 foram confirmados no Brasil, marcando o início de uma pandemia que rapidamente se alastrou globalmente, resultando em uma crise sanitária e econômica sem precedentes. A pandemia de COVID-19 trouxe efeitos significativos para a economia global, com recessões profundas, aumento do desemprego, e uma reconfiguração das cadeias produtivas (dos Santos *et al*, 2024).

No segundo semestre de 2020, o mercado imobiliário mostra sinais de fortalecimento. A partir de agosto, os aumentos mensais se tornam mais visíveis, culminando em um aumento de 1,85% em dezembro. Essa aceleração pode ser atribuída ao aumento da confiança dos consumidores e investidores nas áreas não afetadas, bem como à conclusão de negociações de compensação que possibilitaram maior liquidez no mercado.

A valorização dos imóveis em 2020 pode ser vista como uma resposta direta à redistribuição da demanda. Com a evacuação de áreas afetadas e o medo contínuo de novas instabilidades no solo, os compradores focaram em áreas seguras, elevando os preços devido à alta demanda e oferta limitada. Além disso, a continuação dos esforços de passar uma imagem de estabilidade e segurança para os moradores de toda Maceió por parte dos poderes públicos e da Braskem pode ter contribuído para a restauração da confiança no mercado imobiliário.

Em suma, pode-se aferir que o ano de 2020 marca um ponto de inflexão para o mercado imobiliário de Maceió, com uma clara tendência de recuperação após as desvalorizações anteriores associadas ao desastre da Braskem. Apesar de uma leve queda em maio, o restante do ano foi caracterizado por aumentos constantes no valor dos imóveis, refletindo uma adaptação do mercado e uma crescente demanda por áreas seguras para se morar. Essa recuperação, no entanto, deve ser vista no contexto das mudanças forçadas e das realocações que redesenharam o mercado imobiliário local.

Gráfico 12 – Variação no preço dos imóveis mês a mês – 2021



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos do índice FipeZap Residencial. (2024)

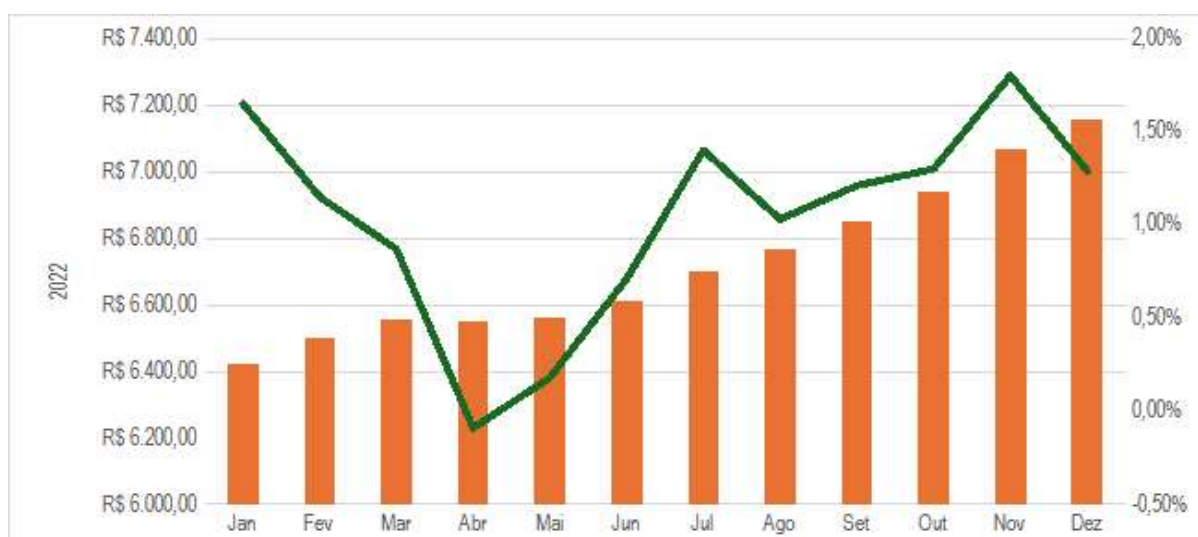
Os dados apresentados no gráfico acima mostram a variação mensal do valor do metro quadrado (m²) dos imóveis em Maceió ao longo de 2021. Observa-se um aumento contínuo no valor dos imóveis, começando em R\$5.431,00, no mês de janeiro e chegando a R\$6.321,00 em dezembro. Essa variação representa um aumento total de aproximadamente 16,4% ao longo do ano.

No decorrer de 2021, o preço do m² em Maceió experimentou um crescimento constante, com variações mensais que variaram de 0,74% a 2,17%. Esse crescimento consistente reflete um aquecimento no mercado imobiliário local, que pode estar ligado diretamente às consequências do desastre da Braskem, além de outros fatores externos, como a pandemia de COVID-19, que ainda estava presente e afetou o mercado imobiliário.

O aumento mais acentuado no valor do m² ocorreu em dezembro de 2021, com uma variação de 2,17%. Isso pode indicar um efeito cumulativo ao longo do ano, onde a percepção de escassez de imóveis seguros e a crescente demanda levaram a um pico nos preços.

Nos meses intermediários de 2021, as variações mensais foram ligeiramente menores (como em maio e junho, com variações de 0,91% e 0,81%, respectivamente). Revelando momentos de estabilização temporária, devido a fatores como a conclusão de negociações de compensação ou a adaptação gradual do mercado à nova realidade pós-desastre.

Gráfico 13 - Variação no preço dos imóveis mês a mês - 2022



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos do índice FipeZap Residencial (2024)

Os dados de 2022 mostram uma continuação da tendência de valorização dos imóveis em Maceió, com o valor do metro quadrado (m²) aumentando de R\$ 6.425,00 em janeiro para R\$ 7.156,00 em dezembro, em percentual, isso representa um crescimento acumulado de

aproximadamente 11,4% ao longo do ano. Essa valorização contínua reflete o estabelecimento dos reflexos do desastre da Braskem nas dinâmicas do mercado imobiliário de Maceió

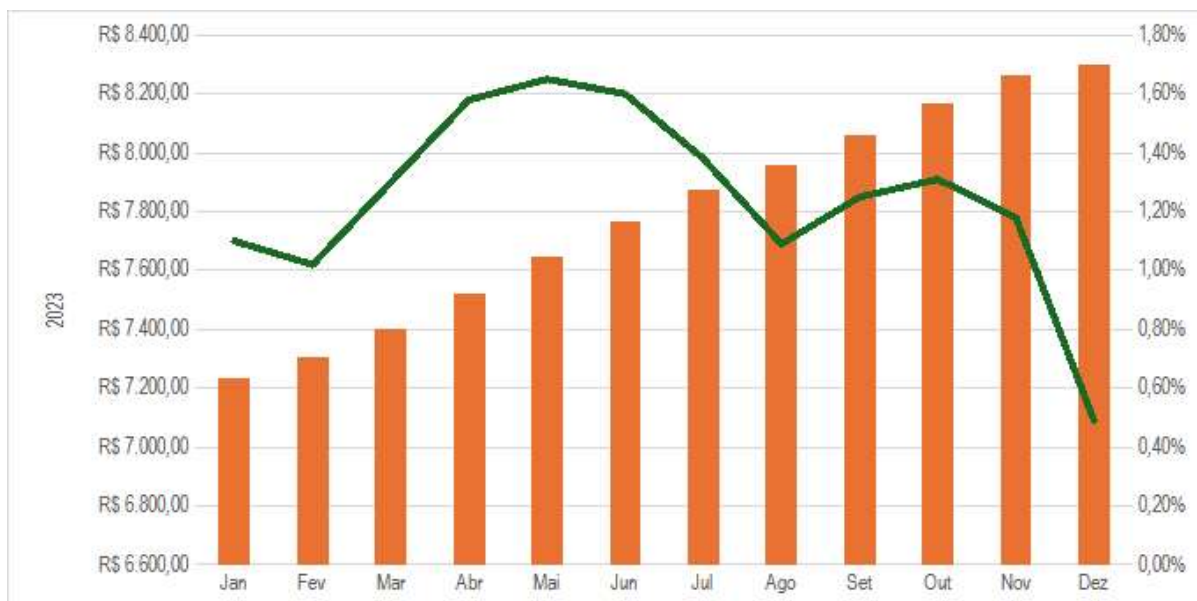
O ano de 2022 foi marcado por um aumento mais acentuado na valorização dos imóveis residenciais da capital alagoana, com o valor do m² chegando a R\$6.425,00, uma alta de 18,31% no acumulado de 12 meses. Este período reflete uma combinação de recuperação econômica e uma reconfiguração do mercado imobiliário, onde áreas não afetadas pelo desastre continuaram a se valorizar significativamente.

Ao fazer um comparativo com os dois anos anteriores, observa-se que após os aumentos observados em 2020 e 2021, o ano de 2022 continua a mostrar um mercado imobiliário em alta. A variação positiva persiste em quase todos os meses do ano, exceto abril, quando houve uma pequena queda de 0,09%, o que demonstra uma demanda solidificada por imóveis em Maceió, especialmente em áreas não afetadas pelo desastre da Braskem.

A partir da segunda metade do ano, o ritmo de valorização se acelera, com aumentos mensais consistentemente acima de 1%, culminando em novembro com um aumento de 1,80%. Esse crescimento no segundo semestre pode indicar uma intensificação da demanda, possivelmente impulsionada por fatores econômicos locais ou pela percepção de que os imóveis continuam a ser um investimento seguro em áreas específicas de Maceió.

O desastre da Braskem se tornou um vetor de influência no mercado imobiliário, pois ajudou a criar um cenário de oferta limitada em áreas seguras, o que, combinado com a alta demanda, levou a aumentos constantes no valor dos imóveis. Essa dinâmica é evidente em 2022, onde o mercado se ajustou a essa nova realidade, com os preços refletindo a escassez de imóveis adequados e a pressão por soluções habitacionais que atendiam à demanda dos interessados em adquirir um imóvel fora das áreas de risco.

Gráfico 14 – Variação no preço dos imóveis mês a mês – 2023



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos do índice FipeZap Residencial (2024)

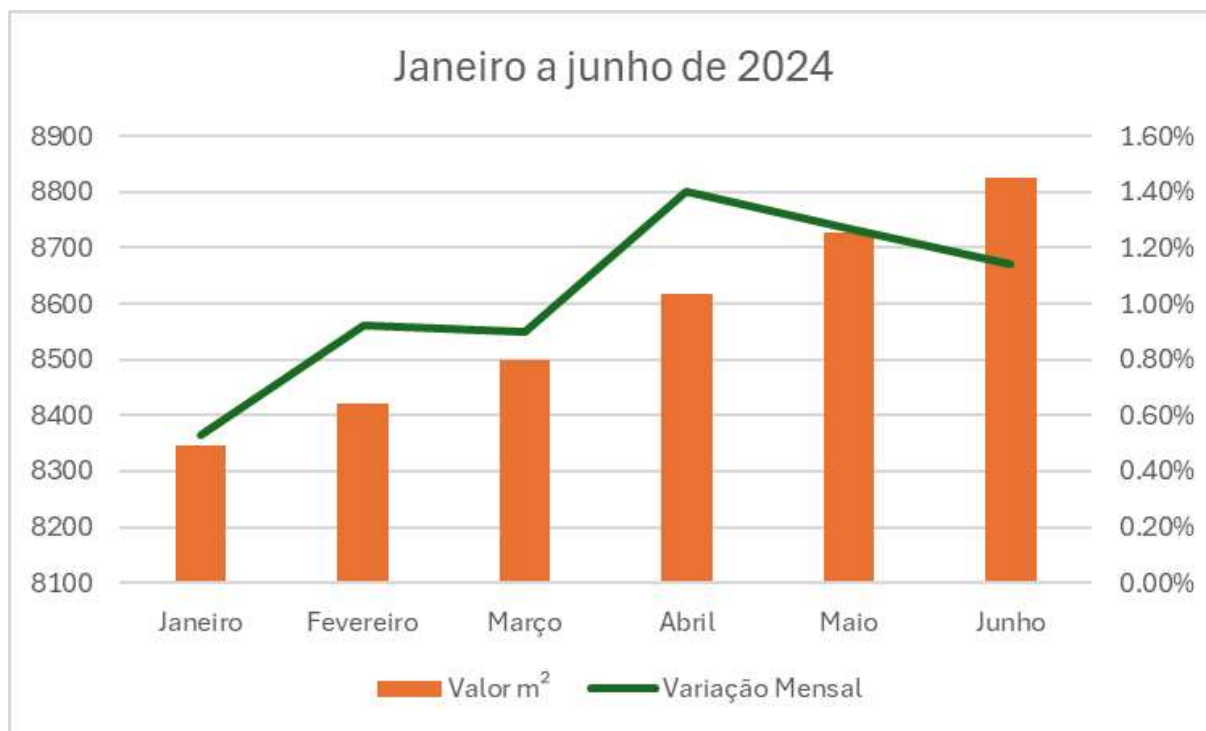
No ano de 2023, surgiu a tendência de valorização dos imóveis em Maceió, com variações mensais positivas ao longo de praticamente todo o ano. O valor do metro quadrado (m²) passou de R\$7.235,00 em janeiro para R\$8.302,00 em dezembro, representando um aumento acumulado de aproximadamente 14,7% ao longo do ano. O mercado imobiliário de Maceió continuou a apresentar uma valorização consistente. As variações mensais foram positivas em todos os meses, com exceção de dezembro, que apresentou o menor aumento do ano (0,49%). Este padrão de aumento contínuo indica uma demanda sustentada por imóveis na cidade.

O primeiro semestre de 2023 mostrou aumentos mensais variando de 1,02% a 1,65%, com um pico em maio. Este crescimento pode ser atribuído a uma combinação de fatores, incluindo uma maior estabilização do mercado após as intervenções e compensações relacionadas ao desastre, bem como uma possível escassez de imóveis em áreas consideradas seguras. A contínua demanda por imóveis em locais não afetados pelo afundamento do solo impulsionou os preços para cima. No segundo semestre, os aumentos continuaram, mas com variações mensais ligeiramente menores em comparação com o início do ano. Mesmo assim, os valores mantiveram uma trajetória ascendente, com picos como o de setembro (1,25%) e outubro (1,31%).

Essa estabilização no crescimento pode indicar que o mercado estava presenciando um período de constante equilíbrio ascendente ao longo dos últimos 4 anos, onde a alta demanda começa a se encontrar com uma oferta ajustada, embora limitada, à medida que a cidade se

adapta à nova realidade pós-desastre, os preços dos imóveis continuavam a subir, refletindo tanto a escassez quanto a alta demanda por habitação em Maceió.

Gráfico 15 – Variação no preço dos imóveis mês a mês – 2024



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos do índice FipeZap Residencial (2024)

Os dados apresentados para o primeiro semestre de 2024 mostram uma continuidade na tendência de valorização dos imóveis em Maceió, seguindo a trajetória observada nos anos anteriores. Em junho de 2024, o valor do metro quadrado (m²) alcançou R\$8.825,00, partindo de R\$8.345,00 em janeiro, o que representa um aumento acumulado de aproximadamente 5,7% em apenas seis meses. O total da variação anual de 15,35% reflete a contínua demanda por imóveis em Maceió, especialmente em áreas consideradas livres de riscos de afundamento.

Os primeiros seis meses de 2024 mostram um crescimento contínuo no valor dos imóveis, com variações mensais que variam de 0,53% (janeiro) a 1,40% (abril). Essa valorização mais acentuada em abril (1,40%) pode sugerir uma aceleração da demanda, enquanto o crescimento relativamente estável nos meses seguintes indica que o mercado imobiliário continua a se ajustar às condições de oferta e demanda.

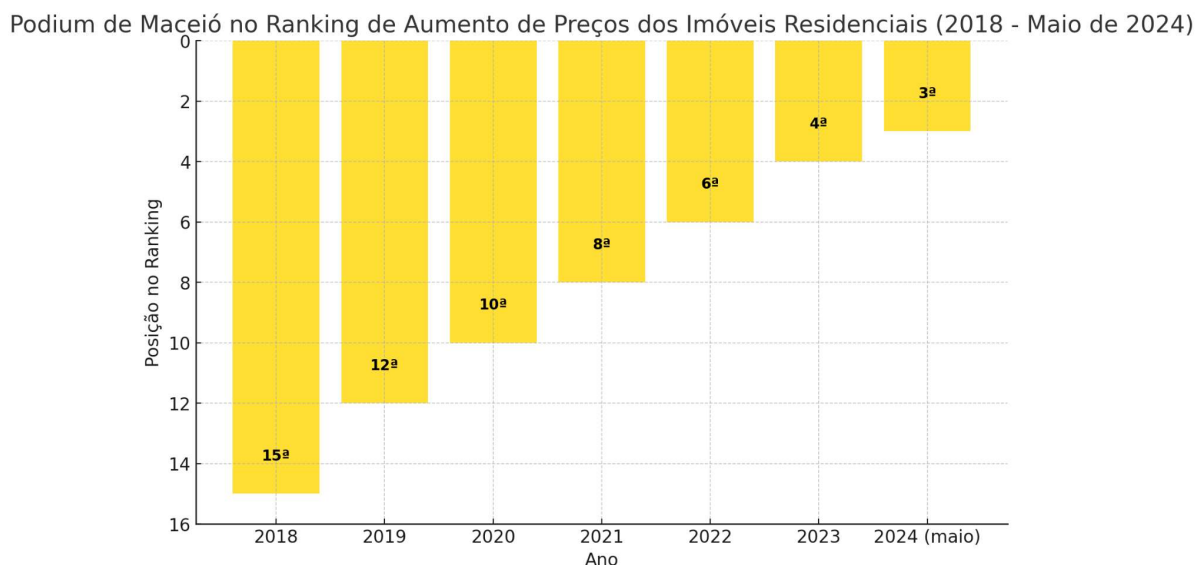
Essa tendência de valorização contínua, com um aumento de 5,7% nos primeiros seis meses do ano. Tal aumento, embora menor em comparação com as taxas anuais dos anos

anteriores, ainda reflete um mercado em crescimento, sugerindo que os efeitos do desastre continuam a influenciar o comportamento dos preços.

Diante desse cenário, conclui-se que através da análise dos dados apresentados os efeitos do desastre da Braskem em 2018 na cidade de Maceió causou inicialmente uma desvalorização inicial dos imóveis em Maceió, seguida por uma recuperação gradual e, posteriormente, uma valorização significativa ao longo dos anos de 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 até junho de 2024. Essa evolução foi marcada por uma redistribuição da demanda para áreas não afetadas, resultando em uma valorização desigual dentro da cidade, mas com uma tendência geral de alta até o último período analisado, junho do ano de 2024. Na próxima subseção, foi apresentada uma análise comparativa do índice de variação do preço dos imóveis em Maceió publicados pelo site Fipe em forma de “ranking”, para que o leitor consiga visualizar a evolução do percentual de aumento nos preços dos imóveis residenciais da capital alagoana ao longo dos anos, partindo de 2018 até maio de 2024 (mês em que foi disponibilizado o ranking mais recente até o momento de escrita da presente dissertação).

6.3.1 Evolução da posição de Maceió no ranking de capitais do Brasil com maior aumento anual no percentual de preço dos imóveis residenciais de 2018 a maio de 2024

A partir de 2018, Maceió começou a registrar uma ascensão proeminente no ranking nacional das capitais brasileiras com maior aumento percentual nos preços dos imóveis residenciais. Naquele ano, Maceió ocupava a 15ª posição nesse ranking disponibilizado pelo portal de índices FipeZap. No ano seguinte, em 2019, a cidade subiu para a 12ª posição, continuando essa tendência de valorização ao longo dos anos. Em 2020, Maceió alcançou a 10ª posição, e seguiu em ascensão rumo a 8ª posição em 2021, avançou para a 6ª posição em 2022 e, em 2023, atingiu a 4ª posição. Em maio de 2024, a cidade consolidou-se entre as três capitais com maior variação no aumento do preço dos imóveis residenciais, ocupando a 3ª posição no ranking, conforme se observa o gráfico 16:

Gráfico 16 - Ranking de aumento de preços dos imóveis residenciais

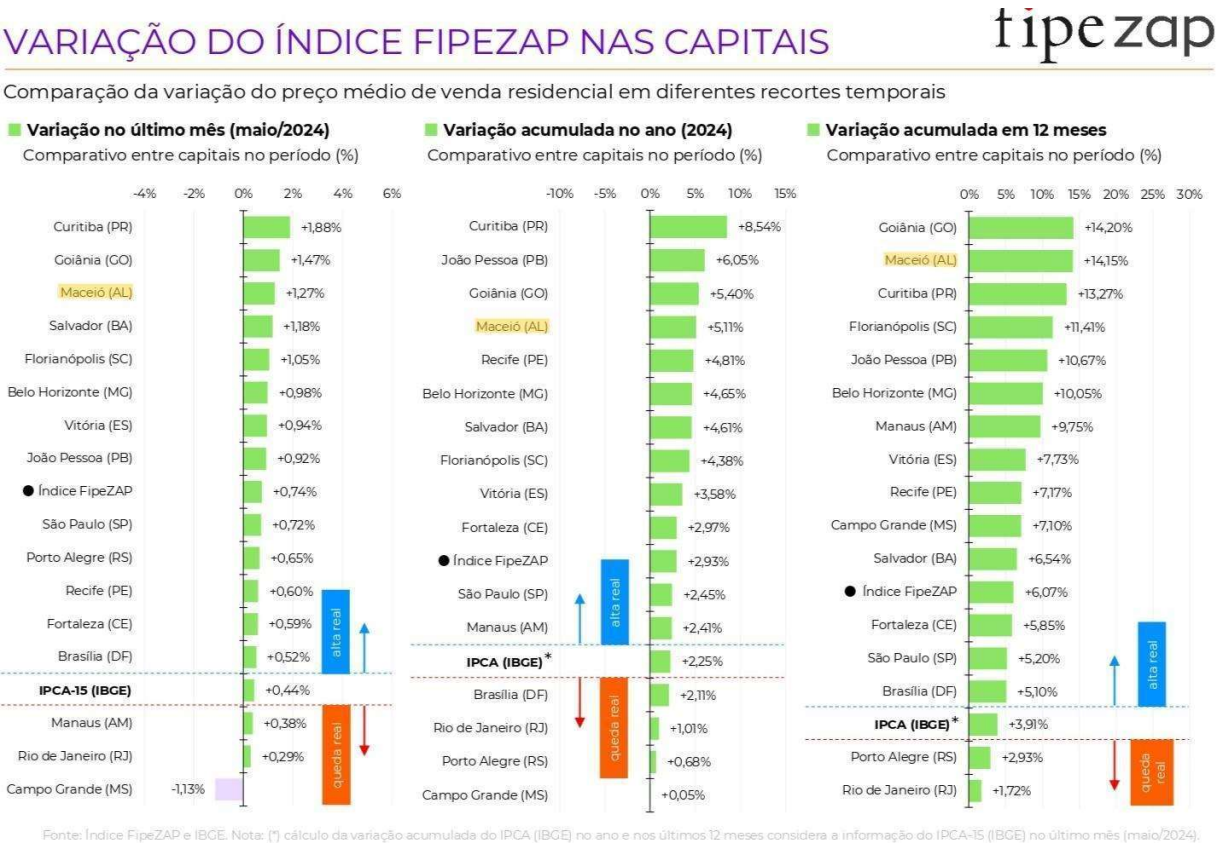
Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos do índice FipeZap Residencial no dia 15 de julho de 2024.

