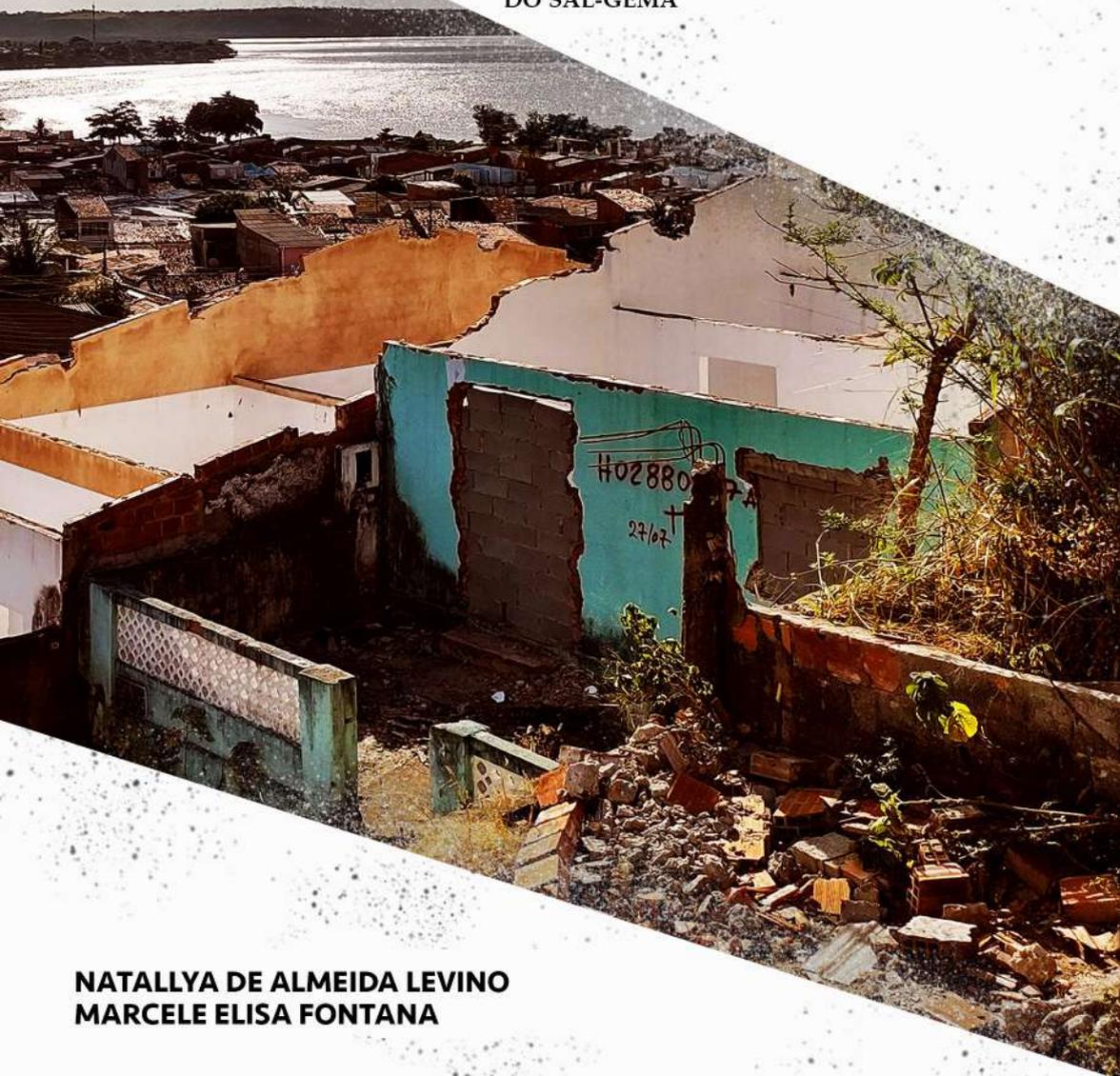


A CIDADE *ENGOLIDA*

UMA DISCUSSÃO INICIAL DO AFUNDAMENTO
DOS BAIRROS EM MACEIÓ-AL PELA EXTRAÇÃO
DO SAL-GEMA



**NATALLYA DE ALMEIDA LEVINO
MARCELE ELISA FONTANA**

Natallya de Almeida Levino
Marcele Elisa Fontana
(Orgs.)

A CIDADE *ENGOLIDA*

**DESASTRE OCASIONADO PELA EXTRAÇÃO IRREGULAR
DE MINAS DE SAL-GEMA EM MACEIÓ-AL:
uma discussão inicial**



Pedro & João
editores

Maceió/AL
2023

Copyright © Autoras e autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

Conselho Científico da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luís Fernando Soares Zuin (USP/Brasil).

Natallya de Almeida Levino; Marcele Elisa Fontana [Orgs.]

A cidade engolida. Desastre ocasionado pela extração irregular de minas de sal-gema em Maceió-AL: uma discussão inicial. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023. 180p. 21 x 29,7 cm.

ISBN: 978-65-265-0662-2 [Impresso]
978-65-265-0663-9 [Digital]

1. Desastre socioambiental. 2. Mineração. 3. Refugiados ambientais. 4. Maceió/AL. I. A cidade engolida. Desastre ocasionado pela extração irregular de minas de sal-gema em Maceió-AL: uma discussão inicial..

CDD – 900/370

Capa: Ramon Brillhante

Foto da Capa: Carlos Eduardo da Silva Lopes

Editoração Eletrônica: Marseille Lessa

Ficha Catalográfica: Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito



Pedro & João Editores

www.pedroejoaoeditores.com.br

13568-878 – São Carlos – SP

2023



Uma homenagem a todas as vítimas do desastre ambiental em Maceió-AL, que com suas histórias nos inspiraram a produzir essa publicação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que possibilitaram a elaboração desse livro, em especial a todos os participantes das pesquisas constantes nos capítulos, que forneceram dados e colaboraram com o desenvolvimento da ciência.

Um agradecimento especial ao Dr. José Geraldo Wanderley Marques, ambientalista e Elias Fragoso, economista que foram convidados para participar desse livro, mas por motivos de saúde não puderam fazê-lo.

Um especial agradecimento a todas as vítimas desse desastre que gerou impactos econômicos, sociais e ambientais sem precedentes, obrigada por nos permitir analisar a sua história.

Agradecemos também a todos (as) os (as) alunos (as) de iniciação científica e de pós-graduação que

participaram da coleta de dados. Agradecemos às Universidades públicas participantes desse projeto por cederem recursos humanos e físicos para a realização da pesquisa, Universidade Federal de Alagoas, Universidade de Brasília e Universidade Federal de Pernambuco. Por fim, nosso agradecimento ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pelo suporte financeiro ao projeto, que foi contemplado pelo Edital Universal sob nr. 403749/2021-2.



Todos os autores agradecem o apoio da Diretoria de Educação a Distância da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (DED/Capes), pelo financiamento desta obra, que faz parte dos materiais didáticos dos cursos do Sistema Universidade Aberta do Brasil na Universidade Federal de Alagoas.

Os capítulos que fazem parte desta obra podem não representar o pensamento dos organizadores, sendo de responsabilidade dos autores toda a manifestação apresentada nos textos. De igual forma, é de responsabilidade dos autores a formatação de todas as referências e a observância da linguagem formal dos capítulos de sua autoria.