Essa evolução ascendente e constante pode ser diretamente relacionada ao impacto do desastre da Braskem, ocorrido em 2018, entre outros fatores. Por causa do desastre, muitos dos moradores das regiões atingidas foram forçados a sair de suas moradias localizadas nos bairros impactados, o que criou uma alta demanda por imóveis em determinadas regiões da cidade, isso acarretou o aquecimento do mercado imobiliário local. Com a oferta limitada de imóveis em áreas seguras, os preços começaram a subir rapidamente. Esse fenômeno confirma como um desastre socioambiental pode causar um impacto significativo no mercado imobiliário, não apenas através da desvalorização dos imóveis nas áreas diretamente afetadas, mas também pela valorização acentuada nas áreas consideradas seguras.

Esse movimento de mercado fez com que Maceió experimentasse uma das maiores valorizações imobiliárias entre as capitais brasileiras, demonstrando como o desastre da Braskem, além de ser uma tragédia socioambiental, também teve consequências econômicas, reconfigurando o panorama imobiliário da cidade.

Para melhor ilustrar a análise acima, foi extraído – como recorte exemplificativo - o ranking mais recente disponível no site Fipe, que compara a variação do preço médio de venda residencial das capitais do Brasil feito no mês de maio de 2024, com destaque em amarelo em “Maceió (AL)”:

Figura 3 – Variação do índice de preço médio de venda nas capitais



Fonte: FiPeZAP (2024)

Como pode ser observado, quanto à variação do preço médio de venda residencial no último mês (maio de 2024) em comparação às demais capitais, Maceió (AL) ocupou a terceira posição com aumento de +1,27%, com atrás apenas de Goiânia (GO), +1,47, e Curitiba (PR), +1,88, e ocuparam o segundo e primeiro lugar respectivamente. Quando se analisa a variação acumulada do ano de 2024, Maceió (AL) cai uma posição e fica em quarto lugar, com +5,11% de acúmulo, ficando atrás de Goiânia (GO), +5,40%, João Pessoa (PB), +6,05% e Curitiba (PR) +8,54%, que ficaram em terceiro, segundo e primeiro lugar, respectivamente. Por fim, quando se analisa a variação acumulada dos últimos 12 meses, Maceió (AL) salta para o segundo lugar no ranking, com +14,15%, ficando atrás apenas de Goiânia (GO), que atingiu +14,20% e garantiu o primeiro lugar.

Esse retrato ajuda a corroborar a proposição analisada durante a esta seção de que houve um aumento constante e proeminente na variação dos preços dos imóveis em Maceió desde o ano de 2018 até o último ranking disponibilizado pelo FiPeZap, em maio de 2024. Coincidindo com o período de início dos efeitos causados pelo desastre da Braskem que perduram até hoje nas dinâmicas imobiliárias da cidade de Maceió.

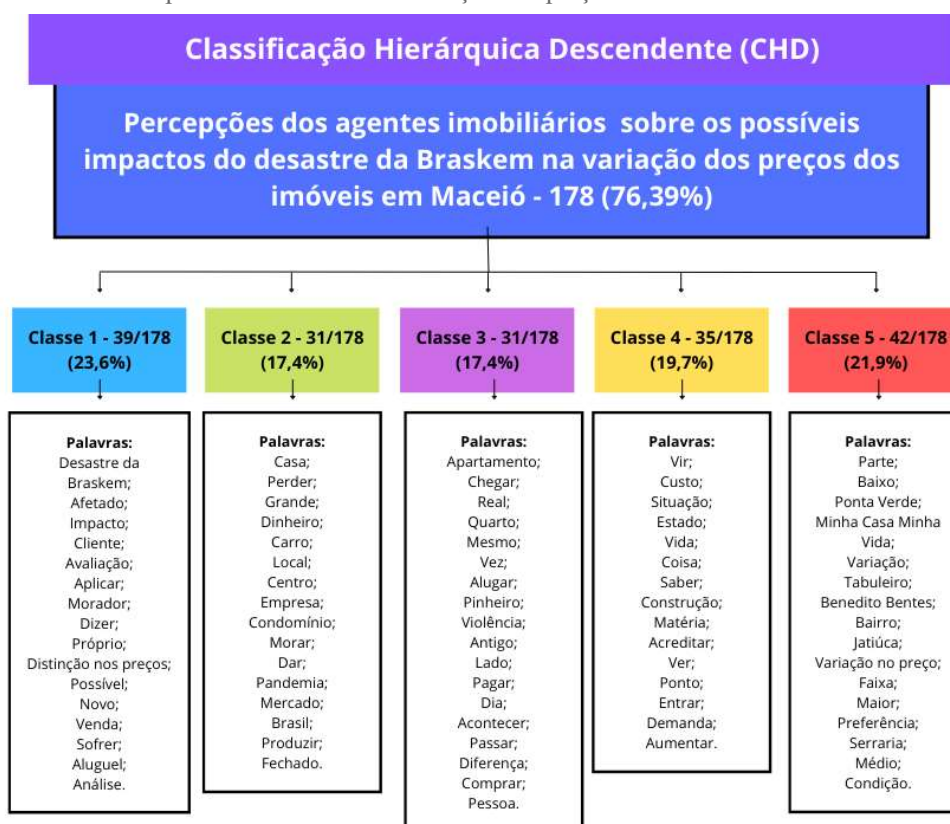
6.4 Análise dos dados primários: entrevistas com os agentes imobiliários

O objetivo desta seção é analisar as percepções de seis agentes imobiliários entrevistados sobre os efeitos do desastre da Braskem na variação dos preços dos imóveis em Maceió nos últimos seis anos, além de discutir as projeções futuras. A análise baseia-se no tratamento do corpus das entrevistas utilizando o *software* IRAMUTEQ. Foram utilizadas as seguintes ferramentas de tratamento das informações colhidas nas entrevistas com os agentes: Classificação Hierárquica Descendente (CHD), Análise de Similitude e Nuvem de Palavras.

6.4.1 Classificação Hierárquica Descendente

A análise por Classificação Hierárquica Descendente (CHD) resultou em 178 segmentos de texto classificados em cinco classes distintas pelo *software*. O dendograma resultante desta análise (Figura 4) ilustra a estrutura e a inter-relação das classes identificadas.

Figura 4 – Dendograma da Classificação Hierárquica Descendente da percepção dos agentes imobiliários sobre os impactos da Braskem na variação dos preços dos imóveis de Maceió



Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos da CHD (2024).

Como mostra a Figura 4, foi elaborado um grupo temático, que descreveu de maneira sucinta o grupo de palavras de cada uma das 5 classes. Em seguida, as palavras foram associadas às falas dos agentes sobre cada grupo temático de análise de modo a corroborar com a proposição de que os efeitos do desastre da Braskem se mostraram como um fator influenciador no mercado imobiliário, assim como na variação dos preços dos imóveis de Maceió.

A análise de cada classe ofereceu uma compreensão aprofundada dos diferentes aspectos que influenciam a variação dos preços dos imóveis na cidade, desde o impacto direto do desastre até as mudanças nas preferências geográficas dos consumidores.

6.4.1.1 Análise da Classe 1 - “Impacto Direto do Desastre da Braskem no Mercado Imobiliário”

Palavras: Desastre da Braskem, Afetado, Impacto, Cliente, Avaliação, Aplicar, Morador, Dizer, Próprio, Distinção nos preços, Possível, Novo, Venda, Sofrer, Aluguel, Análise.

O vocabulário da Classe 1 foi responsável por 23,6% do total de segmentos de texto tratados no *corpus*. Esse grupo de palavras evidencia como o desastre da Braskem gerou um impacto direto no mercado imobiliário de Maceió, alterando a dinâmica de preços e a percepção dos agentes e compradores de imóveis. Além disso, esse conjunto de palavras reflete as complexidades e as distinções que surgiram no mercado imobiliário de Maceió devido ao impacto direto do desastre da Braskem, a percepção dos agentes sobre como o desastre afetou tanto a demanda quanto a precificação dos imóveis, e como isso criou uma segmentação de mercado, como segue na análise das respostas fornecidas.

O termo “impacto” implica mudanças significativas nos valores dos imóveis, tanto para venda quanto para aluguel, que foram afetados pelo deslocamento de moradores e a insegurança gerada pelo desastre, comprovado no seguinte trecho das entrevistas:

“Eu acredito que o desastre socioambiental causado pela Braskem teve impacto no valor da compra, venda e de aluguel dos imóveis em Maceió (...)”

As palavras “avaliação” e a “aplicar” associadas aos preços imobiliários pós-desastre indicam um processo de reavaliação contínua por parte dos agentes imobiliários, que precisaram ajustar os preços para refletir as novas realidades de mercado, evidenciando que houve uma “distinção nos preços” por parte de quem estava vendendo ou alugando seu imóvel, por conta da nova realidade trazida pelo aumento da demanda de compra e aluguel

em Maceió. Essa classe também aponta para um mercado em transição, onde a “análise” na variação dos preços dos imóveis teve relação com o desastre da Braskem, como segue no recorte:

“Nós, como profissionais da área imobiliária, fazemos a análise e avaliação em cima desses imóveis. Imóvel não vale esse preço, mas o proprietário insiste em dizer que só vende por um preço X por conta do que aconteceu.”

Já a palavra “morador” está ligada a uma nova dinâmica de mercado, onde os residentes das áreas afetadas pela Braskem são referenciados como o “cliente” dos agentes entrevistados, que apresentou necessidades e expectativas específicas, como na seguinte fala:

“Era possível identificar se os clientes eram moradores de bairros afetados pelo desastre da Braskem. Assim que aconteceu o fato, a gente teve muita procura, muita mesmo, que você nem conseguia falar com o cliente. Eu tive muito acesso de mensagens a clientes. A gente perguntava e ele falou que tinha que sair, porque estava evacuando ou o que seja. Temos que sair de casa. Então realmente tinha identificação.”

Já o termo “novo” indica que a valorização no preço do novo imóvel para os moradores que tiveram que ser realocados por conta do desastre, de acordo com o seguinte trecho:

“Houve uma grande valorização no preço do novo imóvel. Uma valorização enorme justamente por conta disso. No meu ponto de vista, eles acharam que a Braskem vai pagar e que quem recebeu aquele valor vai estar com o dinheiro em mãos e precisa de um lugar para morar.”

6.4.1.2 Análise da Classe 2: “Consequências Financeiras e Contexto Socioeconômico no Mercado Imobiliário”.

Palavras: Casa, Perder, Grande, Dinheiro, Carro, Local, Centro, Empresa, Condomínio, Morar, Dar, Pandemia, Mercado, Brasil, Produzir, Fechado.

A Classe 2 representou 17,4% dos dados textuais analisados, nela destacou-se como as consequências financeiras sofridas pelos afetados pelo desastre da Braskem se conectam com o contexto socioeconômico da cidade de Maceió e do Brasil. A exemplo da pandemia, que intensificou os efeitos tanto nos moradores quanto dos comerciantes da cidade, como segue nas análises a seguir:

A palavra “perder” revela as perdas significativas de valor patrimonial, com efeitos diretos sobre os imóveis que se localizavam nas áreas afetadas, assim como as perdas financeiras indicadas pelo termo “dinheiro”:

“O brasileiro junta um dinheiro para fazer até uma reforma de uma cozinha e um banheiro com tanto sacrifício e de uma hora para outra, ele perder aquilo é impactante.”

Este impacto é particularmente relevante para os moradores e “empresas” que, além de perderem valor de suas propriedades, enfrentaram dificuldades adicionais relacionadas à “pandemia” que se mostrou ser um fator agravante no “fechamento” de seus estabelecimentos, mas que, segundo o relato a seguir, associa ao desastre da Braskem, pois apesar de a pandemia ter acabado, os comerciantes não conseguiram reabrir seus estabelecimentos ou vendê-los:

“Eu observo que tem muitos estabelecimentos que faliram, fecharam. Eu não vejo como reflexo da pandemia... Foi o reflexo da Braskem aqui, porque não vai conseguir reabrir, não consegue vender.”

A palavra “centro” mostra que até mesmo áreas na região do centro da cidade foram afetadas, devido à proximidade com as zonas de risco:

“Eu moro num condomínio fechado e nesse condomínio existe um morador que morava numa área de risco da Braskem, na ladeira do Calmon, no centro.”

6.4.1.3 Análise da Classe 3: “Realocação forçada para outras regiões da cidade e a sensação de insegurança por parte dos moradores afetados”:

Palavras: Apartamento, Chegar, Real, Quarto, Mesmo, Vez, Alugar, Pinheiro, Violência, Antigo, Lado, Pagar, Acontecer, Passar, Diferença, Comprar, Pessoa.

A Classe 3 também apresentou 17,4% dos segmentos do *corpus*, e revelou como o desastre da Braskem afetou não apenas os valores de imóveis em Maceió, mas também as escolhas de bairros e a relação com a segurança e violência. A seguir, estão os trechos das respostas dos agentes imobiliários que justificam essa análise:

O aumento dos preços de aluguel e de compra de imóveis fez com que os moradores que não tinham o valor suficiente para “comprar” um imóvel equivalente ao que viviam antes do desastre optarem pelo “aluguel”.

“Tem até um caso de um cliente que recebeu o dinheiro da Braskem, ridículo o valor que recebeu. Não conseguiu comprar o que ele quis, teve que alugar. Já evaporou o dinheiro que recebeu da Braskem e está no aluguel, e hoje está sem casa própria.”

Além disso, moradores de bairros antigos e tradicionais, tido como seguros, como o “Pinheiro”, foram obrigados a se mudar para bairros onde há maior ocorrência de “violência”, como mostram os trechos abaixo:

“A Braskem expulsou uma região grande, expulsou Cambona, expulsou Mutange, expulsou o Pinheiro. Tem outro recorte, que é das rendas. Muita gente diz que o Pinheiro expulsou daquelas casas próximo à Fernandes Lima.”

“Então você imagina, você está 40, 50 anos num bairro e ter que se mudar para um bairro que vai ter o mesmo problema de periferia, onde aquelas pessoas não são conhecidas por ninguém e que a violência já instalada naqueles bairros que eles tiveram que se mudar, não conhecem aquelas pessoas e não iria ter o respeito.”

Esses trechos demonstram como o desastre da Braskem não apenas ocasionou variação nos preços dos imóveis, mas também influenciou nas opções de novas regiões para moradia assim como expôs problemas de violência. O deslocamento forçado de moradores e a reconfiguração da cidade foram temas recorrentes nos discursos dos agentes em referência aos efeitos do desastre da Braskem no mercado imobiliário de Maceió.

6.4.1.4 Análise da Classe 4: “Custos de Construção e Dinâmica de Demanda no Mercado Imobiliário”

Palavras: Vir, Custo, Situação, Estado, Vida, Coisa, Saber, Construção, Matéria, Acreditar, Ver, Ponto, Entrar, Demanda, Aumentar.

A Classe 4 totalizou 19,7% do *corpus* analisado, essa classe explorou a dinâmica de demanda por imóveis em Maceió estabelecida no contexto pós-desastre, e demais fatores responsáveis pela variação no preço dos imóveis da capital alagoana. As palavras pertencentes a esta classe refletem a pressão dos custos de construção e como a demanda por imóveis foi impactada por fatores macroeconômicos, turísticos e pelo desastre, criando um cenário que exigiu ajustes rápidos por parte dos agentes imobiliários.

O termo “custo” é central e está associado tanto aos gastos com “construção” quanto ao aumento de preços de “matérias” essenciais para a edificação de novos imóveis ou reformas necessárias devido ao impacto do desastre. O aumento dos custos dos materiais de construção, em um mercado já pressionado pela “pandemia”, dificultou ainda mais a situação para os compradores e construtores, elevando o “custo” final dos imóveis:

“Você viveu um momento de pandemia, pós-pandemia que custo do ferro, do aço, matéria-prima de construção também aumentou. Não é só a Braskem, a Braskem foi em conjunto.”

A palavra “demanda”, com “aumentar”, assinala que, apesar dos desafios, houve uma pressão crescente por imóveis, devido à necessidade de realocação de moradores das áreas afetadas. Aumentando assim a procura por imóveis na cidade, e consequentemente no “preço” de compra e aluguel dos imóveis:

“O aumento do preço por metro quadrado subiu por conta da pesquisa que aumentou. Muitas pessoas realocadas precisaram se mudar para os bairros vizinhos e adjacências e consequentemente o preço, oferta e demanda, aumentou.”

Além disso, houve também outros fatores, que influenciaram na variação dos preços dos imóveis, como a tendência de aumento na compra para investimento. Esses compradores geralmente eram de outro “estado” e já tinham uma situação de “vida” financeira muito boa, como descreve o trecho da resposta do entrevistado a seguir:

“Vemos Maceió cheia de construção. Tenho certeza que não são dessas famílias atingidas por essa situação da Braskem. São pessoas que já tem a sua vida muito boa, muitas vezes fora do Estado, são pessoas que moram fora do estado e querem investir aqui, nas praias daqui.”

6.4.1.5 Análise da Classe 5: “Variação de Preços e Preferências Geográficas no Mercado Imobiliário”

Palavras: Parte, Baixo, Ponta Verde, Minha Casa Minha Vida, Variação, Tabuleiro, Benedito Bentes, Bairro, Jatiúca, Variação no preço, Faixa, Maior, Preferência, Serraria, Médio, Condição.

Por fim, a Classe 5 representou 23,67% dos segmentos analisados, e teve o foco nas variações de preços e nas preferências geográficas dos compradores e inquilinos em Maceió, ou seja, como se deu a segmentação das variações no preço percebidas pelo mercado imobiliário em determinadas regiões da cidade, além das diferentes faixas de preço a depender do tipo de empreendimento a ser construído, mostrando como diferentes bairros e faixas de mercado foram impactados de maneira desigual, seja pela valorização ou pela desvalorização, em função do desastre e outros fatores socioeconômicos.

Os bairros como "Ponta Verde", "Tabuleiro", "Benedito Bentes", "Jatiúca" e "Serraria" são mencionados, indicando que esses locais tiveram diferentes níveis de impacto em termos de "variação no preço", como provam os trechos do *corpus* a seguir:

“A valorização ou desvalorização no preço dos imóveis depende do bairro. É uma moeda de dois lados.”

“Os bairros que tiveram maior variação de preço nos imóveis foram Tabuleiro, Antares, Cidade Universitária, Benedito Bentes...”

“Eu até falei pra minha mãe brincando para comprarmos um apartamento na Ponta Verde. Ela disse que não, vamos comprar um lote no Benedito Bentes, porque eu acho que vai render mais do que lá pra baixo.”

A “preferência” dos clientes por determinados “bairros” indica uma mudança nas dinâmicas de localização, impulsionada tanto por questões de moradia quanto por oportunidades de investimento. A expressão “parte baixa” indica as preferências dos moradores que tinham mais condições financeiras em realizar o sonho de morar em bairros como “Ponta Verde”, “Jatiúca”, por serem mais próximos à praia.

“Agora, muitas pessoas também tinham o sonho de morar na parte baixa de Ponta Verde, Pajuçara, Jatiúca, porque é perto da praia. Então quem teve condições de se mudar pra lá também foi feito dessa maneira.”

Enquanto termos como “condição” e “médio” se associam a uma segmentação de mercado diferente, onde as condições socioeconômicas dos compradores fizeram com que suas escolhas partissem para outros bairros da cidade:

“Os bairros da parte alta que tiveram mais procura para cumprir aluguel foram Salvador Lira, José Maria de Melo, Marcos Leão, Santa Lúcia e acredito que principalmente Benedito Bentes por ter muitos apartamentos que são de baixo e médio padrão.”

A Classe 5 revela como o mercado imobiliário de Maceió passou a refletir não apenas o impacto direto do desastre, mas também as preferências adaptativas dos consumidores que buscam minimizar riscos ou maximizar oportunidades em um mercado imobiliário volátil dentro da realidade estabelecida pós-desastre.

Assim, esta análise aprofundada das cinco classes revela um mercado imobiliário profundamente impactado pelo desastre socioambiental da Braskem na cidade de Maceió. Cada uma dessas classes evidencia aspectos distintos do impacto, desde as mudanças diretas nos preços e na dinâmica de mercado até as consequências financeiras, as variações geográficas nas preferências dos consumidores. A interconexão entre as palavras nas diferentes classes mostra que os agentes imobiliários estão trabalhando em um ambiente de alta complexidade, onde a incerteza e a necessidade de adaptação contínua são predominantes.

Este panorama multifacetado é essencial para a compreensão completa dos efeitos do desastre da Braskem no mercado imobiliário de Maceió e oferece uma base sólida para discussões mais amplas sobre os efeitos de desastres socioambientais em mercados

imobiliários locais. A análise das classes destaca a importância de políticas públicas de habitação e ações que possam mitigar os efeitos negativos e apoiar tanto os moradores quanto os agentes econômicos na recuperação e estabilização do mercado.

6.4.2 Análise de Similitude

A técnica de análise de similitude foi utilizada nesta pesquisa qualitativa para explorar e visualizar as relações entre palavras e conceitos do *corpus* textual para identificar núcleos temáticos e como diferentes termos estão interligados no discurso dos entrevistados. Como resultado dessa etapa de tratamento, o *software* IRAMUTEQ gerou um gráfico de similitude que ilustrou as conexões entre palavras de acordo com suas coocorrências em segmentos de texto das respostas dos agentes imobiliários, destacando os temas centrais e suas inter-relações dentro do *corpus*.

Além disso, o resultado desta análise facilitou a visualização das interconexões entre diferentes tópicos de análise dos efeitos do desastre da Braskem no mercado imobiliário de Maceió, permitindo que fossem identificados padrões e relações complexas que uma leitura linear dos dados não seria capaz de captar.

A imagem gerada pela Análise de Similitude (Figura 5) revelou a seguinte estrutura de relações entre palavras e temas centrais derivados das entrevistas com os agentes imobiliários:

influentes, além de oferecer uma compreensão mais aprofundada dos padrões discursivos e das motivações subjacentes às respostas dos entrevistados.

Dessa forma, a presente análise foi sintetizada em formato de tabela de modo a facilitar a leitura das conexões entre os dados produzidos através da análise de similitude. Desta forma, utilizou-se para a análise dos dados a seguinte estrutura: como núcleo central a palavra “imóvel” seguido do “*cluster*” temático emergente como pontos de mapeamento e interpretação das interconexões temáticas, o que revelou as seguintes relações entre as variáveis que moldaram o mercado imobiliário no contexto pós-desastre da Braskem:

Quadro 3 - Análise dos *clusters*, dos termos centrais e da descrição da análise

Cluster	Termos centrais	Descrição da análise
Núcleo Central: "Imóvel"	Imóvel, preço, bairro, Maceió, Braskem	O termo "imóvel" é o eixo central das discussões imobiliárias em Maceió pós-desastre da Braskem, indicando que imóveis transcendem seu valor econômico, representando transformações geográficas, sociais e econômicas. Reflete a multifuncionalidade dos imóveis, que passam a ser vistos também como agentes de mudança no tecido urbano e na qualidade de vida dos moradores afetados.
Cluster: "Preço" e "Braskem"	Preço, Braskem, aumentar, impacto	A associação entre "preço" e "Braskem" evidencia o impacto do desastre nos valores dos imóveis. A necessidade de reavaliação constante dos preços reflete a instabilidade do mercado, com a introdução de novos parâmetros que consideram riscos e demandas emergentes de realocação. O cluster destaca que o desastre alterou as bases tradicionais de precificação e as dinâmicas econômicas locais.
Cluster: "Pessoa", "Casa" e "Apartamento"	Pessoa, casa, apartamento, real, comprar	Esse cluster destaca as mudanças nas escolhas habitacionais dos moradores, com a realocação forçada influenciando preferências por tipos de habitação. Termos como "casa" e "apartamento" indicam que o desastre afetou não apenas a economia, mas também o cotidiano dos moradores, que precisaram reconsiderar suas opções de moradia com base em segurança e acessibilidade econômica.
Cluster: "Bairro", "Parte" e "Maceió"	Bairro, parte, Maceió, Ponta Verde, Tabuleiro	A variação dos efeitos do desastre depende da localização geográfica, com certos bairros valorizando e outros desvalorizando conforme a proximidade das áreas afetadas. O cluster revela

A imagem da nuvem de palavras acima tem por objetivo facilitar a compreensão das principais temáticas discutidas pelos entrevistados, oferecendo uma visão panorâmica do *corpus* textual. Nela é possível visualizar os termos mais frequentemente mencionados pelos agentes imobiliários nas entrevistas sobre o impacto do desastre da Braskem no mercado imobiliário de Maceió.

Esta nuvem de palavras teve como objetivo central complementar as demais técnicas de análise de conteúdo dos dados primários utilizadas para esta dissertação: a análise de similitude e a classificação hierárquica Descendente (CHD). Ela fornece uma abordagem visual que destaca a frequência dos termos, mas também revela potenciais áreas de interesse para futuras investigações adicionais. A CHD, em particular, agrupou os segmentos de texto em classes que representam diferentes dimensões do discurso dos entrevistados, o que permitiu uma análise detalhada das relações entre termos e a formação de “*clusters*” temáticos, descritos na análise de similitude.

No contexto desta pesquisa, a nuvem de palavras ajudou a evidenciar como os conceitos de “imóvel”, “preço”, “Braskem” e “Maceió” foram centrais no discurso dos agentes imobiliários, e refletiram palavras relacionadas às áreas de impacto identificadas com maior frequência pelos entrevistados. Essa técnica de análise permitiu a identificação de temas centrais e a visualização das interconexões entre esses temas, oferecendo uma visualização de fácil compreensão das percepções dos agentes imobiliários.

O termo “desastre da Braskem” também ganha destaque na nuvem de palavras, o que demonstra sua pertinência nas discussões sobre as mudanças no mercado imobiliário de Maceió. Isso indica que os agentes viram o desastre como um evento impulsionador das alterações nos preços e na dinâmica de compra e venda de imóveis.

Além disso, os termos “pessoa”, “casa” e “apartamento” indicam o impacto direto do desastre na vida cotidiana dos moradores, e suas escolhas de moradia e diferentes condições habitacionais. A análise também mostra que as áreas afetadas da cidade de Maceió tiveram uma importância relevante na dinâmica do mercado imobiliário, como mostram as palavras: “bairro” e “parte”, ilustrando como os efeitos do desastre foram distribuídos de maneira desigual pela cidade.

Importante ressaltar que a palavra “pandemia” também aparece na nuvem, evidenciando que os agentes imobiliários reconhecem que, além do desastre da Braskem, outros fatores como a pandemia de COVID-19 e as dinâmicas econômicas também influenciaram os preços dos imóveis em Maceió.

Por fim, os vocábulos “aluguel” e “comprar” aparecem em destaque na nuvem, o que indica que ambos os mercados foram significativamente afetados. A percepção de que os aluguéis aumentaram rapidamente devido à alta demanda de moradias após o desastre é evidente.

Em suma, a nuvem de palavras sublinhou a complexidade dos efeitos do desastre da Braskem no mercado imobiliário de Maceió, evidenciando os resultados trazidos nas análises de CHD e de similitudes feitas anteriormente. Essas três análises confirmaram os fatores de impacto que contribuíram para a variação nos preços dos imóveis na cidade, desde a influência direta do desastre até questões macro, como a pandemia e mudanças socioeconômicas na cidade e no país.

6.5 Análise das perguntas Relatório de grau de satisfação das vítimas *DATASENADO*

As 24 perguntas junto às respostas dos 1.727 moradores entrevistados, extraídas da “Pesquisa DataSenado: Grau de satisfação das vítimas com os acordos firmados com a Braskem”, foram selecionadas para compor análise de dados secundários do presente estudo. Elas tiveram como objetivo analisar as percepções das vítimas do desastre da Braskem sob a perspectiva de impacto na perda de seus imóveis e as condições do mercado imobiliário as quais eles tiveram que se submeter diante do cenário pós-desastre, com foco na satisfação dos entrevistados sobre as medidas tomadas no pós-desastre.

As perguntas e respostas selecionadas foram divididas por 4 áreas de análise. As análises e seus resultados estão descritas nas subseções a seguir:

6.5.1 Análise de 3 perguntas e suas respectivas respostas relacionadas à “Percepção das vítimas sobre a responsabilidade social da Braskem”

Nesta primeira análise, foram exploradas as percepções das vítimas sobre a responsabilidade social da Braskem, com foco na compensação financeira, nas regiões consideradas não contempladas, e na situação atual das áreas afetadas.

Quando questionados se todas as regiões afetadas pelo afundamento do solo foram contempladas no PCF, apenas 5% dos entrevistados acreditam que todas as áreas foram devidamente compensadas. Em contrapartida, a maioria, 90%, considera que algumas regiões não foram contempladas, enquanto 6% preferiram não opinar ou desconheciam a questão. Essa percepção majoritariamente negativa indica uma insatisfação generalizada entre os

moradores e corrobora a premissa de que o Programa de Compensação Financeira (PCF), criado pela Braskem, pode ter falhado em cobrir todas as áreas afetadas, alimentando um sentimento de injustiça e abandono de uma parcela significativa da população.

Ao investigar quais regiões específicas os entrevistados consideram não terem sido contempladas pelo PCF, os dados revelam uma dispersão significativa das respostas, o que evidencia a diversidade de efeitos em diferentes áreas:

- Flexais foi apontada como a região mais negligenciada, com 46% dos entrevistados mencionando-a como não contemplada;
- Bom Parto e Chã de Bebedouro seguem com 34% e 27% das menções, respectivamente, indicando que essas áreas também são vistas como amplamente desassistidas;
- Outros bairros como Farol (22%), Mutange (13%), e Bebedouro (11%) foram citados com menor frequência, mas, ainda assim, aparecem de forma relevante nas respostas dos afetados e;
- A presença de múltiplas respostas na categoria “Outro” (20%) indica que há uma percepção de que diversas outras áreas, além das listadas, também não receberam a devida compensação.

Cabe observar que os dados supracitados evidenciam uma percepção de que a distribuição do PCF foi desigual, deixando lacunas significativas no atendimento das áreas afetadas, o que pode ser um fator adicional de tensão entre a comunidade e a Braskem.

Quanto à continuidade da presença de moradores em áreas próximas ou diretamente afetadas pelo desastre, a percepção dos entrevistados é: 57% afirmam que conhecem alguém que ainda reside nessas áreas, apesar dos riscos. Esse dado é significativo, pois revela que uma parte considerável da população permanece exposta aos perigos associados ao afundamento do solo, possivelmente devido à falta de opções habitacionais seguras ou à insuficiência das compensações financeiras oferecidas.

A análise das percepções das vítimas sobre a responsabilidade social da Braskem revela um quadro de insatisfação e sentimento de injustiça. A maioria das pessoas acredita que o PCF não foi abrangente o suficiente, deixando várias regiões afetadas sem o suporte necessário. Isso reforça a necessidade de uma revisão crítica das ações de compensação e um diálogo mais aberto entre a Braskem, as autoridades locais e as comunidades afetadas, a fim de sanar as lacunas existentes e restaurar a confiança e segurança das populações atingidas.

6.5.2 Análise de 5 perguntas e suas respectivas respostas relacionadas à “Identificação das vítimas”

Esta segunda análise foca nas características dos imóveis afetados, na relação dos moradores com esses imóveis, e no processo de deslocamento, fornecendo percepções sobre a amplitude e a natureza das perdas enfrentadas pela comunidade afetada.

Quando questionados sobre a natureza dos imóveis afetados pelo afundamento, 72% dos entrevistados indicaram que seus imóveis eram exclusivamente residenciais. Enquanto 22% afirmou que possuía imóveis que eram tanto residenciais quanto comerciais, enquanto apenas 6% tinham imóveis exclusivamente comerciais. Esses dados comprovam que a maioria das vítimas teve sua moradia diretamente impactada, o que não apenas reflete uma perda financeira significativa, mas também indica um impacto profundo na vida cotidiana e na estabilidade habitacional dessas famílias.

Em relação ao status dos entrevistados quanto aos imóveis residenciais afetados, 70% eram tanto moradores quanto proprietários, o que transparece o fato de que a maioria das vítimas tinha um vínculo direto e profundo com seus imóveis, pois eles representavam tanto seu lar, e não apenas um bem material. Outros 19% eram apenas moradores, ou seja, inquilinos, o que revela um grupo significativo que, embora não tenha perdido propriedade, enfrentou a desestabilização habitacional. Já 11% dos entrevistados eram apenas proprietários não residentes, representando uma parcela que sofreu perdas patrimoniais, mas sem o impacto direto de se encontrarem em situação de vulnerabilidade habitacional.

Quanto à quantidade numérica de imóveis afetados, a maioria dos entrevistados, 76%, indicou que possuía um único imóvel afetado, o que é consistente com os dados sobre a natureza dos imóveis, reforçando a ideia de que o impacto foi amplamente centrado em unidades residenciais individuais. Outros 15% relataram ter dois imóveis afetados, enquanto 9% indicaram possuir três ou mais imóveis nas áreas atingidas. Esses números apontam para uma diversidade na magnitude das perdas, com algumas vítimas experimentando perdas mais amplas, o que possivelmente aumentou o impacto financeiro para essas famílias.

A distribuição geográfica dos imóveis afetados revelou que o bairro Pinheiro foi o mais impactado, com 50% dos entrevistados indicando que seus imóveis estavam localizados nessa área. Seguidos dos bairros do Bebedouro (20%), Bom Parto (12%), Mutange (9%), e Farol (8%), além de 3% em outros bairros. Esta concentração no bairro do Pinheiro destaca o quão severamente essa área específica foi atingida, sendo provavelmente o epicentro do desastre em termos de danos físicos e deslocamento populacional.

Quando se analisa o processo de deslocamento foi gradual, que se iniciou em 2018, apenas 4% dos entrevistados haviam sido deslocados naquele ano. A maior parte das evacuações ocorreu entre 2019 (15%), com picos em 2020 (20%) e 2021 (16%), apenas 1% respondeu que haviam sido deslocados nos anos de 2023 e 2024. Esses números indicam que, embora o desastre tenha sido identificado em 2018, o deslocamento em massa ocorreu nos anos subsequentes, refletindo tanto a progressão do afundamento quanto a resposta das autoridades e da Braskem. É significativo que 37% dos entrevistados não souberam ou preferiram não responder sobre o ano de deslocamento, o que pode indicar incertezas ou traumas associados ao evento.

A análise dos dados sobre a identificação das vítimas do desastre da Braskem revela a complexidade e a amplitude dos efeitos sofridos. A maioria das vítimas viu suas residências diretamente afetadas, com uma grande parcela também lidando com a perda de imóveis comerciais. A concentração dos danos em bairros específicos, especialmente Pinheiro, e o escalonamento do deslocamento ao longo dos anos indicam que o desastre não teve um impacto apenas imediato, mas resultou em uma crise habitacional prolongada. Essas análises são fundamentais para entender as necessidades contínuas das vítimas e avaliar as medidas de compensação dos moradores e recuperação das áreas afetadas que foram implementadas até o momento e quais serão a médio e longo prazo.

6.5.3 Análise de 8 perguntas e suas respectivas respostas relacionadas à “Indenização e grau de satisfação das vítimas”

Nesta subseção foi realizada uma análise detalhada das percepções dos afetados em relação aos acordos realizados, os valores de compensação e aluguel social recebidos, bem como o grau de satisfação com esses processos.

Ao se analisar sobre os acordos firmados, a grande maioria das vítimas (96%) relatou ter feito um acordo com a Braskem em razão do desastre. Este alto índice de acordos pode indicar uma tentativa de resolução rápida e ampla por parte da Braskem, visando mitigar o impacto social e econômico do desastre. No entanto, é importante considerar que a natureza dos acordos pode ter sido influenciada por fatores como a urgência, e de maneira unilateral por parte da mineradora, os moradores afetados se encontravam em situação vulnerável tanto financeiramente quanto emocionalmente no momento dos acordos, enquanto a Braskem ocupava o lado mais forte desse cenário de negociação.

Entre aqueles que não realizaram o acordo (2%), o principal motivo apontado foi a percepção de que a indenização oferecida era injusta (35%). Outros fatores mencionados incluem o medo de que a Braskem não fosse devidamente responsabilizada (4%), preocupações com a desocupação forçada (17%), e o temor de uma piora na qualidade de vida (10%). Esses dados indicam que, mesmo entre uma minoria que resistiu ao acordo, havia preocupações significativas sobre a equidade e as consequências do mesmo, sugerindo uma relação de confiança frágil entre a empresa e as vítimas.

Já em relação ao aluguel social, a maioria dos entrevistados (84%) afirmou ter recebido, um benefício essencial como medida de emergência para as vítimas que foram forçadas a deixar suas casas. Contudo, a percepção sobre a justiça desse valor é predominantemente negativa. Embora 92% tenham relatado receber exatamente R\$ 1.000 apenas 26% consideraram esse valor justo. A insatisfação é evidenciada pelo fato de que 74% dos entrevistados acreditam que o valor do aluguel social não foi suficiente para cobrir suas necessidades habitacionais, o que revela um descompasso entre as necessidades reais das vítimas e a assistência prestada.

No que diz respeito às indenizações globais recebidas, os dados indicam uma distribuição variada dos valores, com 49% dos entrevistados relatando terem recebido R\$100.000 ou mais, enquanto 12% receberam entre R\$20.000 e R\$40.000, e 15% entre R\$40.000 e R\$100.000. No entanto, apesar dos valores recebidos, a percepção de justiça é amplamente negativa, com 85% dos entrevistados considerando o valor recebido injusto. Apenas 12% consideraram o valor adequado, sugerindo que a compensação financeira oferecida pode ter sido insuficiente para cobrir as perdas materiais e imateriais sofridas pelas vítimas.

A insatisfação com a indenização também se reflete no grau de satisfação geral: 38% dos entrevistados se declararam "insatisfeitos" e outros 38% "muito insatisfeitos" com o valor recebido. Apenas 11% relataram estar "satisfeitos" ou "muito satisfeitos", enquanto 10% ficaram "nem satisfeitos nem insatisfeitos". Esse retrato aponta para um sentimento generalizado de inadequação em relação às compensações financeiras, sugerindo que as vítimas esperavam uma resposta mais robusta e que acolhesse suas necessidades por parte da Braskem para reparar as perdas sofridas.

Essa análise das percepções das vítimas sobre a indenização e o grau de satisfação com o acordo feito com a Braskem revela um quadro de insatisfação generalizada. Apesar da maioria ter aceitado os termos do acordo, a percepção de injustiça tanto em relação ao valor das indenizações quanto ao aluguel social é predominante. Esses resultados indicam que,

embora os acordos tenham sido amplamente aceitos, eles não foram suficientes para restaurar a confiança das vítimas na justiça do processo de compensação. Para futuras ações de mitigação de desastres socioambientais, é fundamental que a empresa envolvida e as autoridades considerem não apenas a compensação financeira, mas também a comunicação transparente e o envolvimento das comunidades afetadas no processo de tomada de decisões, garantindo que as soluções oferecidas atendam de forma mais plena às necessidades e expectativas das vítimas.

6.5.4 Análise de 8 perguntas e suas respectivas respostas relacionadas à “Reconstrução da vida após a tragédia”

Por último, esta análise examinou as percepções das vítimas em relação à sua vida pós-desastre, com foco nas condições de moradia, acesso a serviços essenciais e os desafios enfrentados com a relocação.

Ao serem questionadas sobre a segurança do bairro na nova moradia em comparação com a anterior, as respostas das vítimas mostraram um quadro diversificado: 21% consideraram que a segurança melhorou, enquanto 32% acreditam que a situação piorou, e 46% relataram que permaneceu igual. A significativa parcela que percebeu uma piora implica que, apesar da relocação, a mudança para bairros menos seguros pode ter sido uma consequência inevitável das opções habitacionais disponíveis com as indenizações recebidas.

Quando se trata do acesso à escola, a percepção é majoritariamente negativa, com 44% dos entrevistados afirmando que a situação piorou, contra apenas 14% que relataram uma melhora. A mudança abrupta para novas áreas, muitas vezes mais distantes ou menos estruturadas, impactou negativamente a facilidade de acesso a instituições educacionais, prejudicando a continuidade educacional das famílias.

A avaliação do acesso ao comércio é ainda mais negativa: 56% das vítimas acreditam que o acesso ao comércio piorou após a mudança, e apenas 14% consideram que houve melhora. Esse dado indica que as novas áreas para onde foram realocadas têm menos infraestrutura comercial, tornando o dia a dia mais complicado para os moradores deslocados.

Quanto ao acesso aos serviços de saúde também houve uma percepção de piora por 48% dos entrevistados, enquanto apenas 13% relataram uma melhora. Isso evidencia uma dificuldade contínua em manter o acesso a cuidados médicos essenciais, o que pode ter consequências sérias para a saúde das famílias deslocadas, especialmente aquelas com membros em condições vulneráveis.

A relocação forçada também trouxe desafios significativos em termos de deslocamento. A grande maioria (77%) relatou que o tempo de deslocamento no trânsito aumentou, o que reflete a mudança para áreas mais distantes dos centros urbanos e comerciais. Apenas 6% relataram uma diminuição no tempo de deslocamento. Esse aumento no tempo de deslocamento está diretamente relacionado ao fato de que 76% das vítimas também afirmaram que a distância para o centro da cidade aumentou. Esses dados indicam que a relocação para áreas periféricas ou menos centrais foi uma realidade comum, o que resulta em um aumento das dificuldades de mobilidade.

Além disso, quando questionados se o valor da indenização recebida foi suficiente para adquirir um imóvel equivalente ao que possuíam antes do desastre, 70% responderam negativamente, o que mostra a inadequação das compensações financeiras para permitir uma realocação em condições equivalentes. Apenas 27% indicaram que conseguiram um imóvel equivalente, destacando a disparidade entre as expectativas e a realidade pós-desastre.

Por fim, a necessidade de realocação para outro município afetou 24% dos entrevistados, indicando que um quarto das vítimas teve que deixar Maceió e morar em outro município, o que não só representa uma perda de vínculo com a cidade, mas também a dificuldade em encontrar moradias adequadas dentro dos limites urbanos.

Esta última análise das respostas das vítimas do desastre da Braskem revela que a reconstrução de suas vidas após a tragédia foi marcada por desafios significativos. A percepção predominante é de que a qualidade de vida, especialmente em termos de segurança, acesso a serviços essenciais e condições de mobilidade, piorou após a realocação. A inadequação das indenizações para garantir moradias equivalentes, associada ao aumento das distâncias e tempos de deslocamento, exacerbou as dificuldades enfrentadas pelas vítimas. Esses dados confirmam a necessidade de uma avaliação crítica dos processos de indenização e relocação em caso de ocorrência de desastres futuros, com o objetivo de garantir que as vítimas possam garantir o direito à moradia com dignidade e em condições adequadas.

6.6 Discussões das análises

Nesta seção, exploram-se as implicações mais amplas do desastre socioambiental causado pela Braskem em Maceió no déficit habitacional da região metropolitana de Maceió, enfatizando não apenas os resultados trazidos pelos dados coletados, tratados e analisados, mas também os desafios sociais, econômicos e de políticas públicas que surgem a partir dessa problemática. Essa discussão foca na complexidade das decisões tomadas no contexto desse

desastre, especialmente na ausência de participação popular e na centralização das decisões pelas autoridades públicas e pela Braskem, que não deram voz suficiente nas arenas de discussões às comunidades afetadas.

A ausência de participação efetiva das comunidades atingidas nos processos decisórios sobre as reparações e realocações é um ponto crítico recorrente nas entrevistas e dados secundários coletados. De acordo com Santos *et al.* (2020), a exclusão das vozes dos diretamente impactados em processos de decisão de grande magnitude, como no caso Braskem, tende a agravar a desconfiança e a insatisfação entre a população, minando a legitimidade dos acordos firmados. Isso é particularmente evidente nas negociações do Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação (PCF), onde muitos dos atingidos relataram não apenas a falta de consulta prévia, mas também a ausência de transparência sobre os critérios utilizados para determinar os valores das indenizações.