SUMÁRIO

Apresentação	10
1 O desastre	12
Natallya de Almeida Levino	
Marcele Elisa Fontana	
2 A presença da mídia no contexto do incidente	30
Natallya de Almeida Levino	
Walter Araújo de Lima Filho	
Hugo de Barros Callado Macêdo	
3 As organizações sociais	45
Natallya de Almeida Levino	
Marcele Elisa Fontana	
Walter Araújo de Lima Filho	
Émerson Wagner Diniz de Magalhães	
4 Instituições públicas e suas implicações na minimização dos impactos do desastre	62
Walter Araujo de Lima Filho	
Natallya de Almeida Levino	
Marcele Elisa Fontana	

5 A Braskem.....	74
Walter Araújo de Lima Filho	
Hugo de Barros Callado Macêdo	
Natallya de Almeida Levino	
6 Responsabilidade Social Corporativa de empresas do setor mineral	93
Patricia Guarnieri	
Natallya de Almeida Levino	
7 Impacto e comportamento financeiro dos indivíduos afetados ...	121
Natallya de Almeida Levino	
Marcele Elisa Fontana	
Walter Araújo de Lima Filho	
Émerson Wagner Diniz de Magalhães	
8 O desastre no caminho do turismo.....	137
Gardênia Nascimento	
Considerações finais do livro.....	166

APRESENTAÇÃO

O maior desastre socioambiental em área urbana, em curso no mundo, acontece em Maceió-AL. Vários fatores motivaram uma série de pesquisas acadêmicas sobre o assunto, dentre eles a magnitude do desastre: as 60 mil famílias que tiveram que desocupar suas residências e os micro e pequenos empresários afetados na região.

Nesse contexto, professores da Universidade Federal de Alagoas (Ufal) se uniram com professores da Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) para o Projeto *Análise quali-quantitativa dos incidentes ocasionados pela mineradora Braskem em Maceió-AL sob a perspectiva da sustentabilidade em suas dimensões econômica, social e ambiental*, o qual foi contemplado pelo Edital Universal CNPq 2021.

Pesquisas preliminares de iniciação científica e na pós-graduação motivaram a construção deste livro, o objetivo da obra é descrever o evento e estimular a discussão dos impactos negativos gerados, bem como sobre a participação de todos os envolvidos no problema. Além das professoras Marcele Elisa (UFPE), Natallya Levino (Ufal) e Patrícia Guarnieri (UnB), também fazem parte da obra os alunos Walter Araújo e Hugo Callado do Programa de Pós Graduação Profissional em Administração Pública (Profiap/Ufal)

e Emerson Diniz (Administração/Ufal). Além da participação de Gardênia Nascimento, arquiteta urbanista e restauradora do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio Cultural (Iphan).

A obra foi dividida em oito capítulos e pretende ser uma discussão inicial sobre a temática. O capítulo 2 aborda a presença da mídia no contexto do desastre, para relatar como a mídia retratou os impactos negativos do desastre sob a perspectiva do *compliance*, dos efeitos adversos sofridos pelos agentes envolvidos, bem como questões relacionadas à política indenizatória por parte da empresa mineradora.

O Capítulo 3 e 4 apresentam o papel das organizações sociais de bairro e instituições públicas, respectivamente, no processo de negociação com a mineradora e acolhimento dos afetados. Em seguida, o Capítulo 5 busca, por meio de uma análise documental, retratar quais as ações de mitigação do desastre ambiental foram implementadas pela empresa mineradora na região afetada.

Já no Capítulo 6 são expostos os conceitos de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e *Environmental and Social Governance*, bem como descritos alguns indicadores que podem ser utilizados por organizações para mensurar o seu desempenho social e ambiental, a fim de minimizar desastres e fornecer informações mais acuradas e transparentes a investidores e sociedade.

O Capítulo 7 relata os principais impactos do desastre no comportamento financeiro das pessoas afetadas pelo incidente. Por fim, uma análise da influência do desastre no turismo local é feita no Capítulo 8.

Desejamos uma excelente leitura a todos (as)!



1 O DESASTRE

Natallya de Almeida Levino

Marcele Elisa Fontana

1.1 Introdução ao capítulo

O tema deste capítulo é um dos maiores desastres ambientais brasileiros, impactando mais de 60 mil famílias dos bairros do Mutange, Bom Parto, Bebedouro, Pinheiro e parte do Farol. Estudos do Serviço Geológico Brasileiro (CPRM, 2019) confirmaram que as minas de extração de sal-gema, operadas pela Braskem, produziram cavernas sinistras e desestabilizaram o subsolo desses bairros. Segundo a Braskem, até abril de 2023 foram identificadas 14.536 propriedades na área afetada. Deste total, 17.927 propostas foram aceitas, 585 em reanálise, 353 aguardando resposta do morador e 92 recusadas (BRASKEM, 2023).

Esse desastre industrial gerou vários impactos, como o encerramento das atividades de algumas empresas locais, redução da lucratividade das empresas do entorno, choque psicológico devido ao despejo de residências e modificação estrutural do ambiente. Também foram afetadas 10 estaduais e municipais, escolas particulares e colocou outras em 08 em monitoramento. Foram desativados dois hospitais, o único hospital psiquiátrico público de Alagoas e vários postos de saúde.

Segundo Fragoso (2022), com o desastre ambiental em curso, 14 hectares da laguna Mundaú encontram-se interditados (até o momento), destruição de cinco bairros tradicionais e patrimônio histórico. Foram perdidas ruas, praças, infraestrutura elétrica, de água e gás. Foram extintas dez linhas de ônibus, bem como um trecho em que passava o Veículo Leve sobre Trilhos (VLT). Laços e conexões sociais foram rompidos, como também toda história e cultura que ali residiam.

A ausência de dados oficiais que possam nortear pesquisas e discussões tem limitado estudos mais aprofundados. Os órgãos públicos têm poucos dados e grande parte das informações produzidas é gerada pela Braskem. Como parte do acordo firmado, alguns estudos produzidos pelas empresas Diagonal (Plano de Ações Sociourbanísticas) e Tetra Tech (Diagnóstico e Plano Ambiental) foram apresentados, entretanto foram rejeitados pela comunidade nas audiências públicas.

Neste sentido, busca-se compreender melhor o conceito de desastre e o seu impacto nos cinco bairros afundados.

1.2 Definição de desastre

O conceito de desastre está relacionado com uma grave interrupção do funcionamento de uma comunidade ou sociedade, que causa grandes perdas e impactos que podem exceder a capacidade da comunidade ou sociedade afetada de lidar com a situação, mediante recursos próprios (FREITAS, 2019; SANTOS; SOL, 2021). Os desastres não devem ser enquadrados como instâncias singulares de “crise”, mas sim entendidos como compostos e interconectados com histórias sociais (RIVERA, 2012), uma vez que o desastre constitui-se na ruptura da dinâmica social existente, mostrando o limite de uma determinada rotina e a necessidade de construção de uma nova dinâmica social (ROCHA et al., 2021).