O Princípio 25 dos “Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos” (ONU, 2011) estabelece que a reparação em casos de violação de direitos humanos deve ser completa, incluindo medidas como restituição, reabilitação, compensações financeiras e garantias de não repetição. Contudo, como destacam Levino e Fontana (2023), as medidas adotadas no caso da Braskem ficaram aquém dessas diretrizes. A centralização das decisões e a falta de mecanismos de participação popular ativa levantam questões sérias sobre a equidade e a justiça dessas reparações. A ausência de canais adequados para a participação da sociedade civil nas negociações resultou em acordos que muitos moradores consideram desiguais e insuficientes, levando a disputas judiciais prolongadas (MPF, 2022).

Além dos problemas relacionados à participação e à transparência, a realocação massiva dos moradores afetados e o consequente esvaziamento de bairros inteiros geraram um novo conjunto de problemas sociais e econômicos. Segundo Farias (2022), a insegurança sobre o futuro das áreas desocupadas e a falta de clareza quanto ao destino dessas propriedades, agora sob controle da Braskem, continuam a ser fontes de preocupação para os antigos moradores e para a economia local. Essa incerteza agrava o sentimento de perda e a dificuldade de adaptação das famílias realocadas, que enfrentam desafios não apenas materiais, mas também emocionais e sociais.

A falta de acesso a dados confiáveis e abrangentes sobre o impacto do desastre é outra questão central. Embora acordos como o Programa de Compensação Financeira (PCF) prevejam a criação de mecanismos de monitoramento e mitigação, a centralização das informações nas mãos da Braskem impede uma análise completa e transparente da situação (Oliveira, 2023). Conforme aponta Souza (2023), a detenção desses dados por parte da

mineradora compromete a capacidade de avaliação independente dos efeitos e das medidas reparatórias, dificultando o desenvolvimento de políticas públicas eficazes que possam abordar as complexas necessidades das comunidades afetadas.

Além disso, essa discussão enfatiza a importância de repensar as políticas públicas de habitação e as abordagens de gestão de desastres socioambientais. O caso Braskem destaca a necessidade urgente de um quadro jurídico e institucional mais robusto, que garanta a inclusão ativa das comunidades afetadas nas decisões, e promova a transparência e a prestação de contas em todas as etapas do processo de reparação (Ribeiro & Freitas, 2020). As políticas públicas de habitação devem ser reestruturadas para não apenas responder à demanda por novas moradias, mas também assegurar que as populações deslocadas sejam realocadas de forma digna e sustentável, com acesso contínuo a serviços essenciais e oportunidades econômicas.

Em suma, o desastre socioambiental da Braskem em Maceió revela falhas significativas nos processos de reparação e na formulação de políticas públicas de habitação. A centralização das decisões, a falta de participação popular e a escassez de dados acessíveis são barreiras críticas que comprometem a efetividade das medidas reparatórias e a justiça social. O caminho para a superação dessas falhas requer um comprometimento com a transparência, a participação ativa da comunidade e a adoção de políticas públicas que priorizem os direitos à habitação e à equidade social.

7. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo central investigar, de forma detalhada e abrangente, os efeitos do desastre socioambiental causado pela Braskem na região metropolitana de Maceió. A pesquisa foi desenvolvida por meio da análise da variação dos preços dos imóveis, da evolução do déficit habitacional, da percepção e dos relatos diretos dos moradores afetados e dos agentes imobiliários, além da proposição de ações estratégicas e políticas públicas voltadas para mitigar os efeitos imediatos e de longo prazo, resultantes desse desastre.

Assim, esta dissertação buscou compreender como a extração de sal-gema, que resultou no comprometimento estrutural urbanístico de 5 bairros de Maceió, reconfigurou as dinâmicas do mercado imobiliário local, impactou nos índices de déficit habitacional, e colocou os moradores atingidos pelo desastre em situações de fragilidade econômica e habitacional, em especial os que já apresentaram algum tipo de vulnerabilidade. Além disso, o estudo procurou identificar as lacunas na efetivação das políticas públicas de habitação existentes e propor soluções que possam não apenas responder às necessidades emergenciais, mas também construir uma base mais resiliente e sustentável para a gestão de riscos socioambientais em áreas urbanas vulneráveis.

Dito isto, considera-se que no que tange à análise da variação dos preços de venda dos imóveis em Maceió revelou que o desastre da Braskem teve um impacto significativo no mercado imobiliário local. Os dados apresentados mostraram uma desvalorização inicial dos imóveis nas áreas diretamente afetadas pelo desastre, seguida por uma recuperação gradual e uma valorização significativa em áreas não afetadas. Essa dinâmica foi resultado da redistribuição da demanda para regiões consideradas seguras, o que elevou os preços devido à alta procura e à oferta limitada. Ao longo do período analisado, de 2018 a 2024, Maceió experimentou uma das maiores valorizações imobiliárias entre as capitais brasileiras, refletindo o impacto prolongado do desastre da Braskem nas dinâmicas do mercado imobiliário.

Além do mais, verificou-se que o déficit habitacional na região metropolitana de Maceió também foi fortemente influenciado pelo desastre. A análise da evolução dos dados referentes ao déficit habitacional na RM de Maceió entre os anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2022 revelou que, após o início do desastre, houve um aumento expressivo no déficit habitacional, especialmente em 2019, quando o número de domicílios afetados atingiu seu pico. As medidas emergenciais, como a realocação de moradores e o Programa de

Compensação Financeira (PCF), ajudaram a mitigar temporariamente esse déficit, mas os dados de 2022 mostram que este índice permaneceu elevado, o que indica que as soluções implementadas foram insuficientes para resolver o problema de forma duradoura e eficaz.

Como ferramenta de fortalecimento de análise, a comparação com os dados da região Nordeste trouxe a confirmação de os dados percentuais relacionados ao déficit habitacional da região metropolitana de Maceió mostraram um padrão de variação discrepante em relação aos do Nordeste, no período pós desastre, a partir de 2018. O que confirmou a proposição de que a capital alagoana sofreu efeitos expressivos ocasionados pelo desastre da Braskem, o que fortalece a necessidade de implementação e manutenção de políticas habitacionais mais robustas e adaptáveis que possam mitigar as consequências causadas por esses tipos de eventos.

Também apresentou-se a percepção dos moradores sobre os efeitos do desastre, que foi analisada por meio da seleção de 24 perguntas e respostas das entrevistas feitas pelo DATASENADO e posterior análise dos conteúdos coletados. Essas análises confirmaram a necessidade de uma reformulação nos processos de indenização e realocação dos moradores atingidos em situações de desastres futuros, visando assegurar que as vítimas possam ter garantido o direito à moradia. Esta análise mostrou que moradores expressaram insatisfação com as compensações oferecidas e relataram dificuldades em encontrar moradias adequadas, muitas vezes sendo forçados a se mudar para áreas com maior incidência de violência ou condições habitacionais precárias. A pesquisa ainda evidenciou que o desastre não apenas afetou o valor econômico dos imóveis, mas também teve um impacto profundo na qualidade de vida e nas escolhas habitacionais desses moradores.

Já ao se referir ao ponto de vista dos agentes imobiliários em relação aos efeitos do desastre, foi relatado que houve mudanças perceptíveis nas dinâmicas do mercado imobiliário, com uma variação contínua dos preços dos imóveis e uma segmentação clara entre as áreas afetadas e não afetadas, ou seja, houve valorização do preço dos imóveis nas regiões seguras e desvalorização nas zonas de risco. Além das perdas financeiras sofridas pelos moradores, a alta demanda por imóveis em áreas não afetadas diretamente pelo desastre, combinada com o aumento dos custos de construção, pressionou ainda mais o mercado, destacando a necessidade de políticas públicas que minimizem os efeitos econômicos e sociais, e que promovam a recuperação da população atingida de maneira equitativa e sustentável.

Assim, conclui-se que com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, foram propostas ações para mitigar os efeitos do déficit habitacional causado pelo desastre da Braskem. Entre as sugestões, destaca-se a criação de uma política pública de habitação para o

município de Maceió, que leve em consideração as necessidades a curto, médio e longo prazo da população, em face dos desafios impostos por eventos catastróficos. Essa política deve ser baseada em princípios de justiça social e sustentabilidade, além disso, precisam ser incorporadas medidas preventivas que visem minimizar os efeitos de futuros desastres e garantir o direito à moradia digna para todos. Além disso, a atual pesquisa sugeriu a implementação de um sistema de monitoramento contínuo e revisão periódica das políticas habitacionais para assegurar que elas sejam eficazes e adaptáveis às mudanças nas dinâmicas urbanas e socioeconômicas.

Por fim, cabe salientar que a continuidade de pesquisas na área de efeitos no déficit habitacional em casos de ocorrência de desastres socioambientais se mostra importante no que se refere à criação e desenvolvimento de ações eficazes e na promoção de políticas públicas de habitação que busquem mitigar os efeitos causados por estes eventos, de modo que assegurem os direitos fundamentais, em especial o direito à moradia digna e segura a todos os cidadãos.

Embora esta pesquisa tenha buscado abordar de forma abrangente os efeitos do desastre socioambiental da Braskem no déficit habitacional em Maceió, algumas limitações precisam ser destacadas.

Primeiramente, a falta de dados referentes aos anos de 2020 e 2021 fornecidos pela Fundação João Pinheiro (FJP) impossibilitou uma análise precisa dos efeitos nesses anos críticos. Além disso, os dados mais recentes de 2023 e 2024 ainda não estão disponíveis, o que restringe a abrangência temporal do estudo e limita a análise contínua das consequências do desastre.

Outra restrição relevante é que a pesquisa se concentrou na variação dos preços de compra e venda de imóveis: não foi possível realizar uma análise dos preços de aluguel, devido à disponibilidade restrita dos dados da Tabela FipeZap, que cobre apenas a variação dos preços de compra e venda de imóveis residenciais na cidade de Maceió. Essa lacuna impediu uma avaliação mais ampla das dinâmicas do mercado habitacional, sobretudo no mercado de aluguéis, que também pode ter sido impactado pelo deslocamento populacional.

Ademais, o número de entrevistas realizadas foi limitado. Embora a pesquisa tenha contado com a colaboração significativa de seis agentes imobiliários, a indisponibilidade dos demais agentes os quais foi tentado exaustivamente a tentativa de entrevista poderia ter enriquecido a análise qualitativa e ampliado a diversidade do corpus textual. A inclusão de uma amostra maior permitiria captar melhor as percepções e dinâmicas do mercado imobiliário local em resposta ao desastre.

Além dessas limitações, a metodologia utilizada permitiu uma análise de características de associação entre os fatores de impacto analisados do que dos efeitos no déficit habitacional em si, o que limitou o objetivo inicial de tentar estabelecer relações de causalidade direta entre o desastre socioambiental e o déficit habitacional.

Dito isto, para futuras investigações, seria recomendável aplicar métodos mais robustos, como modelagens econométricas ou estudos longitudinais, para mensurar o impacto real do evento sobre a demanda habitacional, pois a complexidade do tema demanda mais investigações que possam complementar as lacunas deixadas por esta pesquisa, especialmente em relação à resposta governamental e à reestruturação urbana após o deslocamento populacional. Estudos futuros podem, assim, aprofundar as questões aqui levantadas e fornecer análises mais detalhadas, considerando novos dados e abordagens metodológicas.

REFERÊNCIAS

- ABERS, R., & Keck, M. E. **Practical Authority: Agency and Institutional Change in Brazilian Water Politics**. Oxford University Press, 2013.
- ABRUCIO, Fernando Luiz; FRANZESE, Cibele. **Federalismo e Políticas Públicas: O Impacto das relações intergovernamentais no Brasil**, 2007.
- AGYEMAN, J.; SCHLOSBERG, D. **Environmental Justice and Sustainability in the Anthropocene**. New York: Routledge, 2015.
- A.H. Maslow. "A Theory of Human Motivation" *Psychological Review*, 50 p.370-396, 1943.
- ALMEIDA, R. A. **Habitação e políticas públicas: Desafios e perspectivas**. *Revista Brasileira de Políticas Urbanas*, v. 15, n. 2, p. 123-140, 2019.
- ALMEIDA, R. **Urbanização e Desastres: Uma Análise Crítica dos Desastres em Áreas Urbanas no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2020.
- ALVES, F.; BARBOSA, R. **Políticas habitacionais e inclusão social: o caso de Maceió**. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 15, n. 2, p. 123-145, 2023.
- ARRUDA, M. A. **Política habitacional no Brasil: Uma análise crítica**. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 20(2), 45-65, 2019.
- ATREYA, A., Ferreira, S. & Kriesel, W. "Forgetting the Flood? An Analysis of the Flood Risk Discount over Time". *Land Economics*, 89(4), 577-596, 2013.
- AZEVEDO, A. L. **Megaempreendimentos e Externalidades Urbanas: Uma Análise Crítica**. Rio de Janeiro: Editora Cidade, 2019.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edições 70, 2016.
- BAUTISTA, Diana Carolina Gómez. **Habitabilidade: um olhar a partir do conjunto habitacional do Cordeiro-Recife**. In: C. J. M. de CASTILHO (org.). *Movimentos sociais, academia e sociedade: por um espaço do cidadão*. Recife: Editora UFPE, 2015.
- BID. **Vivienda ¿Qué Viene?: De Pensar la Unidad a Construir la Ciudad**. 2018.
- BONDUKI, N. **Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula**. *Revista de Direito da Cidade*, 3(2), 225-251, 2011.
- BONDUKI, N. **Os Pioneiros da Habitação Social: Patrimônio Arquitetônico e Urbanístico da Habitação Moderna em São Paulo**. Annablume, 2018.

BONDUKI, N. **Políticas públicas de habitação no Brasil: Trajetória, avanços e desafios.** Estudos Avançados, 32(92), 239-259, 2018.

BRASKEM. **Relatório de Sustentabilidade.** 2021. Disponível em: <<https://www.braskem.com.br>>. Acesso em: 9 de junho de 2024.

BRASKEM. **Acordo para compensação dos Moradores.** Disponível em: <https://www.braskem.com/acordo-para-compensacao-dos-moradores>. Acesso em: 9 de junho de 2024.

BRASKEM. **Relatório de Sustentabilidade.** 2023. Disponível em: <https://www.braskem.com.br/>. Acesso em: 1 de setembro de 2024.

BRASIL. **Código Civil** (2002). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 07 de setembro de 2023.

BRASIL. **Comissão Parlamentar de Inquérito da Braskem: Relatório Final.** Brasília: Senado Federal (2024) Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2642&tp=4>. Acesso em: 29 de maio de 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/. Acesso em: 15 de agosto de 2023.

BRASIL. **Estatuto da Cidade. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 05 de julho de 2024.

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Regional.** (2021). Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br>. Acesso em: 05 de novembro de 2023.

BRUECKNER, J. K. **Urban Growth Controls: Whither the Land Rent Premium?** Regional Science and Urban Economics, 43(4), 564-570, 2013

CAIXA. Econômica Federal. **Programa minha casa minha vida.** Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 21 de agosto de 2023.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. **IRAMUTEQ: A free software for analysis of textual data.** Temas em Psicologia, v. 26, n. 2, p. 388-397, 2018.

CAMPANHONI, A. **Implementação da Política Federal de Habitação para Assentamentos Precários: gestão municipal e os entraves na execução das intervenções.** Revista Serviço Público. Brasília: abr/jun 2016.

CARDOSO, A. L. **Déficit Habitacional no Brasil: Conceitos e Metodologias de Cálculo.** Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2020.

CASE, K. E.; SHILLER, R. J. **Is there a bubble in the housing market?** Brookings Papers on Economic Activity, Washington, DC, n. 2, p. 299-362, 2003.

CERVO, A. L., BERVIAN, P. A., & SILVA, R. **Metodologia científica** (8ª ed.). São Paulo: Pearson, 2020.

CHARMAZ, K. **Constructing Grounded Theory**. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2014.

COHEN, L., Manion, L., & Morrison, K. **Research Methods in Education** (8ª ed.). New York: Routledge, 2017.

COOPER, D. R., & Schindler, P. S. **Business Research Methods**. McGraw-Hill Education, 2014.

CORREIA, M. O. G. **Interpretação dos direitos fundamentais sociais, solidariedade e consciência de classe**. In: Direitos Fundamentais Sociais. J.J.Gomes Canotilho...[et.al.]. São Paulo: Saraiva, p. 111- 172, 2010.

COUTINHO, A. P. G., & Silveira, A. F. **Impactos socioambientais da exploração de sal-gema pela Braskem em Maceió (AL)**. Revista Brasileira de Geografia, 76(1), 85-102, 2019.

CPRM. **Relatório técnico: Estudo de subsidência nos bairros de Maceió**. Serviço Geológico do Brasil, 2019.

CRESWELL, J. W., & Creswell, J. D. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches** (5ª ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications, 2018.

CUNHA, Ana Maria Botelho Marinho da et al. **Um recorte sobre a extração mineral, sua relação com royalties e cumprimento dos ODS**. Rio de Janeiro: Centro de Tecnologia Mineral, 2020. ISBN 978-65-5919-015-7. Disponível em: <http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/2372/1/SED-105.pdf> Acesso em: 1 de setembro de 2024.

CUNHA, G. A. C. **DÉFICIT HABITACIONAL: O Tamanho da Desigualdade Social no Brasil**. Boletim Economia Empírica, [S. l.], v. 1, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/4014>. Acesso em: 13 de maio de 2024.

DAVOUDI, S.; STEAD, D. **Urban-rural relationships: an introduction and a brief history**. Built Environment, Marcham: Alexandrine Press, v. 28, n. 4, p. 268-277, janeiro de 2002.

DENZIN, N. K. (2012). **The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods**. Aldine Transaction, 2020.

DIODATO, R. V. **Da concepção de um polo cloroquímico ao desenvolvimento da cadeia produtiva da química e do plástico de Alagoas**. 143f. 2017. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós- Graduação em Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Maceió, 2017.

DIPASQUALE, D.; WHEATON, W. C. **Urban economics and real estate markets**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1996.

EMERGENCY EVENTS DATABASE. The International Disaster Database. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), 2015. Disponível em: <https://www.emdat.be>. Acesso em: 15 de maio de 2023.

DOS SANTOS, Caroline Gonçalves; LIMA, Gustavo Figueiredo; RIZZO, Mirella Murta Gomes. **Deslocamentos Forçados e Reestruturação Urbana: Seis anos do Desastre Provocado pela Braskem em Maceió**. Revista Ímpeto, p. 9-27, 2024.

ENGELS, Friedrich. **Sobre a questão da moradia**. São Paulo: Boitempo, 2015.

FARIAS, J. **Desastres Ambientais e Desigualdades Socioeconômicas: O Caso da Braskem em Maceió**. Revista de Estudos Urbanos e Regionais, 12(2), 73-89, 2020.

FARIAS, M. **O impacto social da realocação urbana: Um estudo de caso dos bairros afetados pelo desastre da Braskem**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 2022.

FELDMAN, R. **Affordable Housing Shortage: Economic Impacts and Policy Responses**. Minneapolis: Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2022.

FERREIRA, J. S. W. **Bancos públicos de habitação e a política habitacional no Brasil: o caso do BNH**. São Paulo: USP, 2003.

FERREIRA, M. A. **Desafios da Realocação Pós-Desastres: Um Estudo de Caso**. Revista Brasileira de Gestão Ambiental, 14(3), 215-232, 2022.

FLICK, U. **An Introduction to Qualitative Research** (6ª ed.). London: SAGE Publications, 2018.

FILHO, José Roberto Galdino De Barros et al. **A indústria mineral de sal-gema e a formação da cidade de Maceió – AL**. Anais do XIV ENANPEGE. Campina Grande: Realize Editora, 2021.

FIPEZAP. **Relatório Anual de Preços de Imóveis**. São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, 2021.

FIPEZAP. **Índice de venda residencial**. Disponível em: [fipezap-202405-residencial-venda-publico.pdf](#). Acesso em: 13 de julho de 2024.

FIX, M. **Financeirização e transformações recentes no circuito imobiliário em São Paulo**. Cadernos Metrôpole, 13(25), 89-111, 2011.

FREITAS, C. M. et al. **Disasters and urban planning: lessons from Brumadinho and Mariana**. Journal of Environmental Planning and Management, v. 64, n. 5, p. 843-861, 2021.

FREITAS, C. M.; SILVA, T. M. **Políticas habitacionais e gestão de riscos: desafios e perspectivas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil: Conceitos e Metodologias de Cálculo**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Políticos e Sociais. **Déficit Habitacional no Brasil – Síntese**. Belo Horizonte, 1995.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil. Produtos**. 2023. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/> Acesso em: 15 de outubro de 2023

FURTADO, C. E., Neto, J. A., & KRAUSE, M. R. **Políticas Públicas de Habitação e Desenvolvimento Urbano**. Brasília: Instituto de Pesquisas Econômicas, 2017.

GODWIN. **The Housing and social policy: the link between home and community**. London: Routledge, 1998.

GONÇALVES, P. R. **Desenvolvimento urbano e políticas habitacionais no Brasil: avanços e desafios**. Porto Alegre: UFRGS, 2021.

GROEN, J. A.; POLIVKA, A. E. **Going home after Hurricane Katrina: determinants of return migration and changes in affected areas**. Demography, Heidelberg, v. 47, n. 4, p. 821-844, 2010.

GUERRIERI, V., HARTLEY, D., & HURST, E. **Endogenous Gentrification and Housing Price Dynamics**. Journal of Public Economics, 100, 45-60, 2013.

GYOURKO, J., & Saiz, A. **Construction Costs and the Supply of Housing Structure**. Journal of Regional Science, 46(4), 661-680, 2006.

HABITAT BRASIL. **Déficit habitacional no Brasil – Entenda os números**. Notícias. s.d. Disponível em: <https://www.habitatbrasil.org.br/deficit-habitacional-brasil/> Acesso em: 12 de outubro de 2023.

HAURIN, D. R., Hendershott, P. H., & Wachter, S. M. **Borrowing Constraints and the Tenure Choice of Young Households**. Housing Policy Debate, 23(3), 431-447, 2013.

HEIMERL, F.; LOHMAN, S.; LAYDA, S.; ERTL, T. **Word cloud explorer: Text analytics based on word clouds**. In: Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences. Waikoloa: IEEE, p. 1833-1842, 2014.

IBGE. **Estudos Demográficos e Migração Interna no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

IBGE. **Guia do Censo**. Conceituação. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br> Acesso em: 07 de setembro de 2023.

IDMC. **Relatório Global sobre Deslocamento Interno 2021**. Disponível em <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2021/> , 2021. Acesso em: 25 janeiro de 2024.

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL). **Relatório de Investigação Geológica sobre a Subsidência em Maceió**. UFAL, 2020.

IPEA. **Déficit habitacional no Brasil: 2016-2019**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2021.

KLINK, J., & Denaldi, R. **A gestão urbana nos governos Lula e Dilma: tendências e transformações na política urbana e habitacional**. Revista de Direito Urbanístico, 30(1), 57-78, 2015.