A legislação brasileira, a partir do *Glossário da Defesa Civil Nacional*, define desastre como sendo o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e, consequentes prejuízos econômicos e sociais (NOVAIS, 2020). Um desastre pode, então, provocar impactos ambientais, econômicos e sociais causando prejuízos às pessoas, ao patrimônio, ao ambiente e aos bens coletivos e individuais, além de ampliar a demanda pelos serviços públicos, podendo até superar a sua capacidade de atendimento (SILVA et al., 2019).

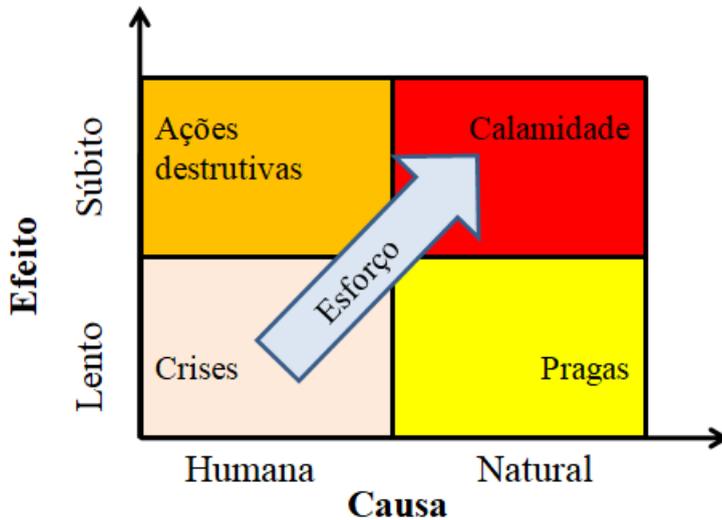
Os desastres são tradicionalmente classificados de acordo com sua origem (causa) em: (a) natural, onde o gatilho do evento é um fenômeno natural, previsível ou imprevisível, de grande magnitude (HIDALGO, 2019; SAWALHA, 2018); ou (b) antropogênico, desencadeado por ações ou omissões do homem (PODERS, 2019; SAWALHA, 2018). Ao contrário das calamidades naturais, os desastres de origem antropogênica, como os industriais, têm maior ação humana associada à sua prevenção e remediação (MILANEZ; ALI; OLIVEIRA, 2021).

Os desastres também são classificados quanto à previsibilidade e velocidade de ocorrência dos seus efeitos em súbito ou lento (VAN WASSENHOVE, 2006; STAUPE-DELGADO, 2019). Van Wassenhove (2006), Sawalha (2018) e Staupe-Delgado (2019) definiram exemplos de desastres em quatro situações (Figura 1):

- Natural e súbito: calamidades, como chuvas torrenciais, terremoto e furacão.
- Natural e lento: pragas, como seca e epidemias.
- Antropogênico e súbito: ações destrutivas, como ataques terroristas, golpes de Estado, acidentes industriais.
- Antropogênico e lento: crises, como as políticas e sanitárias.



Figura 1 – Classificação de desastres



Fonte: adaptado de Van Wassenhove (2006) e Cozzolino (2012).

Por fim, classificados em quatro níveis quanto à intensidade dos danos e prejuízos provocados (TOMINAGA; SANTORO; AMARAL, 2015):

- I. Desastres de pequeno porte, também chamados de acidentes, nos quais os impactos causados são pouco importantes e os prejuízos pouco vultosos. Facilmente superáveis com os recursos do município;
- II. De média intensidade, onde os impactos são de alguma importância e os prejuízos são significativos, embora não sejam vultosos. Superáveis pelo município, desde que envolvam uma mobilização e administração especial;

- III. De grande intensidade, com danos importantes e prejuízos vultosos. A situação de normalidade pode ser restabelecida com recursos locais, desde que complementados com recursos estaduais e federais. (Situação de Emergência – SE);
- IV. De muito grande intensidade, com impactos muito significativos e prejuízos muito vultosos. Não são superáveis pelo município sem que receba ajuda externa. Eventualmente necessita de ajuda internacional (Estado de Calamidade Pública – ECP).

Para além disso, a ocorrência e a intensidade dos desastres dependem, em grande parte, do grau de vulnerabilidade dos cenários de desastres e das comunidades afetadas, e não somente da magnitude dos eventos adversos. A ocorrência de desastres envolve basicamente três fases distintas (PARIZZI, 2014): Antes, Durante e Depois (Tabela 1).



- O Antes se refere à fase que antecede à chegada dos fenômenos extremos, conhecida como etapas de Prevenção e Preparação para o impacto, considerada a fase mais importante em que são adotadas medidas para reduzir o impacto dos desastres.
- O Durante envolve a realização de ações emergenciais (fase de RESPOSTA), que visam o salvamento (socorro e assistência às vítimas), o auxílio (evacuação, abrigo, alimentação, atendimento médico etc.) e a reabilitação do cenário do desastre, que corresponde ao início das atividades de restauração (curto prazo), como limpeza, segurança, entre outros.
- O Depois (fase de Reconstrução) é representado pelas atividades de restabelecimento das funções básicas de

uma comunidade (bem-estar da população) a médio e longo prazo. É realizado o restabelecimento dos serviços essenciais (água, luz, comunicação e transporte), a avaliação dos danos e, nas áreas mais afetadas, a reconstrução das estruturas danificadas ou destruídas (casas, pontes, estradas etc.).

Tabela 1 – Atividades de gerenciamento de riscos e respostas a desastres

Antes	Durante	Depois
Prevenção: objetiva evitar que ocorra o evento.	Atividades de resposta ao desastre: são aquelas que se desenvolvem no período de emergência ou imediatamente após de ocorrido o evento. Podem envolver ações de evacuação, busca e resgate, de assistência e alívio à população afetada e ações que se realizam durante o período em que a comunidade se encontra desorganizada e os serviços básicos de infraestrutura não funcionam.	Reabilitação: período de transição que se inicia ao final da emergência e no qual se restabelecem os serviços vitais indispensáveis e os sistemas de abastecimento da comunidade afetada.
Mitigação: pretende minimizar o impacto do mesmo, reconhecendo que muitas vezes não é possível evitar sua ocorrência.		
Preparação: estrutura a resposta.		Reconstrução: caracteriza-se pelos esforços para reparar a infraestrutura danificada e restaurar o sistema de produção, revitalizar a economia, buscando
Alerta: corresponde à notificação formal de um perigo eminente.		



Fonte: Tominaga, Santoro, Amaral (2015).

1.3 A instalação da Braskem em Maceió

Em Maceió, a descoberta do sal-gema ocorreu em 1941, quando o Conselho Nacional do Petróleo (CNP) realizou diversas perfurações na região do mangue da laguna Mundaú. Por meio das sondagens em busca de petróleo, encontrou um depósito de sal em sua forma mineral, em uma mina localizada a 2.000 m de profundidade. Tendo em vista o desinteresse por parte do CNP na exploração de sal na área, em 1966 foi concedida ao empresário Eivaldo Freire

de Carvalho Luz, que após estudos geológicos começou a extração do minério. Ticianeli (2015) relatou que nesta região foi levantada uma planta de produção de materiais, como etileno e polietileno, sendo utilizados a partir da extração do hidróxido de sódio alusivo à eletrólise do sal-gema.