KLINK, J., & Denaldi, R. **Governança urbana e as novas agendas urbanas globais: O papel das cidades no enfrentamento da mudança climática**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 17(2), 20-35, 2015.

LEJEUNE, C. **Análisis de similitud en el IRAMUTEQ**. Análisis Cualitativo en Psicología Social, v. 15, n. 1, p. 23-37, 2020.

LEVINO, N. A, FONTANA, M. E. (Orgs.). **A cidade engolida: Desastre ocasionado pela extração irregular de minas de sal-gema em Maceió-AL: uma discussão inicial**, 2023.

LIMA, M. E. W.; CORDEIRO, N. R. **O Reconhecimento da Moradia como Direito Social: Aplicabilidade do Plano Nacional de Habitação na Produção da Moradia de Interesse SOCIAL NO BRASIL**. In: C. J. M. de CASTILHO (org.). Movimentos sociais, academia e sociedade: por um espaço do cidadão. Recife: Editora UFPE, 2015.

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)**. ResearchGate, 2021.

MAPA DE CONFLITOS ENVOLVENDO INJUSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL. **Mineradora Braskem é responsável por uma série de prejuízos econômicos, emocionais e morais à população de Maceió**, 2022.

MARCHAND, C.; FILIPPONE, M.; ROGERS, J.; CORDIER, R. **Use of hierarchical clustering in text analysis: The example of IRAMUTEQ**. Journal of Educational and Psychological Research, v. 7, n. 2, p. 104-115, 2019.

MARCHAND P, RATINAUD P. **L'analyse de similitude appliqué aux corpus textuelles: les primaires socialistes pour l'élection présidentielle française**. In: Actes des 11eme Journées Internationales d'Analyse Statistique des Données Textuelles; 2011; Liège, Belgique. Liège; 2011. p. 687-99.

MARCONI, M. A., & LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica** (8ª ed.). São Paulo: Atlas, 2021.

MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. Vozes, 2017.

MARICATO, E. . **Para entender a crise urbana**. Expressão Popular, 2017.

MARICATO, E. **A Nova Política Nacional De Habitação**. Jornal O Valor, São Paulo, 24 nov. 2005.

MAYRING, P. **Qualitative Content Analysis**. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2), Art. 20, 2000.

MENDONÇA, A. S. **Déficit habitacional e políticas públicas em Alagoas: uma análise contemporânea**. Maceió: EDUFAL, 2020.

MENDONÇA, A. R. **Justiça Ambiental e Direitos Humanos em Contextos de Desastres**. São Paulo: Annablume, 2023.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. Hucitec, 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. Ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). (2020). **Termo de Ajustamento de Conduta entre MPF e Braskem**. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br>. Acesso em: 28 de maio de 2022.

MOTTA, L. D. **A questão da habitação no Brasil: Políticas públicas, conflitos urbanos e o direito à cidade**. Belo Horizonte. Grupo de estudos em temáticas ambientais, 2010.

OHCHR. **O Direito a uma Habitação Adequada**. Folha Informativa nº 21 (Rev. 1), 2016. Disponível em https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_en.pdf Acesso em: 01 de julho de 2022.

OLIVEIRA, J. P. **Impactos socioambientais da mineração urbana: o caso Braskem em Maceió**. *Revista de Geografia e Planejamento Urbano*, v. 10, n. 3, p. 45-60, 2021.

OLIVEIRA, P. D. **Gestão de Desastres e Transparência: O Caso Braskem**. Cadernos de Administração Pública, 2023.

ONU. (1966). **Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais**. Disponível em <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>. Acesso em: 11 de novembro de 2023.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Carta das Nações Unidas**. 1945. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19841.htm. Acesso em: 18 de março de 2023.

ONU. **Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos**. Nações Unidas, 2011.

PATTON, M. Q. (2015). **Qualitative Research & Evaluation Methods** (4^a ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.

PELLING, M. **Adaptation to Climate Change: From Resilience to Transformation**. New York: Routledge, 2021.

PENALVA, A. M. S.; DUARTE, S. M. **Política habitacional no Brasil: uma nova abordagem para um velho problema**. RFD-Revista da Faculdade de Direito da UERJ, n. 18, 2010.

PENALVA, E., FURTADO, B., Neto, M., & KRAUSE, R. **Políticas públicas de habitação e o mercado imobiliário no Brasil**. Revista de Administração Pública, 44(5), 1031-1055, 2010.

PIRES, R. R. C. et al. **Desafios e lições dos desastres de Mariana e Brumadinho para as políticas públicas de reassentamento**. Revista de Administração Pública, v. 55, n. 1, p. 163-183, 2021.

PIRES, R. R. C. et al. **Learning from tragedy: The case of the Brumadinho tailings dam collapse in Brazil**. Resources Policy, v. 68, p. 101784, 2020.

REINERT, M. **Alcances de la Classificação Hierárquica Descendente na análise de dados textuais**. Revista Brasileira de Estatística, v. 30, n. 3, p. 61-80, 2019.

RIBEIRO, L. C. Q. **Desigualdade socioespacial e políticas públicas: Reflexões sobre o déficit habitacional e os desastres ambientais**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 23, n. 1, p. 34-50, 2021.

RIBEIRO, S. M., FREITAS, M. A. **Política habitacional em cenários de desastres: Lições do caso Braskem**. Revista de Políticas Públicas, 2020.

RIBEIRO, L., & Freitas, R. **Desastres socioambientais e vulnerabilidade social: O caso da mineração no Brasil**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, 35(103), 34-55, 2020

RIBEIRO, W. C. et al. **Vulnerability and resilience in socio-environmental disasters: a review of concepts and case studies**. Disaster Prevention and Management, v. 30, n. 2, p. 116-130, 2021.

RIBEIRO, W. C.; FREITAS, C. M. **Desastres Socioambientais: Teoria e Prática no Contexto Brasileiro**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020.

RODRIGUES, L. S.; LIMA, M. R. **Urban planning and risk management in Brazil: challenges and perspectives**. International Journal of Disaster Risk Reduction, v. 56, p. 102156, 2022.

ROCHA, M. R.; SILVA, D. S. **Gestão de riscos e planejamento urbano: um estudo de caso em Maceió**. Maceió: EDUFAL, 2023.

ROLNIK, R. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. Boitempo, 2015.

SANTOS, A. C. **Desastres ambientais e resposta pública: Análise crítica da gestão de crise em Maceió**. Revista de Gestão Pública, v. 18, n. 2, p. 201-218, 2020.

SANTOS, A. P.; LUFT, R. M.; MEDEIROS, M. G. P. **Direito à moradia: um direito social em construção no Brasil – a experiência do aluguel social no Rio de Janeiro**. Planejamento e Políticas Públicas, n. 46, p. 217-242, 2015.

SANTOS, A. R. **História das políticas habitacionais em Alagoas**. Recife: UFPE, 2019.

SANTOS, E. V., et al. **Participação comunitária em processos de reparação de desastres: uma análise crítica**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, 2020.

SANTOS JUNIOR, W. **A política urbana no Brasil: Uma análise crítica da gestão e da participação social**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 16(1), 9-25, 2014.

SANTOS, M. R. **Políticas públicas e desastres ambientais: uma análise do caso Braskem em Maceió**. Revista Brasileira de Gestão Ambiental, 14(3), 245-261, 2020.

SANTOS, M. R.; FERREIRA, A. L.; COSTA, P. M. **Reassentamento e direitos humanos: uma análise do caso Braskem em Maceió**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, v. 12, n. 2, p. 200-218, 2022.

SAUNDERS, B.; SIM, J.; KINGSTONE, T.; BAKER, S.; WATERFIELD, J.; BARTLAM, B.; BURROUGHS, H.; JINKS, C. **Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization**. Quality & Quantity, v. 52, n. 4, p. 1893-1907, 2018.

SCHWARTZ, T.; CORBETT, L. **Housing and disaster recovery in Haiti: a decade of lessons learned**. Disasters, v. 41, n. 2, p. 290-309, 2017.

SECCHI, L. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

HERCULANO, Selene. **Desastres ambientais, vulnerabilidade social e pobreza**. Revista Nova América, n. 111, 2006.

SENADO FEDERAL. **Relatório da CPI da Braskem**. Brasília, DF, 2024. Disponível em: 1. Acesso em: 27 jul. 2024.

SGB – Serviço Geológico do Brasil. **Relatório sobre a subsidência do solo em Maceió**. Brasília: SGB, 2023.

SMITH, G.; EDWARDS, M. **Rebuilding after Katrina: policy, politics, and planning**. Journal of Urban Affairs, v. 41, n. 4, p. 559-577, 2019.

SMITH, N., & Edwards, M. (2019). **The impacts of Hurricane Katrina on housing and neighborhood change**. *Urban Studies*, 56(7), 1481-1497, 2019.

Sirmans, G. S., & Swicegood, P. **Real estate brokerage: A guide to success**. Real Estate Education Company, 2000.

SOUZA, C. M. **Dados e Transparência na Gestão de Desastres: Desafios do Caso Braskem**. *Jornal de Políticas Públicas e Gestão*, 2023.

SOUZA, M. T. **Desafios da política habitacional em Maceió: da ocupação irregular à moradia digna**. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 21, n. 2, p. 189-208, 2022.

S&P GLOBAL. **Braskem to permanently shut Maceio salt mining operations in Brazil**. 2019.

STEFANIAK, João Luiz. A efetividade do direito humano e fundamental à moradia. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 8, n. 8, p. 237-256, 2010.

THE EM-DAT GLOSSARY (2015) **Disaster**. EM-DAT The International Disaster Database, 2015. Disponível em <http://www.emdat.be/glossary/9#lettered>. Acesso em: 12 de outubro de 2023.

TRINDADE, Thiago Aparecido. **Protesto e Democracia: Ocupações Urbanas e Luta pelo Direito à Cidade**. 1. Ed. Jundiaí, São Paulo: Paco, 2017.

UFAL. **Relatório de Investigação Geológica sobre a Subsidência em Maceió**. Instituto de Geociências da Universidade Federal de Alagoas, 2020.

UN-Habitat. **Relatório Mundial sobre Assentamentos Humanos 2020: A Pandemia de COVID-19 e as Cidades**, 2020. Disponível em: <https://unhabitat.org>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2023.

UNISDR. **Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030**, 2015. Disponível em https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf. Acesso em: 18 de março de 2023.

VASCONCELOS J. P. **Industrialização e Urbanização: Impactos e Externalidades**. São Paulo: Editora Urbana, 2018.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração** (7ª ed.). São Paulo: Atlas, 2022.

WISNER, B.; GAILLARD, J. C.; KELMAN, I. **Handbook of Hazards and Disaster Risk Reduction**. New York: Routledge, 2017.

YIN, R. K. **Case Study Research and Applications: Design and Methods**. Sage Publications, 2018.

ZABEL, J. E. **Migration, housing market, and labor market responses to employment shocks.** Journal of Urban Economics, New York, v. 72, n. 2-3, p. 267-284, 2012.

ZHAI, L.; LEE, J.-E. **Investigating Vulnerability, Adaptation, and Resilience: A Comprehensive Review within the Context of Climate Change.** Atmosphere, 2024.

ZOLIN, C. A.; SILVA, T. A. **The socio-environmental impacts of the Mariana disaster: a review.** Environmental Management, v. 63, n. 4, p. 435-448, 2019.

APÊNDICE I — Perguntas e respostas extraídas da “Pesquisa DataSenado Grau de Satisfação das Vítimas com os acordos firmados com a Braskem”



Pesquisa Dissertação
Hugo de Barros Callado Macêdo

Perguntas e respostas sobre “Percepção das vítimas sobre a responsabilidade social da Braskem”

3 “Você acredita que todas as regiões afetadas pelo afundamento do solo foram contempladas no programa de compensação financeira (PCF) ou alguma região não foi contemplada?”

Resposta: 5% “Todas foram contempladas”; 90% “Algumas não foram compensadas”; 6% “Não sei/Prefiro não responder”

4 Pergunta: “Quais regiões você considera que não foram contempladas?”

Resposta: 46% “Flexal”; 34% “Bom Parto”; 27% “Chã de Bebedouro”; 22% “Farol”; 13% “Mutange”; 11% “Bebedouro”; 10% “Vila Saém”; 8% “Marquês de Abrantes”; 7% “Pinheiro”; 6% “Sanatório”; 4% “Chã da Jaqueira”; 1% “Quebradas”; 20% “Outro”.

5 Pergunta: Sem contar com você, alguma pessoa que você conhece ainda reside nas áreas próximas ou afetadas pelo afundamento do solo?

Resposta: 57% “Sim”; 42% “Não”; 2% “Não sei/Prefiro não responder”

Perguntas e respostas sobre: “Identificação das vítimas”

6 Pergunta: Na época do afundamento, o seu imóvel era residencial, comercial ou ambos?”

Resposta: 72% “Residencial”; 6% “Comercial”; 22% “Ambos”.

7 Pergunta: “Em relação a esse imóvel residencial, você era:”

Resposta: 70% “Morador e proprietário”; 11% “Apenas proprietário (não residentes)”; 19% “Apenas morador (inquilino)”.

8 Pergunta: “Quantos imóveis residenciais você tinha e que foram afetados na área atingida pelo afundamento?”

Resposta: 76% “Um imóvel”; 15% “Dois imóveis”; 9% “Três ou mais imóveis”; 0% “Não sei/Prefiro não responder”.

9 Pergunta: Em que bairro ficava o imóvel?”

Resposta: 50% “Pinheiro”; 20% “Bebedouro”; 12% “Bom Parto”; 9% “Mutange”; 8% “Farol”; 3% “Outro”.

10 Pergunta: “Em que ano e mês você foi deslocado de sua residência?”

Perguntas e respostas sobre: “Indenização e grau de satisfação das vítimas”

11 Pergunta: “Você fez acordo com a Braskem em razão do desastre ocorrido pelo afundamento dos bairros em Maceió?”

Resposta: 96% “Sim”; 2% “Não”; 1% “Não sei/Prefiro não responder”

Resposta: 4% “2018”; 15% “2019”; 20% “2020”; 16% “2021”; 6% “2022”; 1% “2023”; 0 % “2024”; 37% “Não sei/Prefiro não responder”; 0% “Continuo residindo no mesmo local.”

12 Pergunta: “Qual o principal motivo de o acordo não ter sido feito?”

Resposta: 35% “Indenização era injusta”; 4% “A Braskem não seria responsabilizada”; 17% “Desocupação seria forçada”; 10% “Haveria uma piora na qualidade de vida”; 19% “Não recebi nenhuma proposta da Braskem”; 10% “Outro motivo. Qual”; 6% “Não sei/Prefiro não responder”.

13 Pergunta: “Você recebeu aluguel social?”

Resposta: 84% “Sim”; 14% “Não”; 2% “Não sei/Prefiro não responder”.

14 Pergunta: “Qual o valor recebido de aluguel-social?”

Resposta: 1% “menos de 1.000 reais”; 92% “1.000 reais”; 1% “entre 1.000 e 2.000 reais”; 1% “2.000 reais ou mais”; 5% “Não sei/Prefiro não responder”.

15 Pergunta: “Você considerou esse valor justo?”

Resposta: 26% “Sim”; 74% “Não”; 1% “Não sei/Prefiro não responder”.

16 Pergunta: “Sem contar com o valor recebido pelo aluguel-social, por favor fale qual foi o valor total da indenização recebida.”

Resposta: 2% “Menos de 20.000 reais”; 12% entre 20.000 e 40.000 reais”; 15% “entre 40.000 e 100.000 reais”; 49% “100.000 ou mais”; 22% “Não sei/Prefiro não responder”.

17 Pergunta: “Você considerou esse valor justo?”

Resposta: 12% “Sim”; 85% “Não”; 3% “Não sei/Prefiro não responder”.

18 Pergunta: “Sobre a indenização recebida, você ficou:”

Resposta: 1% “Muito satisfeito”; 10% “Satisfeito”; 10% “Nem satisfeito nem insatisfeito”; 38% “Insatisfeito”; 38% “Muito insatisfeito”; 2% “Não sei/Prefiro não responder”.

Perguntas e respostas sobre: “Reconstrução da vida após a tragédia”

19 Direção para as perguntas a seguir “Vou ler algumas frases e gostaria que você me dissesse se a situação da sua moradia atual está melhor, pior ou permanece igual em relação à moradia anterior”

a) Pergunta: “Segurança do bairro”:

Resposta: 21% “Melhor”; 32% “Pior”; 46% “Permanece igual”; 1% “Não sei/Prefiro não responder”.

b) Pergunta: “Acesso à escola”:

Resposta: 14% “Melhor”; 44% “Pior”; 34% “Permanece igual”; 7% “Não sei/Prefiro não responder”.

c) Pergunta: “Acesso ao comércio”:

Resposta: 14% “Melhor”; 56% “Pior”; 29% “Permanece igual”; 1% “Não sei/Prefiro não responder”.

d) Pergunta: “Acesso aos serviços de saúde”:

Resposta: 13% “Melhor”; 48% “Pior”; 38% “Permanece igual”; 1% “Não sei/Prefiro não responder”.

18. Direção para as perguntas a seguir: “Em relação à distância e tempo de deslocamento, na nova residência”

a) Pergunta: “O tempo de deslocamento no trânsito”:

Resposta: 77% “Aumentou”; 6% “Diminuiu”; 16% “Permaneceu igual”; 1% “Não sei/Prefiro não responder”.

b) Pergunta: “A distância para o centro da cidade”:

Resposta: 76% “Aumentou”; 8% “Diminuiu”; 16% “Permaneceu igual”; 1% “Não sei/Prefiro não responder”.

19. Pergunta: “O valor recebido de indenização te permitiu morar em um imóvel equivalente ao que você tinha na época do afundamento do solo?”

Resposta: 27% “Sim”; 70% “Não”; 2% “Não sei/Prefiro não responder”.

20. Pergunta: “Em virtude da realocação, você teve que se mudar para outro município”.

Resposta: 24% “Sim”; 75% “Não”; 1% “Não sei/Prefiro não responder”.

APÊNDICE II — Roteiro da entrevista – agentes imobiliários



Pesquisa Dissertação
Hugo de Barros Callado Macêdo

Perfil dos Agentes Imobiliários

Nome completo	Empresa	Cargo	Grau educacional	Número de anos de experiência profissional

21. Você notou alguma variação no preço dos imóveis em Maceió nos últimos 5 anos?
22. Você acredita que o desastre socioambiental causado pela Braskem teve algum impacto no valor de compra, venda e de aluguel de imóveis em Maceió?
23. Se sim, como você explica esse impacto? Houve valorização ou desvalorização no preço dos imóveis?
24. Quais os bairros que tiveram maior variação no preço dos imóveis?
25. Você conseguiu notar alguma preferência por determinados bairros? Se sim, quais bairros apresentaram maior procura de compra/aluguel?
26. Nos últimos anos houve maior procura por venda ou aluguel de imóveis?
27. Era possível identificar se os clientes eram moradores dos bairros afetados pelo desastre? Você observou algum tipo de distinção nos preços de venda ou aluguel aplicados a esses moradores?
28. Na sua concepção, houve outros fatores, além do desastre da Braskem, que influenciaram na variação do preço dos imóveis na cidade de Maceió? Se sim, quais?
29. Qual a previsão com relação à variação do preço dos imóveis para os próximos anos/meses?