O sal-gema é constituído, em sua maior parte, por cloreto de sódio (NaCl), apresentando em sua aparência características, como: cor branca, formato cúbico e quando apresenta impurezas tende a obter uma variação em sua coloração, observando-se tons roxos, amarelos e rosa, sendo em ambas as formas (salinas ou de jazidas) induzidos a um processo de purificação e refino objetivando a refinação dos grãos bem como a uniformização de seu tamanho (MELO; CARVALHO; PINTO, 2008).

Um marco inicial que pode ser considerado o início da extração do sal-gema, na capital do estado de Alagoas, pode ser dado a partir da promulgação do Decreto nº 59.356, de 04 de outubro de 1966, que permite a extração do minério na cidade, descoberto por acaso a partir de sondagens da Agência Nacional do Petróleo em busca do combustível fóssil na região da laguna Mundaú. Foi também em 1966 que houve a fundação da empresa Salgema Indústrias Químicas Ltda., empresa que tempos depois explorou o minério na região em questão (DIODATO, 2017).

Em 1974, quase uma década após sua fundação, foram iniciadas construções importantes que exerceram influência no desenvolvimento urbano da cidade, como a construção da fábrica de cloro-soda, do campo de salmoura e do terminal marítimo. Esse feito, considerando o grande porte da mineradora, com o apoio do aparato estatal, demandou uma intervenção na laguna, momento em que foram incorporadas ilhas e aterro, correspondente a 202 ha, bem como também a criação do Dique-estrada em 1982, sendo uma via com cerca de 5 km em sua extensão, construída às margens da laguna



Mundaú, tendo em vista as necessidades logísticas e escoamento da produção da empresa (DUARTE, 2010).

Em 1977 teve início a produção comercial do cloro-soda; já em 1979, entrou em operação comercial a produção de dicloroetano, enquanto que, em 1981, com a produção de eteno, eliminou a necessidade de importar nafta para a produção de dicloroetano (descontinuada). Segundo Fragoso (2022), desde sua idealização, o Polo Cloroquímico de Alagoas recebeu restrições em decorrência da inadequada localização da empresa em plena área urbana de Maceió.

Houve várias controvérsias quanto ao local em que a Braskem foi instalada, tanto devido ao impacto ambiental, já que foi alocada onde se encontrava anteriormente as dunas do Pontal da Barra, quanto aos processos realizados durante a exploração, pois ocorriam pequenos acidentes que causavam impactos à população que habitava os arredores. Para Cavalcante (2020) e Fragoso (2022), os documentos e laudos não foram suficientes para impedir a instalação em área inapropriada. Alguns motivos foram elencados, como: instalação em área de restinga, proximidade com hospital, escolas, bairros residenciais, entre outros.

Fica explícito o impacto causado pela instalação da Braskem no local com uma explosão que atinge um tanque de dicloroetano com a reportagem realizada pela Gazeta de Alagoas, em 1982, dizendo que:

Houve pânico, com correrias, desmaios e choros por parte dos moradores e familiares dos funcionários da empresa. As ruas próximas a Salgema, embora chovesse muito em Maceió, ficaram movimentadas com o povo procurando abandonar suas casas.

Apesar das ocorrências no primeiro polo instalado, em 1985 se inicia o plano de duplicação e expansão da empresa, além



da construção de um novo polo na cidade de Marechal Deodoro. Porém, esses planos só se concretizam e se iniciam, realmente, no início de 1986. Isso ocorre porque, devido aos acidentes decorrentes no Pontal da Barra, a população se movimenta para tentar impedir essa expansão, além de que os partidos políticos tomam parte quanto a essa realização, já que a abertura do polo causaria grande impacto econômico na região.

Durante todo esse processo de solicitação de duplicação e sua real efetivação, o estado de Alagoas possuía Divaldo Suruagy como governador (1º mandato – 1975-1978; 2º mandato – 1983-1986). Ele foi responsável por mediar e tentar resolver a situação gerada. Seu último feito com relação ao assunto foi em 15 de novembro, quando adiou a decisão em relação à construção do Polo de Marechal Deodoro para o início de dezembro, quando devido a fatores políticos, com nova eleição e prefeitura possuindo partido oposto e podendo interferir no processo que estava em andamento, o governo resolve autorizar a duplicação.

Mesmo com todos esses arranjos realizados pelo governo, o que se observa é que o projeto do Polo Cloroquímico não se consolidou no estado em decorrência da proximidade com outro polo instalado na Bahia que dispunha de ampla e diversificada quantidade de matéria-prima local, era o maior produtor de óleo e gás e do grande polo de Camaçari (FRAGOSO, 2022).

1.4 Histórico do desastre do afundamento dos bairros em Maceió-AL

Em 03 de março de 2018, a cidade de Maceió registrou fortes chuvas e um tremor (2,4 pontos na escala Richter), sentido principalmente no bairro do Pinheiro. Após esse evento, teve início um processo geológico de subsidência (afundamento). Em junho



de 2018, o Serviço Geológico do Brasil, através da Empresa de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), iniciou a investigação do fenômeno e verificou que houve uma espécie de desestabilização das cavidades provenientes da extração de sal-gema, ocasionando a movimentação do sal subterrâneo, a halocinese, provocando, dessa forma, a subsidência do terreno, trincas no solo e nos edifícios da região (CPRM, 2019).

Por meio dos estudos realizados pelo CPRM (2019), foi realizada a identificação, caracterização e cartografia das principais feições produzidas pelo processo de instabilidade do terreno, ação que ocasionou, dentre outras descobertas: (a) presença de três zonas distintas na área afetada, de acordo com a intensidade de atingimento, dado pela quantidade, abertura e persistência das trincas e rachaduras mapeadas; (b) as três zonas foram distinguidas em alto, médio e baixo grau de intensidade; (c) áreas com alto grau de intensidade de feições de instabilização; (d) médio grau de intensidade de feições de instabilização do terreno: fissuras e trincas com direção principal. Em 2020, foi realizada a expansão da área a ser desocupada como pode ser vista na Figura 2.



Figura 2 – Mapa de setorização de danos e linhas de ações prioritárias



Fonte: CPRM (2020).

Como medida de prevenção, os moradores e comerciantes residentes nos locais afetados foram realocados em outras partes da cidade, gerando, dessa forma, um desafio composto por várias implicações para a cidade no que diz respeito à mobilidade, estoque de imóveis no plano urbanístico (SANTOS; LIMA; BULHÕES, 2019), bem como a readaptação, tendo em vista a característica de re-territorialização (HAESBAERT, 2001) e os impactos financeiros.

Diante da complexidade, em 04 de dezembro de 2018 a Prefeitura de Maceió decretou Situação de Emergência, sendo reconhecido pela União no dia 26 de dezembro. No dia 26 de março de 2019, logo após uma audiência pública o Município decretou Calamidade Pública (BITTENCOURT et al., 2023).

De acordo com a Braskem (2021), desde 2018, vem contribuindo para que as autoridades públicas entendam o fenômeno geológico em Maceió e minimizem os efeitos sobre os moradores. Segundo Araújo Neto et al. (2023) a empresa se utiliza desse discurso para convencer o leitor que ela possui um compromisso ético e socioambiental com a cidade e os moradores, porém que destoa da situação observada.

Em maio de 2019, a mineradora parou a extração de sal-gema, em Maceió, e paralisou temporariamente a fábrica de cloro-soda, em Pontal da Barra. Em seguida, retornou sua produção agora importando matéria-prima do Chile. A empresa contratou estudos independentes, no Brasil e no exterior, para ampliar a análise dos fenômenos geológicos.