APÊNDICE III – *Corpus* das respostas dos agentes imobiliários

**** *_n_1

Quanto ao aluguel, houve uma variação_no_preço dos imóveis em Maceió nos últimos 5 anos no seguinte sentido: o que era a média do imóvel normalmente se tornou a média de um imóvel bem popular, ou de um kitnet. O que antes era um aluguel de 1.300 reais era um apartamento que podia caber uma suíte, um dois quartos com suíte, hoje é um dois quartos ou talvez um kitnet melhorado na parte alta (de Maceió). É difícil ter um apartamento. 1.200 reais / 1.300 reais é o aluguel de um apartamento de escada, na parte alta, um apartamento sem muitas opções de lazer, sem muita segurança, é nesta base, quando se fala em aluguel. Quando se fala em venda, teve uma variação tanto na procura como também na oferta e também no valor, obviamente. Quando eu iniciei no minha_casa_minha_vida tinha uma variação de imóvel. Antes de eu entrar como corretora, teve um amigo que comprou um projeto de 2016, o financiamento dele foi próximo à entrega, em 2018, o residencial foi entregue em 2021, ano que comecei. O apartamento, que ele comprou por 140.000 reais. Era um apartamento de escada, mas com guarita, blindada, sistema de segurança, piscina adulto e infantil, play, dois quartos, beleza, 140.000 reais. Hoje, nem no minha_casa_minha_vida, não existe esse valor. É a partir de 190.000 reais. Esse tinha vaga de garagem, e nem todos no minha_casa_minha_vida tem vaga de garagem com esse valor de 190.000 reais. Então tem uma variação bem grande. Inclusive esse era próximo da Fernandes Lima, e hoje, um comparativo, tem um na mesma região, que a média dele é o limite do minha_casa_minha_vida faixa 2, renda de até 4.200 reais é 240.000 reais. Você vê a diferença: 100.000 reais de diferença para um apartamento dois quartos que é dentro do programa, que tem todas as restrições do programa, agora em 2024. A pessoa que comprou em 2018, recebeu em 2020 e quatro anos depois tem 100.000 reais a mais, na mesma região, com a mesma planta, que nem todos tem vagas de garagem. Com certeza acredito que o desastre ambiental causado pela Braskem teve impacto no valor de compra, venda e de aluguel de imóveis em Maceió. Aprendi nesses anos que habitação, eu vim da área do Direito, e a gente tem uma matéria que é Direito Ambiental e eu achava que era coisa de ambientalista, eco ambientalista, bicho grilo, e no entanto, quando eu vim para a corretagem eu vi que era questão de ter, que fala na Constituição, que é o Direito à habitação, mas tem a questão do Direito à habitação com segurança e qualidade de vida, que é uma coisa que a gente já está no problema e que vai piorar, na minha opinião vai piorar, por que? antes da Braskem tinha a questão das encostas e das chuvas que a gente rotineiramente via desastres ambientais e nas habitações. Hoje a Braskem expulsou uma região grande, expulsou Cambona, expulsou Mutange, expulsou o Pinheiro. Tem outro recorte, que é das rendas. Muita gente diz que o Pinheiro expulsou daquelas casas próximo à Fernandes Lima. Mas expulsou várias faixas de renda, até quem tinha as casas. Quem tinha uma residência melhor, migrou para Cruz_das_Almas, e quem tinha rendas menores entrou para o programa minha_casa_minha_vida e migrou para a parte alta. Falam bastante que a parte alta é o novo polo de crescimento habitacional em Maceió, mas isso foi alavancado, com muita força, por conta desse desastre_da_Braskem. E outra coisa, outro ponto de impacto é: aqueles imóveis

que tinham ali naquela região, é. nem precisa ser necessariamente naquela região que tá abandonada no Pinheiro, mas um pouco mais a frente. A caixa não aceita mais financiamento. Quem quer vender ali, não vende mais. Continuando, tem o Pinheiro, tem aquela parte que tem uma encosta antes de chegar na lagoa, mais a frente mesmo, do lado, ali onde vai a Carajás a frente. O que tá por trás, não consegue mais vender. Já é indicação dos corretores nem ir porque a Caixa não aceita mais. Tem imóveis na Gruta, que a Caixa não aceita mais financiar, então a pessoa só vai conseguir vender num preço muito abaixo de mercado, e que alguém que queira dar assim, 50.000 reais que possa dar. Até 100.000 reais que possa dar de uma vez, porque não financia mais. Eu observo que tem muitos estabelecimentos que faliram, fecharam. Eu não vejo como reflexo da pandemia, mas a gente passando pela Fernandes Lima, vê vários ali perto do cepa. Têm vários, não é por conta da pandemia, economia, ou saúde (referência à frase dita por Bolsonaro na época da pandemia), não é por isso. Foi o reflexo da Braskem aqui, porque não vai conseguir reabrir, não consegue vender. Não consegue sair dali. Tem algumas coisas pela Fernandes Lima que fecharam e não vão abrir mais. Não creio que seja mais reflexo da pandemia. E sim porque é naquela região. Tem algumas coisas que quebraram ali pro centro que até ainda pode ser reflexo da pandemia, mas tem muitas coisas nessa região da Fernandes Lima, ali no cepa. O cepa teve um problema fundo da instituição, dois colégios fecharam. Não voltaram, então, outros comércios ali na Fernandes Lima foi por conta da Braskem. A valorização ou desvalorização no preço dos imóveis depende do bairro. É uma moeda de dois lados. Eu moro na Serraria, a minha mãe me falou do preço da nossa casa, quando ela comprou, que é uma casa antiga. Há 10 anos atrás, ela comprou por 180.000 reais. Uma casa muito grande para 3 pessoas. Ela tem mais de 120 metros quadrados. É uma casa de rua, não é uma casa de condomínio fechado. E era uma casa velha. Hoje, 180.000 reais não é um apartamento na mesma região. Passou muito tempo, mas sobre valorização, eu até vi uma matéria recentemente, que postei no meu Instagram falando sobre o aumento da procura na Serraria, Antares, e até quando a gente joga no grupo para oferta de aluguel para outros corretores, chega a aparecer 7 interessados na mesma manhã, aconteceu comigo, com um apartamento que estava para alugar na Cidade Universitária. E apartamento na cidade universitária, então assim, é uma procura muito grande. Se for um apartamento é nessa média de preço 1.200 reais/1.300 reais. Quem tá com mais pressa bota 800 reais, então existe duas faces: da valorização desses bairros da parte alta. Nem falo mais em Gruta, mas Serraria, Antares, aquele começo do Benedito_Bentes, Salvador_Lira, muito procurado também, Jardim Petrópolis. Por outro lado, todos do entorno da Braskem, centro, tem um produto muito bom no centro, mas é difícil vender, porque muita gente tem receio. Outros mais antigos, bons ali perto do mirante São Gonçalo. Tem muita gente que tem receio de morar ali, por conta da questão da Braskem, e é esse o argumento do cliente. Ele não sabe porque não sabe se vai afundar. Os bairros que tiveram variação para mais foram Serraria, Gruta, conjunto San_Nicolas, José_Tenório, aquela parte que vai descendo também a Pierre_Chalita ali do José_Tenório e começo de Benedito_Bentes, Salvador_Lira. Eu até falei pra minha mãe brincando para comprarmos um apartamento na Ponta_Verde. Ela disse que não, vamos comprar um lote no Benedito_Bentes, porque eu acho que vai render mais do que lá pra baixo. A Ponta_Verde já está saturada, mas alguém há de querer morar no Benedito_Bentes. Teve desvalorização. E valorização também, muita valorização em Cruz_das_Almas, Jacarecica. Teve desvalorização do Farol, a parte do miolo do Farol, a parte

do centro de São_Gonçalo, Tem gente que nem gosta do Jacintinho, do Feitosa. A preferência por determinados bairros depende muito da necessidade da pessoa, não creio que tenha a ver muito com a Braskem em si, por casa. Então, a maioria é na parte alta, mas tem gente que quer casa no Tabuleiro. Bairros que apresentaram maior procura de compra/aluguel seria nessa região, bem antes de onde ficou interditado, que é o primeiro imóvel, mas tem a renda pequena mas quer morar na praia, tem essas coisas também. Nos últimos anos houve maior procura_por_venda_ou_aluguel de imóveis por pessoas que ainda não entenderam como funciona o financiamento, mas existe uma procura muito grande para compra. Era possível identificar se os clientes eram moradores dos bairros afetados pelo desastre_da_Braskem quando é aluguel, nas proximidades da mina, quando é venda, aconteceu de comprar, ela já está mais estabilizada. Quando ela quer alugar, ela precisa do imóvel naquela hora, porque ela não tem onde morar. Então, eu percebo isso, que a maior parte das pessoas que chegam até mim, na intenção de alugar, é porque chegam das imediações da mina 18, então ela não tem como, naquele momento disponibilizar um aluguel e o financiamento, o parcelamento e a entrada, então ela só tem como ir para o aluguel. Tem isso mesmo. Não havia nenhum tipo de distinção_nos_preços de venda ou aluguel aplicados a esses moradores. Houve outros fatores, além do desastre_da_Braskem, que influenciaram na variação do preço dos imóveis na cidade de Maceió. Existe uma coisa diferente que acontece na Ponta_Verde, que é outro nicho, que é quem busca estúdio, quarto e sala. Vemos Maceió cheia de construção. Tenho certeza que não são dessas famílias atingidas por essa situação da Braskem. São pessoas que já tem a sua vida muito boa, muitas vezes fora do Estado, são pessoas que moram fora do estado e querem investir aqui, nas praias daqui. A minha previsão_para_variação do preço dos imóveis para os próximos anos e para os próximos meses é a mesma da selic, mas nem tem uma previsão de queda nem de contratação, nem de queda de diminuição de unidades, eu to falando do déficit de pessoas sem casa, unidades habitacionais, um número no Brasil. Existe uma previsão de queda para o ano que vem, já baixou do ano passado pra cá e existe uma previsão de queda para o ano que vem de 9,1, isso a nível de Brasil. A abricinc também colocou essa previsão, já publicou esse ano que existe um déficit habitacional de 8 milhões de unidades residenciais, não é o número de pessoas, 8 milhões de unidades residenciais no Brasil. Isso não está levando em consideração essa catástrofe daqui, mas o número de pessoas sem casa própria. Existe uma projeção para 2030, pra 12 milhões de unidades habitacionais. Isso no nível Brasil. Mas, obviamente, se já estamos passando por uma catástrofe, colapso habitacional, isso vai continuar sim, não vai haver queda na procura de imóvel de jeito nenhum para moradia.

**** *_n_2

Eu notei variação_no_preço dos imóveis em Maceió nos últimos 5 anos. Em 2016, a gente era o penúltimo metro quadrado do nordeste, certo? E a partir de 2023, a gente passou a ser o primeiro. Estava perdendo para uma praia, um local de uma praia em em Fortaleza, mas a gente já conseguiu ter uma valorização melhor que eles em 20 por cento, e a gente já deu uma ultrapassada praticamente igual, mas ultrapassou entre 2 a 3 por cento do valor de metro quadrado em relação a eles. Então hoje a gente tem um mercado extremamente aquecido, que eu, particularmente, eu tenho um certo receio dessa valorização absurda que houve aqui. Em primeiro plano, teve esse fenômeno da Braskem. Que a gente foi vítima aqui mas também a pandemia. Ela veio para para ficar no sentido do trabalho remoto. Esse trabalho remoto

muitas empresas tinham. Custo do escritório, o custo do cafezinho, o custo da conversa paralela, do aluguel, do ponto comercial, essas coisas todas. E tiveram que obrigatoriamente pedir que as pessoas produzissem em casa. Com esse advento, eles viram que não precisava mais o pessoal voltar para trabalhar e eles teriam aquele custo. Então muita gente está vendendo os imóveis e alugando os imóveis onde não se tira férias e vindo morar onde se tira férias, porque eles podem fazer o que a gente está fazendo aqui para produzir na empresa. E a cada 60, 90 dias eles vão para um local sede, onde eles prestam conta e retornam. Então ficou mais barato para a empresa. Esse tipo de viagem dos funcionários, dos colaboradores, para poder deixá-los à vontade, produzindo onde querem. Eu acredito que o desastre socioambiental da Braskem teve muito impacto no valor de compra, de venda e de aluguel dos imóveis de Maceió, principalmente nos bairros vizinhos porque, por exemplo, o bairro do Pinheiro. Ele fica 5, 10 minutos do shopping das praias do centro. Então ele é um bairro centralizado, onde todo mundo queria morar. E o bairro vizinho é ele que não entrou na situação da Braskem. O bairro da Gruta. Bairro da Serraria os imóveis duplicaram de valor e muito rápido. Duplicaram de valor. E também nos bairros periféricos, que, por exemplo, alguma parte do Mutange, Bebedouro. Existem pessoas que têm um poder aquisitivo bem menor, então as indenizações foram menores e como a Braskem determinava um valor de 1000 reais para locação imóveis que custavam 500 reais, foi para um 1000 porque era a Braskem que estava pagando. E depois que a Braskem saiu de cena, esses aluguéis não baixaram. Então ela bagunçou a vida de muita gente assim, inclusive minha avó faleceu ano passado com 98 anos foi vítima da Braskem, minha mãe também foi vítima da Braskem. Por conta dessas situações, teve que minha mãe reiniciar a vida em outro bairro, onde ninguém conhecia ela. Que é uma coisa que você sabe que a violência, o tráfico de drogas tá instalado no Brasil inteiro. Então, como um bairro como Bebedouro e Mutange, eles tinham uma incidência de violência de tráfico de drogas. Porém, as pessoas que eram moradores antigos, eles eram respeitados por esse tipo de pessoa, que ninguém mexia com eles. Então você imagina, você está 40, 50 anos num bairro e ter que se mudar para um bairro que vai ter o mesmo problema de periferia, onde aquelas pessoas não são conhecidas por ninguém e que a violência já instalada naqueles bairros que eles tiveram que se mudar, não conhecem aquelas pessoas e não iria ter o respeito. Então, isso também afetou muita gente, eu também fiz algumas avaliações nesses bairros que eu fui contratado para fazer algumas avaliações dos imóveis para Braskem. E histórias, relatos muito tristes de pessoas que simplesmente vieram a óbito, cometeram o suicídio. Entraram em depressão profunda, tiveram AVC, e ataques fulminantes, por conta do estresse que foi essa questão da Braskem. Eu acredito que na região atingida houve desvalorização no preço dos imóveis. Inclusive quem está no entorno, onde a área da Braskem não atingiu ninguém. A ponto de imóveis que valiam 100.000 reais, hoje ninguém paga 70.000 reais. É uma desvalorização de no mínimo 30 por cento. Tem casos até mais que isso. Foi uma supervalorização dos valores dos imóveis, a exemplo de um bairro vizinho, que seria o Osman Loureiro, que fica no Tabuleiro. Ele é bem grande, muita gente que saiu do bairro de Bebedouro foi para lá. Uma casa antes da Braskem custava 200.000. Hoje é 400, dobrou de preço e existia aquele negócio naquela rua, fulano vendeu por isso, mas minha casa era melhor, então só vendo por isso. Então, pela falta de imóveis, as pessoas tinham que pagar aquilo que a pessoa queria, porque a Braskem também, depois que indenizava, pressionava a ter que fazer logo a compra, porque ela iria parar de pagar o aluguel

social. Foram anos muito aquecidos nas vendas, muito aquecidos também por conta da pandemia, porque na pandemia você ficar 2 anos dentro de casa com mulher, filhos, por exemplo. Ou então nos divórcios vende um imóvel para comprar dois menores, então isso aqueceu muito o mercado. Mas o grande vilão foi a Braskem. Os bairros que tiveram maior variação_no_preço dos imóveis foram Gruta, Avenida Rotary e Serraria. E condomínios fechados no bairro do Antares. Pra uma faixa média baixa, classe média baixa já foi. A parte do Tabuleiro, Colina dos Eucaliptos, Osman Loureiro. Clima Bom, Santos Dumont, Eustáquio Gomes também. O Eustáquio Gomes teve um valor assustador de aumento onde hoje quem comprou e quiser vender não consegue vender pelo menos o valor que comprou. A preferência por determinados bairros depende da faixa de indenização. Primeiro lugar, Gruta e Serraria são bairros que apresentaram maior procura de compra ou de aluguel. Agora, muitas pessoas também tinham sonho de morar na parte baixa de Ponta_Verde, Pajuçara, Jatiúca, porque é perto de praia. Então quem teve condições de se mudar pra lá também foi feito dessa maneira. Agora, quem gosta de morar em casa, ao invés de optar, porque a parte baixa de Ponta_Verde, Jatiúca e Pajuçara são moradias verticais, são edifícios. A preferência do público que gosta de casa foi Gruta e Serraria. Nos últimos anos houve maior procura_por_venda_ou_aluguel dos imóveis, principalmente o aluguel. Não é por conta de que enquanto tivesse um processo rodando da Braskem. Enquanto o processo da Braskem estava rodando, eles tinham que estar num aluguel esperando a negociação para indenizar. E também com essa situação da pandemia. Que eu relaciono de uma maneira bem paritária. É por conta de que as pessoas que começaram a trabalhar com serviço remoto, vieram morar onde todo mundo tira férias. Porque não há quem não goste. Das praias daqui de Maceió. Era possível identificar se os clientes eram moradores dos bairros afetados pelo desastre. Eu observei distinção_nos_preços de venda e de aluguel aplicado a esses moradores. O desastre_da_Braskem afetou muito a ponto das pessoas dizerem que não eram da Braskem, por conta do aumento que estava sendo muito absurdo. A procura já estava muito grande, porque quando a Braskem começou a indenizar de fato, e as indenizações não foram injustas em termos de valores de mercado, elas não acompanharam o crescimento do aumento. Pelos valores que eu avaliei os imóveis, ninguém recebeu abaixo do que o imóvel valeria, ninguém. Porém aqueles que foram buscar o imóvel depois de 6 meses que a Braskem estava indenizando o dinheiro, não dava para comprar porque é aquela história, lei de oferta e procura. Então, escassez de imóvel, valor lá em cima. Na minha concepção, houve outros fatores, além do desastre_da_Braskem, que influenciaram na variação dos preços usuais na cidade de Maceió, como a questão da pandemia. A procura por imóveis aqui por pessoas. Vindas do sul, sudeste e centro Oeste. Hoje a gente tem uma quantidade absurda de goianos, e brasilienses morando aqui por conta de que você não mora em Brasília, por exemplo, é concreto para tudo que é lado. Você não tem natureza. Então as pessoas que trabalham para órgãos públicos Federais ou estaduais, seja lá quais forem, que hoje estão trabalhando de forma remota. Estão vindo morar aqui lá embaixo. Teve até mais do que 100 por cento de aumento em aluguel no metro quadrado de compra e venda, mas de aluguel muito altos. A gente já alugou o quarto e sala aqui, 3, 4 quadras da praia, por 1500 reais. Hoje é 3800, 4000. Se você voltar para alugar, não passa 2, 3, 4 dias, as pessoas vão e alugam, ou até mesmo estão rompendo o contrato com inquilinos antigos para poder alugar por valores atualizados. A minha previsão_para_variação do preço dos imóveis para os próximos anos e para os

próximos meses é de 3, 4 ou 5 anos, tanto que eu estou conseguindo vender muito melhor imóveis prontos, imóveis que a gente chama imóveis de terceiros, imóveis usados, porque quando eu faço a conta para ele, ele compra hoje um imóvel de 100 m². Por um preço menor do que um de 60 m para ele receber daqui a 4 anos, então eu acho que o mercado não vai acompanhar essa valorização. Você vai ter o imóvel como um bem, mas como investimento eu acho que não vai vingar. Por conta que os os aumentos que houveram, principalmente por esse crescimento que teve Maceió. E até eu digo Alagoas, porque a rota dos Milagres também cresceu muito é um local que ninguém queria, que era barra nova. Depois da duplicação que houve antes do francês, muita gente também que morava nesses bairros afetados, povoaram lá de uma maneira que o valor subiu muito. Tanto que o perfil de imóvel lá nessa região, ele é compra e venda. Eles não são registrados. Por exemplo, você tinha um sítio. E pegou esse sítio, fez um lote, o loteou, e vendeu os lotes. Então não regularizou esses lotes para poder fazer o desmembramento para cada um ter o seu, a sua matrícula. Está enchendo de imóvel sem nenhuma estrutura, como é documental, de registro de cartório e o crescimento está desordenado por conta da falta de imóvel que houve com a situação da Braskem, que mais de 60.000 pessoas tiveram que se mudar e eu creio que não vai. Esses valores que a gente tem hoje não vão acompanhar. Eu acho que vão começar a retrair em acho que em 6, 8 meses eles vão começar a perder valor de mercado.

**** *_n_3

Eu notei variação_no_preço dos imóveis em Maceió nos últimos 5 anos. Eu acredito que o desastre socioambiental causado pelas queimadas da Braskem tiveram impacto no valor da compra, venda e aluguel de imóveis em Maceió. O aumento do preço por metro quadrado subiu por conta da pesquisa que aumentou. Muitas pessoas realocadas precisaram se mudar para os bairros vizinhos e adjacências e consequentemente o preço, oferta e demanda, aumentou. Houve valorização ou desvalorização no preço dos imóveis. Os bairros que tiveram maior variação_no_preço dos imóveis foram Ponta_Verde, Pajuçara, Jatiúca. Eu notei preferência por determinados bairros, porque no decorrer do tempo há uma mistura também com o turismo e realmente as pessoas preferem o bairro da Ponta_Verde e de Pajuçara. Os bairros que apresentaram uma maior procura de compra de aluguel foram Ponta_Verde, Pajuçara e Jatiúca. Nos últimos anos houve maior procura_por_venda_ou_aluguel. Era possível identificar se os clientes que compravam ou alugavam eram moradores dos bairros afetados pelo desastre_da_Braskem. Já tivemos clientes que apresentaram o que receberiam da Braskem para comprovar a capacidade de pagamento para o aluguel, já que ela não tinha financeiramente o recurso para comprovar que poderia pagar o aluguel no valor que estava procurando. Eu não percebi distinção_nos_preços de venda ou aluguel aplicável a esses moradores. Na minha concepção houve outros fatores, além do desastre_da_Braskem, que influenciaram na variação dos preços dos imóveis de Maceió, como o turismo principalmente. A previsão_para_variação do preço dos imóveis para os próximos anos e próximos meses, em número, não vou saber falar, mas a gente tem uma previsão de crescimento muito grande no mercado porque as taxas de juros estão caindo e obviamente quando as taxas de juros caem os financiamentos ficam mais interessantes. Então há realmente uma grande expectativa para os anos vindouros para Maceió.