Os relatórios técnicos produzidos pelo Serviço Geológico Brasileiro (CPRM) comprovaram a relação da extração do sal gema pela empresa Braskem com a subsidência dos bairros. Segundo Galindo (2022), os grandes afundamentos nas áreas das minas, refletem diretamente no seu entorno.

Em 2019, o Programa de Compensação Financeira e Apoio à Mudança foi criado com uma estrutura de apoio para



os residentes, desde a preparação da mudança até o pagamento da compensação. Em dezembro de 2020, o Ministério Público Federal (MPF) e a Braskem, com a participação do Ministério Público do Estado de Alagoas (MPE), assinaram um Acordo de Reparação Socioambiental. O acordo prevê medidas para mitigar, reparar e compensar os impactos do desastre no Pinheiro, Mutange, Bebedouro, Bom Parto e Farol.

A recuperação sócio-urbanística planejada para os bairros foi concebida com foco na melhoria da mobilidade urbana e na compensação social, além da preservação do patrimônio histórico e cultural. Também contemplou a estabilização dos poços de sal de rocha desativados e o monitoramento dos fenômenos geológicos e eventos de subsidência nos próximos anos.

O Programa foi encerrado em janeiro de 2023. Segundo dados da Braskem (2023), foram apresentadas 18.933 propostas aos moradores. Do total de propostas apresentadas, 17.800 já foram aceitas. Para comerciantes e empresários foram apresentadas 6.045 propostas e 5.008 já foram pagas.

Apesar das altas taxas de aceite pelo grupo de afetados, percebe-se um descontentamento destes pela forma com que o acordo foi criado e os parâmetros estabelecidos pelo Programa de Compensação. Nas redes sociais é frequente a reclamação e a insatisfação, apoiado pela ausência de divulgação do caso pela grande mídia e das incertezas do futuro da região desocupada.

1.5 Conclusão do capítulo

Com base no exposto neste capítulo pode-se concluir que o desastre ocasionado pela extração irregular de sal-gema em Maceió-AL, que tem origem na ação humana por meio da atividade industrial, pode ser classificado como de origem antropogênica, súbito e com grande intensidade dos danos e prejuízos provocados.



Este livro tem como objetivo geral descrever o evento e estimular a discussão dos impactos negativos gerados, bem como sobre a participação de todos os envolvidos no problema.

Para tanto, na sequência deste livro será abordada a presença da mídia no contexto do desastre (Capítulo 2) para relatar como a mídia retratou os impactos negativos do desastre sob a perspectiva do *compliance*, dos efeitos adversos sofridos pelos agentes envolvidos, bem como questões relacionadas à política indenizatória por parte da empresa mineradora.

O Capítulo 3 e 4 apresentam o papel das organizações sociais de bairro e instituições públicas, respectivamente, no processo de negociação com a mineradora e acolhimento dos afetados. Em seguida, o Capítulo 5 busca, por meio de uma análise documental, retratar quais as ações de mitigação do desastre ambiental foram implementadas pela empresa mineradora na região afetada.

Já no Capítulo 6 são expostos os conceitos de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e *Environmental and Social Governance*, bem como descritos alguns indicadores que podem ser utilizados por organizações para mensurar o seu desempenho social e ambiental, a fim de minimizar desastres e fornecer informações mais acuradas e transparentes aos investidores e sociedade.

O Capítulo 7 relata os principais impactos do desastre no comportamento financeiro das pessoas afetadas pelo incidente. Por fim, uma análise da influência do desastre no turismo local é feita no Capítulo 8.



Referências

ARAÚJO NETO, Z. P., SANTOS, M. F. O., & SANTOS, R. M. B. (2022). O discurso do apagamento de uma realidade: Braskem-al embotando sentidos. **Revista do Sell**, 11(1), 156-170.

BRASKEM. **Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação**: as ações em Maceió. Disponível em https://www.braskem.com.br/portal/principal/arquivos/alagoas/06.08.2021_book.pdf. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASKEM. **Relatório da Braskem**. 2023. Disponível em: <https://www.braskem.com/balancopcf>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BITTENCOURT, M. T., DE TOLEDO, P. M., & DE MIRANDA ROCHA, G. (2023). Regularização fundiária urbana, desastres ambientais, defesa civil e a mineração: a Braskem e a extração de sal gema em Maceió. **Revista Foco**, 16(3), e1402-e1402.

CAVALCANTE, J. **Salgema**: do erro à tragédia. Maceió: Cesium, 2020. 136 p.

COZZOLINO, A. Humanitarian logistics: cross-sector cooperation in disaster relief management. Rome: Springer **Science & Business Media**, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-30186-5>

CPRM. **Estudos sobre a instabilidade do terreno nos bairros Pinheiro, Mutange e Bebedouro, Maceió (AL)**. Brasília: CPRM. 2019. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/imprensa/pdf/relatoriosintese.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2023.

CPRM. **Estudos sobre a instabilidade do terreno dos bairros do Pinheiro, Mutange e Bebedouro**: relatório-síntese dos resultados. n. 1, 29 abr. 2019.



DIODATO, R. V. **Da concepção de um polo cloroquímico ao desenvolvimento da cadeia produtiva da química e 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.

DUARTE, R.D.O. **Orla lagunar de Maceió: apropriação e paisagem (1960-2009)**, 2010.

FRAGOSO, Elias. O lado B da exploração do sal-gema de Alagoas. In: FRAGOSO, Elias (Org). **Rasgando a cortina de silêncios: o lado B da exploração do sal-gema de Maceió**. Maceió: Instituto Alagoas, 2022.

FREITAS, Carlos Machado de et al. Da Samarco em Mariana à Vale em Brumadinho: desastres em barragens de mineração e saúde coletiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, 2019.

GALINDO, ABEL. O lado B da exploração do sal-gema de Alagoas. In: FRAGOSO, Elias (Org). **Rasgando a cortina de silêncios: o lado B da exploração do sal-gema de Maceió**. Maceió: Instituto Alagoas, 2022.

HAESBAERT, Rogerio. Le mythe de la déterritorialisation. **Géographie et cultures**, n. 40, p. 53-75, 2001.

HIDALGO, Jorge; BAEZ, Amado Alejandro. Natural disasters. **Critical Care Clinics**, v. 35, n. 4, p. 591-607, 2019.

IBGE. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

MELO, P. R. C.; CARVALHO, R. S.; PINTO, D. C. Halita. In: **Rochas e minerais industriais no Brasil: usos e especificações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Cetem/MCTI, 2008. p. 551-584.



MILANEZ, B., ALI, S. H., DE OLIVEIRA, J. A. P. Mapping industrial disaster recovery: lessons from mining dam failures in Brazil. **The Extractive Industries and Society**, v. 8, e.100900, 2021.

NOVAIS, Marcos Paulo Souza. Análise do desastre hidrometeorológico ocorrido em dezembro de 2018 na cidade de Jacobina-BA. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 24, p. 27, 2020.

PARIZZI, Maria Geovana. Desastres naturais e induzidos e o risco urbano. **Geonomos**, 2014.

POWERS, Michael et al. Anthropogenic disasters. **Critical Care Clinics**, v. 35, n. 4, p. 647-658, 2019.