**** *_n_4

Eu notei uma variação_no_preço dos imóveis em Maceió nos últimos 5 anos. Com certeza eu achei um absurdo. Por eu ser corretor, tenho um trabalho em cima dos imóveis, então eu vi o absurdo que sofreu a questão do imóvel em si, tanto ele de terceirizado, quanto os novos, justamente por conta do desastre_da_Braskem nos bairros que foram afetados. Acredito que o desastre socioambiental causado pela Braskem teve impacto no valor da compra da venda e de aluguel nos imóveis em Maceió. Tenho certeza que quem sofreu esse impacto e recebeu o valor que a Braskem pagou e não o valor que a pessoa deveria receber, tanto o valor de danos morais como o valor todo. Nessa área a gente tem que fazer uma pesquisa para passar para o cliente. O que eu notei é que antes do acontecido, quem tinha uma casa de aluguel de 600 reais, por conta do impacto, dobrou o valor. Quando eu comecei a pesquisar essa questão, eu até me sensibilizei percebendo que o alagoano e o maceioense não vê o próximo, só pensa em si. Eu comentei com colegas da área que o valor de um de um aluguel de 600 reais passou para 1200 reais por conta do impacto. Eles responderam que não vai ter mais locais para as pessoas alugarem, então colocaram o preço que queriam, principalmente os imóveis novos. Informaram que era por conta do aumento do insumo, que são os materiais, mas na verdade foi justamente por conta desse impacto que o desastre_da_Braskem causou naquela naquela região. Eles resolveram botar o preço que queriam porque as pessoas não tinham para onde ir. Houve uma grande valorização no preço dos imóveis. Uma valorização enorme justamente por conta disso. No meu ponto de vista, eles acharam que a Braskem vai pagar e que quem recebeu aquele valor vai estar com o dinheiro em mãos e precisa de um lugar para morar. Então aumentaram 35 por cento ou 40 por cento do imóvel e cabe às pessoas comprarem. Os bairros que tiveram maior variação_no_preço dos imóveis foram Tabuleiro, com uma variação muito grande. Esses dias eu fui fazer uma avaliação imobiliária com um amigo e ao fazer análise de preço, considerando os imóveis que estavam sendo vendidos por perto, passamos para o cliente e ele quis aumentar o valor em 60.000 reais, até 1000 reais a mais. Eles afirmam a questão a questão do impacto. Por exemplo, fizemos uma avaliação que o imóvel ficou em 350.000 reais. O próprio proprietário que nos contratou disse que ia colocar por 450.000 reais, ou seja, 100.000 reais a mais. Eu disse que fizemos a avaliação conforme a região. Ele disse que ia botar 450.000 porque ainda tem muita gente para receber o dinheiro da Braskem e desse valor a gente reduz pelo menos 30.000 reais, então 420.000 reais. Ainda existe a visão dessas pessoas com uma mente pequena de querer ganhar em cima do sofrimento dos outros. Então os bairros que tiveram maior variação de preço nos imóveis foram Tabuleiro, Antares, Cidade Universitária, Benedito_Bentes, que teve uma variação de preço para mais entre 15 a 43 por cento. Eu não notei preferência por determinados bairros para compra e aluguel. Atendemos muitas pessoas preocupadas em comprar um imóvel à vista com o valor que eles receberam. Geralmente eles queriam mudar às pressas por conta desse aumento de preço de imóveis. Fazíamos a análise do imóvel, mas os proprietários tinham a sua avaliação e passava o valor que eles queriam. Então a gente dizia que o valor do imóvel que queriam não condizia com o valor. No bairro Tabuleiro, muitos compraram os imóveis, não de acordo com o que eles queriam, mas sim de acordo com o capital que eles tinham em mãos. Nos últimos anos houve menor procura_por_venda_ou_aluguel. 1 ano e meio atrás ela deu uma baixada. De início, estourou por conta do medo, do risco que o pessoal tinha de entrar em suas casas. Eu moro num condomínio fechado e nesse condomínio existe um morador que morava numa área de risco da Braskem, na ladeira do Calmon. Ele contava

que tinha uma casa muito grande e não só teve um impacto financeiro, mas de saúde também, porque teve um derrame. Uma casa não é como uma bicicleta ou um carro, é onde você vai construir a sua família. Se eu comprei minha casa, futuramente vai estar eu, minha esposa, meus filhos, meus netos. Você ser obrigado a sair de lá de uma hora pra outra, daquele local que com tanto suor você construiu é um impacto. O brasileiro junta um dinheiro para fazer até uma reforma de uma cozinha e um banheiro com tanto sacrifício e de uma hora para outra, ele perder aquilo é impactante. Tenho muitos relatos de pessoas que morreram, se suicidaram. Justamente esse que mora no meu condomínio, teve derrame. Eu conseguia identificar se os clientes eram moradores dos bairros afetados pelo desastre_da_Braskem. Eles próprios na hora contavam, vamos supor, venderam uma casa que era da avó para um pessoal que morava em Bebedouro. A casa era grande e tiveram que vender um caminhão à parte para juntar com o dinheiro que a Braskem tinha liberado para eles, para eles poderem fazer aquisição desse imóvel por conta de um material que eles tinham de festas. Eles trabalhavam com festas e não poderiam comprar um imóvel pequeno com o dinheiro da Braskem. Havia distinção_nos_preços de venda ou aluguel aplicado a esses moradores, por conta do desastre_da_Braskem. Muita gente sem coração aumentou os preços dos aluguéis por essa razão. Nós, como profissionais da área imobiliária, fazemos a análise e avaliação em cima desses imóveis. Imóvel não vale esse preço, mas o proprietário insiste em dizer que só vende por um preço X por conta do que aconteceu. Houve alguns outros fatores além do desastre_da_Braskem que influenciaram na variação do preço dos imóveis na cidade de Maceió. O impacto foi um dos motivos para o aumento, mas eu acho também um crescimento. Hoje, alguns bairros estão crescendo muito, por exemplo, bairro da Cruz_das_Almas, que era uma área no litoral norte que estava um pouco morta, mas hoje vem crescendo muito na questão de construções civis, a questão de vendas dos imóveis nesta região. A previsão_para_variação do preço dos imóveis para os próximos anos e próximos meses é crescer. Como eu tinha dito, eles falam muito dos insumos. Os insumos variam muito de preço. Às vezes eles compram de fora e tem custo do IPI (Imposto sobre produtos industrializados). Um amigo corretor contou que apresentou um imóvel para um cliente no valor de 248.000 reais que em 2 semanas aumentou 20.000 reais. O imóvel em si, não falo só da questão da Braskem, ele cresce e se valoriza. É diferente de um carro que você tira da concessionária e ele perde 10 por cento. A tendência do imóvel é sempre estar crescendo. Com a questão justamente do desastre_da_Braskem, ele subiu muito mais. O que ocorreu foi um momento bruto do produto, em torno de 35 por cento e 45 por cento de uma hora pra outra.

**** *_n_5

Eu notei variação_no_preço dos imóveis em Maceió nos últimos 5 anos, teve um realmente um aumento. Teve uma variação acima da inflação. Geralmente, os imóveis acompanham a inflação ou algo justifica esse aumento de preço, como uma questão assim, positiva, ambiental. Ambiental, por exemplo, chegou um shopping novo e ao redor do shopping teve uma expansão. O que não foi o caso aqui. O desastre socioambiental causado pela Braskem tem impacto direto e indireto no valor da compra, da venda e do aluguel de imóveis em Maceió. Normalmente, temos uma cidade turística. O que vendemos hoje é porque o pessoal concursado de outros estados que vêm de São Paulo, Brasília, Minas Gerais, e o pessoal está se aposentando também. O pessoal que sai de São Paulo e quer se aposentar vai para uma

cidade como Maceió e que tem um índice de criminalidade mais baixo, tem o custo de vida um pouco elevado. Mas por já vir de São Paulo, já está acostumado com o custo de vida. Então, corriqueiramente, a gente tem esse aumento de demanda vindo de outros estados. A Braskem acelerou acho que de 5 a 10 anos a valorização, porque você perdeu 2 bairros mais ou menos e os bairros próximos a esses bairros que foram perdidos, as pessoas não queriam mais ficar lá. Então você não teve mais valorização dos bairros vizinhos aos que foram perdidos. E toda essa demanda de pessoas que perderam as suas casas e dos bairros vizinhos saíram desses locais em busca de casas e apartamentos, tanto a parte nobre da cidade, por exemplo. Em Jatiúca, Ponta_Verde, e Pajuçara teve um aumento gigantesco. Você tem o aluguel de 1500 reais e do nada vai para 2500? Foi um desastre. Infelizmente, as pessoas querem ganhar em cima. Houve realmente um impacto do desastre_da_Braskem nos valores de compra, venda e aluguel. Houve valorização no preço dos imóveis que não estavam impactados. Você teve um imóvel, por exemplo, em Ponta_Verde, o imóvel de um aluguel de 1500 ou de um valor de 400.000, ele subiu do preço, tanto aluguel como de venda, porque estava escasso. A gente não tinha uma máquina de de construção de móveis pra aguentar esse fluxo. A gente tinha x famílias precisando de apartamento, mas não tinha entrega de apartamentos ao mesmo tempo. E você viveu um momento de pandemia, pós pandemia que o ferro, o aço, matéria prima de construção também aumentou. Não é só a Braskem, a Braskem foi em conjunto. Você tem a guerra da Ucrânia etc. Teve um conjunto de fatores que aumentou a matéria prima da construção junto com a demanda. Naturalmente, você ampliou a bolha. Maceioense que ganha 2000 reais, 1500 reais não tem mais condições de morar na parte baixa de pegar um Cruz_das_Almas da vida. Porque com a inflação você pegou a Cruz_das_Almas ficou bem mais valorizada. Umas casinhas custavam 150.000, 200.000 aumentou mais ainda. Jacarecica virou um boom imobiliário. Todo mundo começou a pensar: tem o município Machado Deodoro, que é perto de Maceió ou parte alta: cidade universitária, e que começou a ampliar mais, e litoral norte, que é Jacarecica, Cruz_das_Almas, Guaxuma. Então teve uma expansão para os laterais. Os bairros que tiveram maior variação_no_preço dos imóveis são Jacarecica e Cruz_das_Almas. O que é a valorização do imóvel: você pega o imóvel muito bom, por exemplo, tem um apartamento que é bom de ser entregue e tem uma área vazia, tem piscina, tem espaço de festas, tem um bom acabamento, tem 2 quartos e vai valorizar naturalmente. Mas tivemos valorizações de apartamentos antigos e eles já não nem são economicamente viáveis. Condomínio 1500 reais as pessoas estavam comprando e compraram puramente pela necessidade. A região que foi impactada é uma região de casas, não é de prédios. Se fosse de prédios, a gente realmente tinha um desastre. Porque se aquela região fosse de muitos condomínios de prédios, você teria um aumento muito grande de pessoas saindo. O pessoal procura muito casas também e apartamentos maiores. As famílias são conhecidas também. Cruz_das_Almas não tinha espaço para crescimento tão rápido, tanto que a Braskem fez alguns acordos com a prefeitura, o governo para criar viadutos, estruturas para melhorar o fluxo de carros. A parte alta, como eles têm um fluxo muito mais alto, indo para Serraria, que tem um fluxo maior, Jacarecica que também tem muito fluxo. Eu notei preferência por Ponta_Verde. É um bairro que você nunca erra. Vou comprar um apartamento, vou comprar uma Ponta_Verde. Não tem erro. Não tem erro de localização, é perto de tudo. Acontece o erro do apartamento, de ser um apartamento antigo ou ser um apartamento que não está bem estruturado. Mas a região é uma região muito boa. E um ponto

importante é que alguns clientes que vinham de outros estados ficaram com receio de vir. Tanto turistas como questão de compra também. O pessoal mandava mensagem: Maceió, está desabando, esse bairro está caindo. Saiu alguns estudos que o gás tóxico ia passar pro outro lado do Farol. Podia chegar perto do exército e um pouco mais adiante. O pessoal achou que ia bater até na parte baixa, Pajuçara, Jatiúca. Porque o Paulista não sabe como é que é Maceió. É difícil achar que nos últimos anos houve maior procura_por_venda_ou_aluguel de imóveis. O que acontece: se eu for comprar um apartamento hoje, eu pago 1000 reais a mais na prestação. Um exemplo: um apartamento de 2 quartos, 350000 reais. Se eu for alugar esse apartamento, eu pago 2000 de aluguel, 2500, por exemplo. Se você for comprar, é 3500, 4000, se for alugar é 2500. Então, a diferença é de 1000 reais a 1500 reais, essa margem, é o que define a compra ou aluguel. Normalmente você tem mais fluxo de aluguel, porque como a inflação está aumentando, não é questão da Braskem, mas a própria inflação. A cesta básica do brasileiro está aumentando muito e o seu salário está sendo corroído pela inflação e as pessoas tendem a comprar menos apartamentos e alugar mais. Porque essa diferença de 1500 reais, 30 por cento, 40 por cento a mais na parcela é a sua feira do dia, sua gasolina, a sua energia. A questão da economia também tem a sua abominação. Na economia eles pensam que tudo é botar carga tributária enorme e a gente sofre. Nós somos os primeiros a sentir essa diferença. Se tem mais aluguel é porque no Brasil está mais difícil de juntar dinheiro. Porque para comprar tem que ter sinal e o sinal normalmente é 20 por cento, 10 por cento. Tem cartório. A Braskem forçou as pessoas a decidir. Tem muita gente que tinha casa própria, optou por alugar apartamento. Tem até um caso de um cliente que recebeu o dinheiro da Braskem, ridículo o valor que recebeu. Não conseguiu comprar o que ele quis, está no aluguel. Já evaporou o dinheiro que recebeu da Braskem e está no aluguel, e hoje está sem casa própria. Era possível identificar se os clientes eram moradores de bairros afetados pelo desastre_da_Braskem. Assim que aconteceu o fato, a gente teve muita procura, muita mesmo, que você nem conseguia falar com o cliente. Eu tive muito acesso de mensagens a clientes. A gente perguntava e ele falou que tinha que sair, porque estava evacuando ou o que seja. Temos que sair da casa. Então realmente tinha identificação. Mas é como se fosse uma manada. Tem uma manada e você não consegue sentir mais o que é e o que não é porque a procura estava constante. Todos. Algumas pessoas realmente tiraram proveito deles. Eu percebi distinção_nos_preços de venda e de aluguel aplicado aos moradores afetados pelo desastre_da_Braskem. Existe um leilão muito grande. Se eu estou com a parte do seu lugar e você quer alugar o seu apartamento por 2000 reais. Depois chega uma terceira pessoa vítima da Braskem e decide pagar seu imóvel. Depois o proprietário aluga por 3000. Então esse leilão foi muito fácil. Isso foi subindo os preços, porque a pessoa gostou do apartamento e tem necessidade de se mudar de imediato, e tinha dinheiro porque a Braskem pagou aluguel para eles. Não tinha outra opção. Tem que colocar o filho na escola, tem que começar a trabalhar. O buraco é muito mais profundo. Não é só o impacto. Não é que aumentou por aumentar, porque a necessidade da pessoa que está vindo tendo que sair, ela é imediatista, então tem que alugar e botar para isso mais acima. Nem sempre foi um vendedor, o proprietário que botou o preço mais alto, foi o comprador, o inquilino que botou a mais. Na minha concepção, houve outros fatores, além do desastre_da_Braskem, que influenciaram na variação dos preços dos imóveis na cidade de Maceió. Por exemplo, a inflação, a questão do ferro, que é a matéria prima de construção. Somos uma cidade turística. Maceió é uma cidade

turística, então, por si só, ela sobe naturalmente. E a questão da baixa violência, a maior estrutura da cidade, tudo isso influencia também. Vai chegar no momento que o maceioense, natural mesmo, não vai conseguir comprar apartamento. Só porque nós somos turísticos. É difícil dizer qual a previsão para variação do preço dos imóveis para os próximos anos, para os próximos meses?. A gente tem uma divisão de empreendimentos. A gente tem o padrão na parte baixa. Na parte alta, minha_casa_minha_vida de até 350.000 reais. Hoje, o alto padrão tem uma influência, por exemplo, se eu tenho um apartamento de 3 quartos de 900.000 reais. O metro quadrado de cada imóvel é totalmente distinto. Eu acredito que vai ter margem para subir, porque tem gente comprando. Eu não vou entrar nos detalhes de quem está comprando, mas pessoas X ou Y que comprem apartamento alto padrão. E que não é por necessidade, é por investimento ou outras coisas. Eu acredito que ainda tem margem. Não vai aumentar de 1 ano para outro, 15 ou 20 por cento dificilmente vai aumentar. Mas eu acho que tem mais margem para aumentar o minha_casa_minha_vida, que já está aumentando. Está tendo muito lançamento perto do Shopping Pátio. Está tendo muito mais estrutura na parte alta. O governo está olhando para a parte alta com bons olhos. Então tem margem para subir. E na parte baixa, você pega um empreendimento novo, por exemplo, a gente teve um movimento muito forte, tinha super pizza no Ponta_Verde, que foi incorporado, foi vendido. Para lançar um empreendimento lá e acho que vai ser uns 25.000 ou 30.000 metros quadrados. Então já teve um aumento. Se fosse lançado há 6 meses, há 1 ano não ia ser tão caro. Por exemplo, Neymar, queria investir em Alagoas. É constante. Eu acho que 20 por cento é uma porcentagem boa de aumento para o ano que vem, mas eu acredito que já está no topo do preço. Já teve um assentamento de preço. Dentro de 12 meses não tivemos uma queda, mas assentou um pouco o preço. Quando tem esse ajuste, ele sobe. Pode ser que mais uns 20 por cento, 15 por cento. Depende muito do fator, porque eu não sei o que a Braskem vai fazer naquela região. Quando morrer aquela parte e resolver, vamos ver o que vai ser feito. Vai ser feito um parque, um spa, o que seja. Se tiver um parque naquela região, tem risco de desastres. Isso pode aumentar demais os preços. Pode ter praia de um lado, um parque dentro da cidade, que nem São Paulo.

**** *n_6

Eu notei variação no preço dos imóveis em Maceió nos últimos 5 anos. Os preços cresceram muito devido aos impactos causados pelo desastre ambiental da Braskem e outros culpados. Acredito que esse desastre teve impacto nos âmbitos de compra, venda e aluguel dos imóveis de Maceió. Com certeza esses 3 âmbitos foram prejudicados. Acredito que o aluguel por rapidamente as pessoas terem que procurar novas moradias, então subiu o preço do aluguel por falta de aluguel, casa e apartamento que alugar e consequentemente aumentou muito o preço e também para compra e venda. Quem tem um apartamento ou casa naquela região, mesmo não sendo afetado diretamente pelo Pinheiro, acabou sendo prejudicado. Também aumento de preço dos imóveis. Imóveis de 300.000 reais hoje em dia custam 500.000 reais na parte baixa e móveis que custavam 500.000 reais no Farol hoje em dia custam 300. Então houve uma variação muito grande de preço em todos os bairros de Maceió. O impacto aconteceu com uma supervalorização no preço dos imóveis devido ao êxodo urbano que ocorreu por conta desse desastre da Braskem. Do dia para a noite pessoas de todas as classes sociais tiveram que sair de suas casas e tiveram que procurar um novo lugar. As pessoas que eram mais favorecidas rapidamente conseguiram se reerguer, procurar outra moradia e pessoas menos favorecidas, consequentemente, sofreram mais e alguns até hoje sofrem com

os impactos causados por esse desastre_da_Braskem. Acredito que Ponta_Verde, Jatiúca e toda a parte baixa foram os bairros que tiveram a maior variação_no_preço, porque todo o pessoal que tinha um pouco mais de condições, ganhava melhor, cresceu. Eu conheço muita gente que tinha muitas casas de alto valor agregado ali pelo Pinheiro, pelo Farol, e perdeu o investimento, de certa forma. Teve que desembolsar um dinheiro muito maior do que desembolsaria antes para morar no mesmo padrão que morava no Pinheiros. E assim como as pessoas de baixa renda, muitos ficaram sem local de moradia e muitos optaram pelo aluguel. Então, no meu condomínio, por exemplo, até hoje se vagar um apartamento hoje, amanhã já está sendo alugado. Eu vejo que muitas pessoas também deixaram de investir na cidade. Como corretor, eu venho sentindo muita desconfiança de outras pessoas, de outros estados. A nossa empresa, cerca de metade, até um pouco mais da metade das vendas dela são feitas para o pessoal de fora, para investidores que compram apartamentos de 4 salas, estúdio, que é para rentabilizar, para colocar Airbnb, para ganhar dinheiro em Maceió, porque Maceió ainda é a cidade mais visitada. A gente só perde para o Balneário Camboriú. Um dado muito importante é que Maceió tem uma supervalorização do metro quadrado, que só está perdendo para o Balneário Camboriú. Acredito que em partes seja também por conta desse desastre_da_Braskem, porque explica um pouco ter aumentado o preço do metro quadrado. Não teve grande evolução em questão de viabilização de novas vias ou corredores ou novas coisas atrativas na cidade. Não teve explicação. Do nada surgiu um monte de prédio e não teve escassez, não teve sobra, não teve nada. Só teve a escassez forçada por conta do desastre_da_Braskem. Acredito que é culpa da mídia e também de muitas pessoas, inclusive moradores, que acabavam propagando e fazendo tanto alarde da situação, que as pessoas de fora que não moram aqui tinham uma visão de que a cidade toda estava afundando. Isso não é verdade. Então acabou prejudicando o mercado imobiliário de Maceió e o alagoano, porque Maceió é base para outras cidades que são também quentes em um mercado, como Milagres, que é o destino número 1 de famosos turistas há vários anos, e só tende a crescer. Praia do francês, todo o litoral sul e a parte litorânea de Maceió, não tenha dúvida que foi afetada por conta de notícias propagadas, postagens desnecessárias. Vejo também que falta um pouco de apoio do governo para explicar melhor o que estava acontecendo, principalmente da prefeitura, em vez dos moradores, dos corretores, das imobiliárias, como a gente teve que fazer postagem, dizer que Maceió é totalmente segura, que tem bairros que não foram afetadas. A gente teve que fazer essa mobilização porque as pessoas não queriam mais investir e até hoje tem gente que não quer investir em Maceió. Porque acha que está fundando. Está, mas é uma faixa da cidade. E a gente não pode deixar, morrer porque uma parte dela está afundando. Eu notei preferência por determinados bairros na procura de compra, venda e aluguel. As pessoas hoje em dia não querem mais morar no Farol. Eu vejo que se você tem um apartamento para vender no Farol às vezes até chega um cliente perguntando logo se é do lado da Gruta ou é do lado do cepa? Porque se for do lado do cepa, eu não quero. Parte não foi afetada, mas a cidade toda foi afetada. Quem tinha mais condições, com certeza, foi para Jatiúca, Ponta_Verde, Cruz_das_Almas. A empresa que trabalho tem cerca de 18 empreendimentos já engatilhados para serem lançados só em Cruz_das_Almas nos próximos 5 anos, entre hospitais, prédios, casas. Quem tinha condições desceu e quem não tinha condições teve que ir para a parte alta mesmo. Aproveitou o crescimento de Rio_Largo ou pegou algum subsídio do governo para comprar

minha_casa_minha_vida. Geralmente esses empreendimentos do minha_casa_minha_vida são na parte alta, não é investimento na parte baixa. Não é viável financeiramente nem para o governo nem para a cidade. Seria para as pessoas. Mas como o governo trabalha desse jeito. Os bairros da parte alta que tiveram mais procura para cumprir aluguel foram Salvador_Lira, José_Maria_de_Melo, Marcos_Leão, Santa_Lúcia e acredito que principalmente Benedito_Bentes por ter muitos apartamentos que são de baixo e médio padrão. Infelizmente a gente tem essa divisão de classe social muito grande no Brasil. Nos últimos anos houve maior procura_por_venda_ou_aluguel, com certeza. Teve procura para alugar porque não tem onde morar, e para comprar porque tem o dinheiro ainda, apesar de ter sido afetado, algumas pessoas tinham uma economia, viviam bem. Então foi comprar uma nova moradia. E teve também o abalo de pessoas de fora não quererem investir em Maceió. Foram esses 4 fatores importantes. Era possível identificar se os clientes que queriam comprar ou alugar eram moradores afetados pelo desastre_da_Braskem pelo perfil de compra. Geralmente, quando você vai comprar um apartamento, você tem que virar amigo do corretor, a não ser que você seja uma pessoa simplesmente direta e que faça uma busca calado. Ou então você vai comprar qualquer coisa, porque, mesmo que você não me diga o quanto você, eu vou saber pelo material que estou te mandando o que você pode pagar e o que você não pode, à medida que você diz se está caro, se essa parcela você pode pagar. Assim eu tenho uma ideia. Eu não notei distinção_nos_preços de venda e aluguel aplicados a esses moradores afetados pelo desastre_da_Braskem. Eu vejo que o preço foi aplicado no geral. Até quem não tinha relação com o desastre foi afetado pelo preço. Isso acontece por uma questão simples, eu tenho um apartamento ali no bairro Ouro Preto, que valia 90.000 reais, 100.000 reais. Hoje em dia tem apartamentos sendo vendidos ali por 150.000 reais. Um apartamento muito bem reformado era 120.000 reais. Hoje muito bem reformado é 170.000 reais. O mais barato é 150.000 reais, se for no térreo 130.000 reais. Na minha concepção, houve outros fatores além do desastre_da_Braskem que influenciaram na variação dos preços dos imóveis em Maceió, como o vetor de crescimento e a publicidade, principalmente para outros países como Portugal. Quando os turistas gostam da cidade, pensam em comprar aqui para rentabilizar e quando vierem, já sabem que possuem um ponto de apoio. Maceió se torna um lugar frequente para isso. A pessoa com um apartamento vem pelo menos uma vez ao ano. Essa publicidade também traz muitos problemas de mobilidade, porque Maceió não tem capacidade para receber tantos turistas e também existem outras áreas da cidade que vem sendo esquecidas. A questão do turismo, fora o desastre_da_Braskem, foi o maior fator de crescimento. Eu tenho lembrança que a questão da Braskem estava silenciada quando eu era criança. Meu pai dizia que eles ficavam extraíndo de Maceió há anos e ninguém fazia nada. Ninguém achava que ia afundar, mas todo mundo tinha consciência do que estava acontecendo. Mas não sabiam que era nessa proporção. A minha previsão_para_variação do preço dos imóveis em Maceió para os próximos anos e para os próximos meses é que só tende a subir, mas tudo que sobe, desce. A gente já está perdendo venda. Por exemplo, estava com um cliente que deixou de investir em Maceió para investir em João Pessoa, porque com 300.000 reais ele compra um apartamento beira mar em João Pessoa, em Maceió não. Também compra por 300.000 reais um apartamento na segunda quadra em Recife. Em Maceió, você só compra um estúdio de 23 metros. E não é de 300.000 reais, é 313.000 reais. Só tende a subir agora. Por ter uma evolução no ramo de construção e tecnologia, eu imagino que as

construtoras vão imaginar algumas estratégias para fazer prédios mais diversificados e acabar separando mais as classes. Eles vão ter que fazer prédio de todo tipo, mais barato, mais ajeitado e mais caro. Eles vão ter que procurar uma solução, como um produtor mais barato, drywall.

APÊNDICE IV — Maceió: Déficit MCZ 2016 - 2022

Tabela 1A - Déficit habitação Maceió de 2016 a 2022

ANO	Habitação precária	Coabitação	Ônus com aluguel	Déficit habitacional	Déficit habitacional relativo
2016	3230	11980	32226	47437	11,30%
2017	3338	12266	32147	47751	10,60%
2018	4835	10449	35650	50993	10,70%
2019	2416	11644	49062	63122	13,00%
2022	4362	7722	28654	40737	9,20%

APÊNDICE V — NE x Maceió: Déficit MCZ 2016 - 2022

Tabela 2A - Déficit habitação Nordeste x Maceió de 2016 a 2022

ANO	Habitação precária - Maceió	Habitação precária - Nordeste	Coabitação - Maceió	Coabitação - Nordeste	Ônus com aluguel - Maceió	Ônus com aluguel - Nordeste	Déficit habitacional relativo - Maceió	Déficit habitacional relativo - Nordeste
2016	6,8%	34,1%	25,3%	27,1%	67,9%	38,8%	11,3%	9,3%
2017	7,0%	34,7%	25,7%	27,5%	67,3%	37,7%	10,6%	9,6%
2018	9,5%	34,3%	20,5%	25,9%	70,0%	39,8%	10,7%	9,5%
2019	3,8%	35,6%	18,4%	25,3%	77,7%	39,1%	13,0%	9,2%
2022	10,7%	39,9%	19,0%	20,8%	70,3%	39,3%	9,2%	8,9%

APÊNDICE VI — FipZap MCZ: Déficit MCZ 2018 - 2024

Tabela 3A - Variação do preço do M² - Maceió de 2018 a 2024

Mês/Ano	Ano	Valor m ²	Variação Mensal	Variação 12 meses
jun.-24	2024	R\$ 8.825	1,14%	13,63%
mai.-24	2024	R\$ 8.726	1,27%	14,15%
abr.-24	2024	R\$ 8.617	1,40%	14,58%
mar.-24	2024	R\$ 8.498	0,90%	14,78%
fev.-24	2024	R\$ 8.422	0,92%	15,23%
jan.-24	2024	R\$ 8.345	0,53%	15,35%
dez.-23	2023	R\$ 8.302	0,49%	16,00%
nov.-23	2023	R\$ 8.261	1,18%	16,92%
out.-23	2023	R\$ 8.165	1,31%	17,64%
set.-23	2023	R\$ 8.059	1,25%	17,62%
ago.-23	2023	R\$ 7.960	1,09%	17,58%
jul.-23	2023	R\$ 7.874	1,38%	17,51%
jun.-23	2023	R\$ 7.767	1,60%	17,53%
mai.-23	2023	R\$ 7.645	1,65%	16,50%
abr.-23	2023	R\$ 7.520	1,58%	14,82%
mar.-23	2023	R\$ 7.404	1,30%	12,94%
fev.-23	2023	R\$ 7.309	1,02%	12,46%
jan.-23	2023	R\$ 7.235	1,10%	12,61%
dez.-22	2022	R\$ 7.156	1,29%	13,22%
nov.-22	2022	R\$ 7.066	1,80%	14,21%
out.-22	2022	R\$ 6.941	1,30%	14,02%
set.-22	2022	R\$ 6.852	1,21%	14,35%
ago.-22	2022	R\$ 6.770	1,03%	14,47%
jul.-22	2022	R\$ 6.701	1,40%	15,30%
jun.-22	2022	R\$ 6.609	0,71%	14,56%
mai.-22	2022	R\$ 6.562	0,18%	14,67%
abr.-22	2022	R\$ 6.550	-0,09%	15,50%
mar.-22	2022	R\$ 6.556	0,87%	17,33%
fev.-22	2022	R\$ 6.499	1,15%	17,93%
jan.-22	2022	R\$ 6.425	1,65%	18,31%
dez.-21	2021	R\$ 6.321	2,17%	18,50%
nov.-21	2021	R\$ 6.186	1,63%	18,13%
out.-21	2021	R\$ 6.087	1,58%	17,44%
set.-21	2021	R\$ 5.992	1,32%	16,30%
ago.-21	2021	R\$ 5.914	1,77%	15,55%
jul.-21	2021	R\$ 5.811	0,74%	14,62%
jun.-21	2021	R\$ 5.769	0,81%	14,27%
mai.-21	2021	R\$ 5.723	0,91%	14,02%

abr.-21	2021	R\$ 5.671	1,50%	12,76%
mar.-21	2021	R\$ 5.587	1,38%	11,58%
fev.-21	2021	R\$ 5.511	1,48%	10,43%
jan.-21	2021	R\$ 5.431	1,82%	9,48%
dez.-20	2020	R\$ 5.334	1,85%	7,90%
nov.-20	2020	R\$ 5.237	1,04%	5,02%
out.-20	2020	R\$ 5.183	0,60%	3,02%
set.-20	2020	R\$ 5.152	0,66%	1,53%
ago.-20	2020	R\$ 5.118	0,95%	0,59%
jul.-20	2020	R\$ 5.070	0,43%	0,19%
jun.-20	2020	R\$ 5.049	0,59%	0,76%
mai.-20	2020	R\$ 5.019	-0,21%	1,44%
abr.-20	2020	R\$ 5.029	0,43%	2,40%
mar.-20	2020	R\$ 5.007	0,33%	3,12%
fev.-20	2020	R\$ 4.991	0,61%	2,85%
jan.-20	2020	R\$ 4.961	0,35%	2,19%
dez.-19	2019	R\$ 4.943	-0,87%	0,54%
nov.-19	2019	R\$ 4.987	-0,88%	0,52%
out.-19	2019	R\$ 5.031	-0,85%	0,69%
set.-19	2019	R\$ 5.074	-0,28%	0,94%
ago.-19	2019	R\$ 5.089	0,55%	0,33%
jul.-19	2019	R\$ 5.061	1,00%	-0,89%
jun.-19	2019	R\$ 5.010	1,27%	-1,50%
mai.-19	2019	R\$ 4.948	0,74%	-2,39%
abr.-19	2019	R\$ 4.911	1,13%	-3,18%
mar.-19	2019	R\$ 4.856	0,07%	-4,99%
fev.-19	2019	R\$ 4.853	-0,03%	-5,38%
jan.-19	2019	R\$ 4.854	-1,27%	-5,32%
dez.-18	2018	R\$ 4.917	-0,89%	.
nov.-18	2018	R\$ 4.961	-0,71%	.
out.-18	2018	R\$ 4.997	-0,60%	.
set.-18	2018	R\$ 5.027	-0,88%	.
ago.-18	2018	R\$ 5.072	-0,68%	.
jul.-18	2018	R\$ 5.106	0,38%	.
jun.-18	2018	R\$ 5.087	0,36%	.
mai.-18	2018	R\$ 5.069	-0,06%	.
abr.-18	2018	R\$ 5.072	-0,76%	.
mar.-18	2018	R\$ 5.111	-0,33%	.
fev.-18	2018	R\$ 5.128	0,02%	.
jan.-18	2018	R\$ 5.127	.	.

APÊNDICE VII — Relatório Técnico Conclusivo



RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO:

PROPOSIÇÕES E AÇÕES DE PREVENÇÃO, MITIGAÇÃO
E SOLUÇÕES DOS IMPACTOS NO DÉFICIT
HABITACIONAL E NOS EFEITOS SOFRIDOS PELOS
MORADORES AFETADOS PELOS DESASTRES
SOCIOAMBIENTAIS EM MACEIÓ

PROPOSIÇÕES E AÇÕES DE PREVENÇÃO, MITIGAÇÃO E SOLUÇÕES DOS IMPACTOS NO DÉFICIT HABITACIONAL E NOS EFEITOS SOFRIDOS PELOS MORADORES AFETADOS PELOS DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS EM MACEIÓ

Relatório técnico apresentado pelo(a) mestrando Hugo de Barros Callado Macêdo ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP, sob orientação da docente Natallya de Almeida Levino, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



Resumo	03
Instituição/setor da proposta	04
Público-alvo da proposta	05
Descrição da situação-problema	06
Objetivos da proposta de intervenção	11
Análise/diagnóstico	08
Recomendações de intervenções	09
Responsáveis pela proposta de intervenção e data	12
Referências	19

RESUMO

Este relatório técnico conclusivo apresenta uma análise detalhada dos impactos socioambientais causados pelo desastre da Braskem em Maceió, com ênfase no agravamento do déficit habitacional e nas implicações socioeconômicas para as populações afetadas. A partir de uma revisão bibliográfica extensa e da análise de dados empíricos, foram identificadas falhas nas políticas públicas de habitação existentes, e foram criadas propostas de ações concretas para a mitigação e prevenção de impactos socioambientais em caso de futuros desastres. Sugere-se a criação de uma política pública de habitação específica para Maceió, que responda às lacunas na efetivação do direito à moradia nessas situações e promova um desenvolvimento urbano sustentável.



Sugere-se criação de uma política pública de habitação específica para Maceió, que responda às lacunas na efetivação do direito à moradia nessas situações e promova um desenvolvimento urbano sustentável.

INSTITUIÇÃO/SETOR DA PROPOSTA

Este relatório foi elaborado para a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Habitacional do município de Maceió, com o objetivo de orientar a formulação de políticas públicas voltadas à habitação em contextos de risco socioambiental.



PÚBLICO-ALVO

O público-alvo deste relatório inclui as famílias afetadas pelo desastre da Braskem, os moradores de áreas de risco em Maceió, gestores públicos, e demais stakeholders envolvidos na formulação e implementação de políticas de habitação no município.





DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

O desastre socioambiental resultante da extração de sal-gema pela Braskem em Maceió provocou afundamentos do solo em diversas áreas da cidade, resultando na evacuação de mais de 60 mil famílias e no agravamento significativo do déficit habitacional local. Este evento expôs a insuficiência das políticas públicas de habitação, a falta de planejamento urbano adequado e a necessidade urgente de respostas coordenadas e eficazes por parte das autoridades. Além das perdas materiais, o desastre acentuou desigualdades sociais, afetando desproporcionalmente as populações mais vulneráveis que enfrentam dificuldades na busca por moradias adequadas que assegurem sua dignidade humana.

▶ OBJETIVOS DA PROPOSTA

Geral: Avaliar os impactos do desastre da Braskem sobre o déficit habitacional em Maceió e propor ações de prevenção, mitigação e soluções para os problemas identificados.

Específicos:

- a. Analisar a variação nos índices de déficit habitacional na região metropolitana de Maceió antes e após o desastre da Braskem.
- b. Identificar as principais falhas nas políticas públicas de habitação que contribuíram para o agravamento da crise habitacional pós-desastre.
- c. Propor medidas de prevenção e mitigação para minimizar os impactos de futuros desastres socioambientais.
- d. Sugerir a criação de uma política pública de habitação específica para Maceió, que responda às necessidades atuais e futuras da população.



ANÁLISE/DIAGNÓSTICO

A análise do desastre da Braskem e seus impactos no déficit habitacional em Maceió evidencia a relação crítica entre desastres socioambientais e vulnerabilidade social. Conforme discutido por Maricato (2017) e Rolnik (2015), desastres desse tipo tendem a agravar desigualdades preexistentes, afetando desproporcionalmente as populações mais pobres. O desastre em Maceió resultou no deslocamento de milhares de cidadãos, exacerbando a demanda por moradias e elevando os preços do mercado imobiliário local. As respostas institucionais, como o Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação (PCF), apesar de em um primeiro momento suprir parcialmente as demandas imediatas e emergenciais, mostraram-se insuficientes para abarcar a totalidade das necessidades das populações mais vulneráveis (Santos, 2020; Silva, 2021).



RECOMENDAÇÕES DE INTERVENÇÃO

I – Introdução

Este relatório técnico foi elaborado com o objetivo de subsidiar a criação de uma política pública de habitação para Maceió que não apenas responda à crise gerada pelo desastre da Braskem, mas que também fortaleça a resiliência do município frente a futuros desastres socioambientais. As recomendações aqui apresentadas são fundamentadas em uma análise crítica das falhas das políticas públicas atuais, bem como se baseiam em práticas internacionais para a gestão de crises habitacionais (Schwartz & Corbett, 2017; Smith & Edwards, 2019).

II – Âmbito de Aplicação

As recomendações são aplicáveis ao município de Maceió, com foco especial nas áreas diretamente afetadas pelo desastre da Braskem e em outras regiões com riscos potenciais de desastres socioambientais.

III – Proposições de Ações

- **Desenvolvimento de Infraestrutura Habitacional Resiliente:**

- Planejamento Urbano Integrado: Baseando-se em Klink & Denaldi (2015), sugere-se um planejamento urbano que integre medidas de prevenção de riscos socioambientais com o desenvolvimento habitacional, priorizando áreas menos suscetíveis a desastres.
- Fortalecimento das Normas de Construção: Ao levar em consideração o inciso VII do Art. 2º sobre as competências da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Habitacional de Maceió “acompanhar, monitorar e fiscalizar os processos, contratos e convênios relacionados à habitação de interesse social” e inspirado nos princípios de Bonduki (2018), recomenda-se a atualização e o fortalecimento das normas municipais de construção e ocupação do solo, garantindo que novas edificações em áreas de risco sejam projetadas para resistir a possíveis desastres.

- **Apoio e Realocação de Populações Vulneráveis:**

- O município de Maceió implementou um programa de aluguel social destinado a famílias que foram deslocadas devido ao desastre da Braskem. Este programa faz parte das medidas de assistência emergencial para assegurar que as famílias tenham acesso a moradias dignas enquanto soluções permanentes são desenvolvidas, porém se mostra urgente a implementação de uma política pública permanente de aluguel social condizente à realidade de variação de preços dos imóveis locais pode garantir que famílias deslocadas tenham acesso a moradias adequadas até que soluções permanentes sejam encontradas Rolnik (2015).
- A prefeitura, por meio da SEMHAB e da Secretaria de Assistência Social, tem oferecido apoio às populações afetadas, incluindo assistência jurídica, psicológica e social. Essas ações visam facilitar a adaptação dos moradores às novas condições de vida e minimizar os impactos do deslocamento. Dito isto, propõe-se a oferta contínua e de longo prazo dessas assistências para as populações afetadas.
- Capacitação e Educação Comunitária: Inspirado em Abers & Keck (2013), recomenda-se a promoção de programas de capacitação e educação comunitária voltados para a prevenção de desastres e a gestão de riscos, incentivando a participação ativa da população na proteção de suas próprias comunidades.

- **Incentivo à Construção de Habitações de Interesse Social:**

- A prefeitura de Maceió faz parte do cadastro habitacional de inscrições no Programa Minha Casa Minha Vida (Faixa 1). Porém, como estratégia de fortalecimento das ações de redução o déficit habitacional, indica-se o fomento a parcerias público-privadas para a construção de habitações de interesse social, com incentivos fiscais e subsídios para empresas que participem desses projetos Penalva et al. (2010).
- Reforma de Áreas Degradadas: Em concordância com Arruda (2018), recomenda-se investir na reforma e revitalização de áreas urbanas degradadas, transformando-as em espaços habitacionais dignos e seguros para a população de baixa renda.

- **Promoção da Participação Cidadã:**

- Inclusão da Comunidade na Formulação de Políticas: Maceió tem promovido a participação cidadã por meio da criação de conselhos comunitários e da inclusão das comunidades na formulação das políticas públicas habitacionais, garantindo que as necessidades e vozes das populações afetadas sejam ouvidas e respeitadas durante o processo de tomada de decisão, mas a cidade carece de um maior reforço na garantia da participação ativa das comunidades afetadas na formulação e implementação das políticas habitacionais, promovendo processos decisórios transparentes e inclusivos Santos Junior (2014).
- Criação de Conselhos Comunitários de Habitação: Proposta com base em Rolnik (2015), recomenda-se a instituição de conselhos comunitários de habitação em cada bairro, compostos por representantes locais, para monitorar a execução das políticas públicas e garantir que as vozes da população sejam ouvidas.

IV – Proposta de Criação de uma Política Pública de Habitação

Propõe-se a formulação de uma política pública de habitação para Maceió que contemple:

1. **Prevenção de Desastres:** Incorporar medidas de prevenção de desastres nas políticas habitacionais, conforme discutido por Silva & Oliveira (2021), garantindo que as novas construções sejam realizadas em áreas seguras e que as habitações existentes em áreas de risco sejam adaptadas para resistir a desastres.
2. **Mitigação de Impactos:** Estabelecer mecanismos de mitigação, conforme discutido por Ribeiro et al. (2021), que envolvam a realocação segura e digna das populações afetadas por desastres, com foco na manutenção da coesão social e na garantia dos direitos humanos básicos, incluindo o direito à moradia.
3. **Desenvolvimento Urbano Sustentável:** Promover o desenvolvimento urbano sustentável, como proposto por Santos Junior (2014), com foco na inclusão social, na acessibilidade e na criação de um ambiente urbano resiliente e adaptável às mudanças climáticas e outros desafios ambientais.

V – Procedimentos Operacionais

Para a efetiva implementação das recomendações, é essencial que as decisões sejam documentadas e comunicadas de forma transparente, com o envolvimento de todos os stakeholders. A implementação deve ser acompanhada por um processo de avaliação contínua, utilizando indicadores de desempenho claros e objetivos para garantir que as metas estabelecidas sejam alcançadas.

CONCLUSÃO

O presente relatório evidencia a necessidade urgente de uma abordagem integrada e multidimensional para a gestão do déficit habitacional e dos riscos socioambientais em Maceió. O desastre da Braskem serve como um alerta para a importância de se criar políticas públicas robustas, que não apenas respondam às crises emergenciais, mas que também contribuam para o desenvolvimento de uma cidade mais justa, segura e resiliente. A criação de uma política pública de habitação específica para Maceió é fundamental para garantir que todos os cidadãos tenham acesso ao direito fundamental à moradia e que a cidade esteja preparada para enfrentar futuros desafios ambientais.

Esta sugestão de direcionamento da temática para ser abordada em um Relatório de Proposições foi elaborada a partir da dissertação “Déficit habitacional e políticas públicas de habitação: estudo de caso do desastre socioambiental causado pela mineradora Braskem em Maceió-AL”. Este produto técnico-tecnológico foi elaborado para a obtenção do título de mestre no Mestrado Profissional de Administração Pública na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Alagoas.

RESPONSÁVEIS PELA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO E DATA

HUGO DE BARROS CALLADO MACÊDO

- E-mail: hugo.macedo@feac.ufal.br;
- Mestre em Administração Pública;
- Universidade Federal de Alagoas.

PROFA. DRA. NATALLYA DE ALMEIDA LEVINO

- E-mail: natallya.levino@feac.ufal.br;
- Orientadora do trabalho;
- Universidade Federal de Alagoas.

DATA DE REALIZAÇÃO DO RELATÓRIO: AGOSTO DE 2024.

REFERÊNCIAS

- Abers, R., & Keck, M. (2013). *Practical authority: Agency and institutional change in Brazilian water politics*. Oxford University Press.
- Agyeman, J., & Schlosberg, D. (2015). *Environmental justice: Concepts, evidence and politics*. Routledge.
- Arruda, M. (2018). A política habitacional no Brasil: Uma análise crítica. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 20(2), 45-65.
- Bonduki, N. (2018). Políticas públicas de habitação no Brasil: Trajetória, avanços e desafios. *Estudos Avançados*, 32(92), 239-259.
- Klink, J., & Denaldi, R. (2015). Governança urbana e as novas agendas urbanas globais: O papel das cidades no enfrentamento da mudança climática. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 17(2), 20-35.
- Maricato, E. (2017). Para entender a crise urbana. *Expressão Popular*.
- Penalva, E., Furtado, B., Neto, M., & Krause, R. (2010). Políticas públicas de habitação e o mercado imobiliário no Brasil. *Revista de Administração Pública*, 44(5), 1031-1055.
- Ribeiro, L., & Freitas, R. (2020). Desastres socioambientais e vulnerabilidade social: O caso da mineração no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 35(103), 34-55.
- Rolnik, R. (2015). Guerra dos lugares: A colonização da terra e da moradia na era das finanças. *Boitempo*.
- Santos, M. (2020). As políticas públicas e os desastres socioambientais: Uma análise crítica. *Revista de Política Social e Desenvolvimento*, 12(1), 67-82.
- Santos Junior, W. (2014). A política urbana no Brasil: Uma análise crítica da gestão e da participação social. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 16(1), 9-25.
- Schwartz, A., & Corbett, G. (2017). Housing recovery after disasters: The role of social capital. *Journal of the American Planning Association*, 83(2), 110-123.
- Silva, J., & Oliveira, L. (2021). Desastres socioambientais e o direito à moradia: Uma análise das políticas públicas de reassentamento no Brasil. *Revista Direito e Sociedade*, 22(1), 89-105.
- Smith, N., & Edwards, M. (2019). The impacts of Hurricane Katrina on housing and neighborhood change. *Urban Studies*, 56(7), 1481-1497.

Discente: Hugo de Barros Callado Macêdo, Mestre em
Administração Pública

Orientador: Nattalya de Almeida Levino

Coautor: Anderson Moreira Aristides dos Santos

Universidade Federal de Alagoas
28 de agosto de 2024