RIVERA, Danielle Zoe. Disaster colonialism: a commentary on disasters beyond singular events to structural violence. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 46, n. 1, p. 126-135, 2022.

ROCHA, Lissandra Lopes Coelho et al. O desvendar de Themis nos desastres socioambientais: as invisibilidades jurídicas e o direito dos desastres. **INTER thesis: Revista Internacional Interdisciplinar**, v. 18, n. 1, p. 1-21, 2021.

SAWALHA, I. H. In search of the causes of disasters. **International Journal of Emergency Services**, v. 7, n. 2, p. 86-99, 2018.

SANTOS, C. G.; LIMA, G. F.; BULHÕES, J. A. Subsidência do solo e remoções forçadas em Maceió-AL: as disputas pela cidade: Land subsidence and forced removals in Maceió-AL: the disputes over the city. **Brazilian Journal of Development**, [S.l.], v. 8, n. 10, p. 65711-65734, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n10-054.

SANTOS, Marcela Alves de Lima; SOL, Núncio Antônio Araújo; MODENA, Celina Maria. Território e desterritorialização: o



sofrimento social por desastre ambiental decorrente do rompimento de barragens de mineração. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 262-271, 2021.

SILVA, Eliane et al. Saúde e desastres no Brasil: uma reflexão sobre os aspectos envolvidos em eventos hidrológicos e rompimento de barragens. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/ Revista Franco-Brasileira de Geografia**, n. 42, 2019.

STAUPE-DELGADO, R. Progress, traditions and future directions in research on disasters involving low-onset hazards. **Disaster Prevention and Management**, v.28, n.5, p.623-653, 2019.

TICIANELI, E. **Salgema e o movimento contra a ampliação de 1985**. 1 abr. 2019. Disponível em: <https://www.historiadealagoas.com.br/salgema-e-o-movimento-contr-a-ampliacao-de-1985.html>. Acesso em: 02 fev. 2023.



TOMINAGA, Lídia Keiko; SANTORO, Jair; AMARAL, Rosângela do (Orgs). **Desastres naturais: conhecer para prevenir**. 3. ed. São Paulo: Instituto Geológico, 2015. Disponível em https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/233/2017/05/Conhecer_para_Prevenir_3ed_2016.pdf. Acesso em: 26 dez. 2022.

VAN WASSENHOVE, L. N. Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear. **Journal of the Operational Research Society**, v. 57, n. 5, p. 475-589, 2006.

2 A PRESENÇA DA MÍDIA NO CONTEXTO DO INCIDENTE

Natallya de Almeida Levino

Walter Araújo de Lima Filho

Hugo de Barros Callado Macêdo

2.1 Introdução ao capítulo

O Brasil possui um grande histórico de desastres ambientais atrelados à mineração. Segundo Silva, Araújo e Silva (2020), em momentos de grandes tragédias, a mídia possui um papel relevante com seu poder de divulgar e influenciar a opinião pública. Para Van Dijk (2015), a mídia possui um papel mediador ao selecionar fontes, assuntos, histórias, atores, o que será dito por eles e como será dito.

As reportagens e o meio de comunicação escolhidos para recorte do conteúdo foram considerados a partir do papel fundamental da mídia como mediadora do direito à informação, exercendo sua influência nos estratos da sociedade e no relato dos eventos, corroborando com o acesso eficaz à realidade dos fatos (DESGUALDO, 2014; MAZZOLA; RADDATZ, 2014). O conteúdo fornecido pela mídia facilita o processo de comunicação e informação em situações de desastres, ocupando um espaço importante no processo de disseminação.

Para Nascimento e Gomes (2014), o jornal, por apresentar texto e imagem, consegue registrar fatos e explicações, geralmente, com mais dados do que a televisão e o rádio. A questão ambiental ganha vozes diversas na mídia, legitimando o discurso ecológico e seus múltiplos atores (BONFIGLIOLI, 2005).

No caso da Braskem, a mídia vem exercendo um papel fundamental de informar e propagar informação à população. Vale ressaltar que, desde o início do desastre, os jornais foram as principais fontes de informação dos moradores e serviu como simplificador das informações disponíveis nos laudos e relatos de especialistas. Porém, é notório que as informações se concentraram na mídia local e pouco foram as reportagens em caráter nacional sobre o afundamento dos cinco bairros.

O objetivo deste capítulo é analisar como a mídia (*sites* de reportagem) retratou os impactos sofridos sob a perspectiva do *compliance*, dos efeitos adversos sofridos pelos agentes envolvidos, bem como questões relacionadas à política indenizatória por parte da empresa mineradora. No que diz respeito à metodologia adotada, aponta-se aquela apresentada por Bardin (2004), que se constitui de determinadas etapas para a consecução da análise de conteúdo.

2.2 Procedimento metodológico

Foi realizada uma análise documental para a fase inicial. Os materiais utilizados para esta pesquisa foram os noticiários dos *sites* de diferentes portais que relataram o caso do afundamento do bairro do Pinheiro. A pesquisa foi realizada no *Google Pesquisas*. No momento da pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: bairro do Pinheiro, Maceió, Braskem, Afundamento. Filtrando pela aba notícia e pela data, utilizando o ano de 2018 como referência inicial até o mês de agosto de 2022. O *Google* retornou com 26 páginas de notícias: cada uma dessas páginas contém dez notícias, com exceção



da última que possui apenas quatro notícias. De acordo com Bardin (2011), as categorias podem ser criadas a priori ou a posteriori, isto é, a partir apenas da teoria ou após a coleta de dados. Assim, o Quadro 1 apresenta as categorias de análise utilizadas no estudo.

Quadro 1 – Categorias de Análise

Categorias	Definição
<i>Compliance</i>	As condições de <i>compliance</i> estão de acordo com o que determina a legislação, mostram uma série de falhas de planejamento, de controle e gestão dos riscos que podem ter contribuído decisivamente para sua ocorrência
Efeitos adversos provocados pelo incidente	Relata os demais efeitos (sociais, econômicos e ambientais) provocados pelo incidente para a sociedade geral.
Indenização	Processo de acordo para equiparação dos danos morais e materiais provocados pelo incidente nos bairros afetados.

Fonte: Elaborado pelos Autores (2022).

Após levantamento de reportagens no *Google Notícias*, com os termos “Pinheiro”, “Maceió” e “Braskem”, foram retornadas 229 reportagens, compreendidas entre 2018 e 2022. Após a obtenção dos resultados, iniciou-se um processo de exclusão onde foram aplicados os critérios de duplicidade e não aderência às categorias pré-definidas para a análise de conteúdo, totalizando 57 reportagens.

2.3 Análise dos portais

Após definição do *corpus*, e submissão no *software*, as 57 reportagens se transformaram em 939 segmentos de texto, contendo 5.250 palavras e 33.475 ocorrências. Dessas palavras identificadas, 2.601 aparecem somente uma vez, correspondendo a 49,54% do



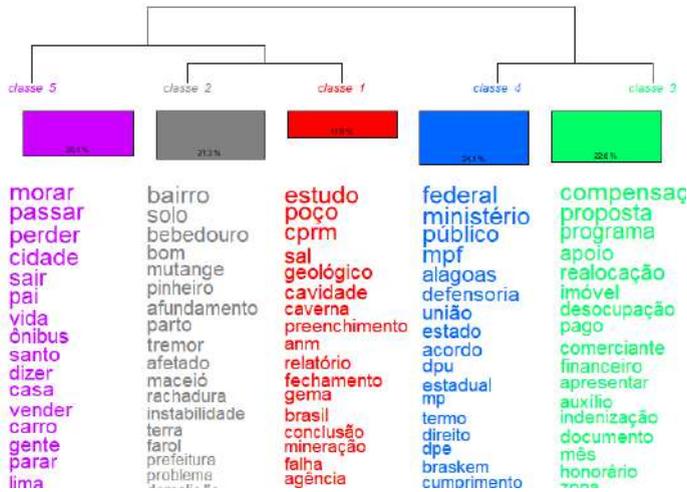
total de palavras e 7,77% das ocorrências. Aplicando-se a análise hierárquica, que visa subdividir os segmentos textuais em vocabulários para facilitar os agrupamentos em torno dos termos, obteve um aproveitamento de 87,86% dos segmentos, correspondente ao total de 825 segmentos dos 939. Esta análise permite a redução dos vocábulos às suas raízes, restando 3.514 lematizações, 3.042 palavras ativas analisáveis e 457 palavras suplementares (consideradas apenas a critério do pesquisador).

Analisando os vocabulários, a partir da Classificação Hierárquica Descendente (CHD), originaram-se cinco classes compostas por segmentos de textos diferentes entre si, conforme Figura 1. Para esta análise, consideraram-se as palavras que apresentaram maior grau significativo baseadas na análise do qui-quadrado, onde $x^2 < 0,0001$.

A classe 4, correspondente a 24,1% do *corpus* de segmentos textuais lematizados (n=199), enquadra os termos encontrados no contexto do *compliance*, que compreende os mecanismos adotados para atendimento das resoluções e parâmetros corporativos, demonstrando, em grande parte das reportagens, as consequências legais cabíveis à mineradora após o desastre ambiental, e os atores que executaram medidas para o cumprimento das leis previstas, utilizando de palavras derivadas de vocabulários, como: Ministério Público, Federal, MPF, Alagoas, Defensoria Pública, direito, Braskem, cumprimento, acordo, União.



Figura 1 – Dendograma das classes de palavras que se destacaram nas reportagens



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Fornecido pelo *software* IRAMUTEQ.

Nesta categoria de análise, a *compliance* pode ser observada nas reportagens dos sites *G1*, *TNH1*, *Marco Zero*, *UOL*, *Poder 360*, *Click Petróleo e Gás*, *Isto É Dinheiro*, *Tribuna Hoje* e da Prefeitura de Maceió. Os portais *G1* e o site *Marco Zero* apontam o contraste entre as evidências físicas encontradas e a recusa das equipes técnicas da Braskem em aceitá-las. Apesar de terem sido apresentadas provas de que a exploração de sal-gema causou afundamentos e rachaduras nos bairros do Pinheiro, Mutange, Bebedouro e Bom Parto, em 2021, a petroquímica ficou entre as seis empresas mais bem avaliadas em um dos principais índices ESG (sigla em inglês para meio ambiente, social e governança). Além disso, a empresa coleciona importantes prêmios internacionais de sustentabilidade, e não foi excluída de índices com temática socioambiental, como Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

Por outro lado, a reportagem do *TNH1* (2021) mostra que a Braskem sofreu sanções econômicas pelos danos causados relativos à falta de *compliance* por parte da empresa. Uma das matérias expõe que o Ministério Público Federal (MPF) havia entrado com uma ação de reparo no valor de R\$ 20,5 bilhões pelos estragos causados ao longo de décadas pela petroquímica ao meio ambiente e aos moradores dos bairros afetados. Já o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA) junto à Agência Nacional de Mineração (ANM) interditaram todos os poços de extração da Braskem, além de autuar a empresa em R\$ 29,3 milhões por causar poluição, degradação da qualidade ambiental e prejudicar o bem-estar e segurança da população local.

Por sua vez, a classe 3, representando 22,6% dos segmentos textuais evidenciados (n=186), evidenciando contextos relacionados ao processo de indenização em seus diversos aspectos, destaca palavras como: compensação, programa, apoio, realocação, desocupação, pago, financeiro, comerciante, entre outros. Acerca dessa categoria os *sites* da *Agência Alagoas*, *Agência Senado*, *Cada Minuto*, *G1*, *TNH1* (2020) elaboraram notícias sobre acordo individual entre a Braskem e o dono de imóvel, sendo acompanhado pela Defensoria Pública do Estado e da União. Outra notícia do *TNH1* (2020) evidencia que o MPF reitera a necessidade de aceleração do pagamento das indenizações às vítimas. Isso representa que, mesmo o acordo sendo implementado, há certa morosidade no processo. Em outra notícia do mesmo portal, em 2021, são relatadas outras medidas de aceleração do pagamento das famílias atingidas pelo desastre nos bairros de Maceió. Em outra reportagem é apresentado que 650 famílias receberão propostas durante o mês de fevereiro.

O *site G1.Globo* (2021) informa que, dos 6,9 mil acordos realizados entre as partes, 5.876 já foram cumpridos. Em 2020 foram apresentadas 8.298 propostas de acordos aos moradores dos bairros,



dos quais 6.904 foram aceitos na época, 1.366 ficaram para serem analisados e 28 acordos foram imediatamente negados. Estes dados são relacionados às residências. Com relação aos comerciantes e empresários, ainda de acordo com o *G1* (2021), foram solicitados 3.530 pedidos de indenização, dos quais foram apresentadas 1.639 propostas, sendo 1.218 aceitas e 958 pagas até o momento.

A classe 5 é a base da qual derivam as classes 2 e 1. Nessas classes são identificadas as unidades de contexto elementar alusivas às reportagens sobre os efeitos adversos causados pelo desastre ambiental. Representam, respectivamente, 20,1% (n=166), 21,3% (n=176) e 11,9% (n=98) da base total de segmentos analisados nessa categoria de análise lexical. Seu conteúdo está agrupado ao redor de palavras como: vida, tremor, afetado, afundamento, rachadura, instabilidade, falha, ônibus, carro.

Dessa forma, constata-se que as reportagens se preocupam em relatar os efeitos sob suas diversas formas, desde as rachaduras e tremores de terra, que foram os primeiros efeitos registrados pelos moradores e órgãos competentes, aos aspectos relacionados ao deslocamento urbano, fechamento de poços de extração de sal-gema e o deslocamento compulsório dos moradores e comerciantes quando relatada a saída dos moradores de suas casas, como forma de evitar danos maiores, tendo em vista as condições insalubres das estruturas residenciais. Sobre esse fenômeno, foram encontradas reportagens nos sites *UOL*, *Gazeta WEB*, *TNH1*, *7 Segundos*, *Cada Minuto*, *UOL*, *Estado de Minas*, *Portal*, *G1* e *Rede Brasil Atual*. Destacaram-se, entre outros aspectos, principalmente sobre como a extração de sal-gema pela Braskem trouxe consequências sociais, econômicas e ambientais à comunidade dos bairros afetados e aos demais cidadãos maceioenses.

As regiões de risco abrigavam cerca de 55 mil moradores que tiveram que deixar suas residências e buscar moradia em bairros circunvizinhos ou em outros pontos da cidade de Maceió e



suas adjacências, como apontaram os *sites Estado de Minas* e *Rede Brasil Atual*. Os comerciantes dos bairros afetados também tiveram que abandonar seus estabelecimentos de comércio ou por estarem em áreas de risco ou pelo fato de não possuírem mais clientes, visto que os moradores e transeuntes não passam mais pela região por medo de desabamentos, o que tornou as regiões afetadas um conjunto de bairros fantasma, como apontou a reportagem do *site Gazeta Web* (2022).

Vale ainda ressaltar, que os bairros do Pinheiro, Mutange, Bebedouro, Bom Parto e Farol são bairros históricos e abrigam prédios centenários da capital alagoana. Na reportagem da *UOL* (2021), o jornalista Carlos Madeiro relata que o Ministério Público Federal de Alagoas havia estipulado um prazo para que a Braskem apresentasse um registro físico de edifícios e conjuntos históricos da região como forma de garantir direito à memória, além de um plano de reforço estrutural de modo a resguardar a estrutura dos imóveis históricos da região.

Por meio das análises foi possível realizar a Análise Fatorial por Correspondência (AFC), a partir da associação entre texto e palavras, considerando a incidência de palavras e classes sobrepostas em um plano cartesiano, conforme evidenciado na Figura 2.



Para Fernandes et al. (2021), essa análise evidencia a interconexão entre as palavras e a relação existente entre as mesmas, onde as palavras mais associadas ficam agrupadas, os traços mais grossos indicam relações mais fortes e os mais finos indicam relações mais fracas. No contexto deste estudo, as palavras “Braskem”, “morador” e “acordo” são as que se destacaram nas reportagens. A partir dessas, outras se ramificam e ganham destaque: “bairro”, “financeiro”, “empresa”, “justiça”. Na extremidade dessas ramificações são destacadas relações como: “realocação”, “compensação”, “morar”, “sair”, “desastre”, “desocupação”, “risco”, “monitoramento”, “social”.

Nesta análise, pode-se inferir que, as reportagens enfocam de forma contundente na exposição da empresa responsável pelo desastre ambiental, as percepções dos moradores e os acordos firmados entre estes e a empresa. Emerge dessas notícias, a partir desses atores, relatos sobre a situação dos bairros afetados pelo desastre, consequências financeiras impostas aos moradores e comerciantes da região, e a associação à justiça – ou a falta desta – por parte da população impactada pelo fenômeno em evidência. Há outras conexões, em que pese extremas, nas notícias do *corpus* textual estudado, estas por sua vez atreladas às categorias pré-definidas para esta análise de conteúdo.

Questões como realocação e compensação financeira foram destacadas nos textos codificados à variável de indenização: o deslocamento compulsório dos moradores, por meio da desocupação de suas moradias, o risco iminente impedindo a habitação na região são uns dos efeitos adversos elencados nos extremos desta análise de interconexões. Por fim, as atitudes da empresa voltadas ao monitoramento, iniciativas de ações voltadas à área social são uma das influências observadas por meio da categoria *compliance* no âmbito das reportagens identificadas. Na Figura 4 destaca-se a nuvem de palavras, que revela as palavras que se apresentaram com maior e menor frequência no *corpus* textual desta pesquisa.



indenizatória por parte da empresa mineradora. Para tanto, utilizou-se da análise de conteúdo de forma a evidenciar por meio da análise os contextos, aproximações dos relatos das reportagens.

Os resultados demonstraram que as categorias analisadas, conversam entre si e estão vinculadas às reportagens pertencentes ao *corpus* textual investigado. As categorias *compliance* e os aspectos das políticas indenizatórias estão mais próximos ao tempo que os efeitos adversos focam de maneira preponderante em aspectos relacionados aos transtornos causados pelo desastre, como o deslocamento compulsório, as rachaduras e descaracterizações estruturais dos bairros atingidos, impactos econômico-financeiros, e a relação entre alguns atores desse fenômeno, quais sejam: a empresa mineradora, os moradores da região e os órgãos reguladores e representantes estatais, como por exemplo: CPRM, Ministério Público e Defensoria Pública.

A contribuição do trabalho reside no contexto embrionário de estudos que envolvam esse fato que teve início em 2018, demandando a produtividade no cenário acadêmico nas suas diversas abordagens e métodos. Quanto à análise de conteúdo de reportagens, não foram encontrados outros estudos, caracterizando-se como importante por ser uma novidade. Em relação à limitação do trabalho está o foco em apenas um canal dos meios de comunicação, que são os *sites* de reportagens encontrados a partir da ferramenta *Google Notícias*.



Referências

ABREU, Mônica Cavalcanti Sá; ANDRADE, Raphael de Jesus Campos. Problematizing the wickedness of the Fundão dam rupture: Are cross-sector partner shipse nought obring about the Doce river basin recovery process? **Environmental Science & Policy**, v. 132, p. 35-47, 2022.

ALVES, Giselle Borges. Danos futuros na responsabilidade civil por desastres ambientais. **Direito e Cidadania**, v. 3, 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. **Decreto 10.593, de 24 de dezembro de 2020**. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC) e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC) e sobre o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e o Sistema Nacional de Informações sobre Desastres, 2020.

BONFIGLIOLI, C. P. Discurso ecológico e mídia impressa: análise de discurso de um acidente ambiental. **Caligrama**, São Paulo, [Online], v. 1, n. 1, 2005.

DESGUALDO, Juliana Leandra Maria Nakamura Guillen. Dimensionamento do poder da mídia na sociedade da informação.



Revista da Faculdade de Direito da Universidade São Judas Tadeu, n. 2, p. 197-207, 2014.

GILBERT, Ben; JAMES, Alexander; SHOGREN, Jason F. Corporate apology for environmental damage. **Journal of Risk and Uncertainty**, v. 56, n. 1, p. 51-81, 2018.

GOMES, Rafael Mendes; BELTRAME, Priscila Akemi; CARVALHO, João Vicente Lapa de. **Compliance empresarial: novas implicações do dever de diligência**. Mercado Financeiro & de Capitais: tributação e regulação. São Paulo: Quartier Latin, p. 531-557, 2015.

MAZZOLA, Talita Cindrowski; RADDATZ, Vera Lucia Spacil. **Mídia e Sociedade: o direito à informação**. Salão do Conhecimento, 2014.

NASCIMENTO, D. J. F.; GOMES, M. D. F. V. B. (2014). Desastres naturais veiculados pela mídia: análise de conteúdo das notícias do jornal diário de Guarapuava. **Raega – O Espaço Geográfico em Análise**, v. 32, 164-184.

SILVA, M. B.; ARAÚJO, C. L.; SILVA, J. S. Mídia e meio ambiente: a representação de atores sociais em notícias sobre as tragédias de Mariana e Brumadinho. **New Trends in Qualitative Research**, n. 4, 377-390, 2020.

VAN DIJK, T. **Discurso e poder**. São Paulo: Contexto, 2015.

WON, You Joon et al. Ten years after the oil spill in taean: the recovery of the ecosystem, the life of women, and the community. **Asian Women**, v. 35, n. 4, p. 1-22, 2019.



3 AS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS

Natallya de Almeida Levino

Marcele Elisa Fontana

Walter Araújo de Lima Filho

Êmerson Wagner Diniz de Magalhães

3.1 Introdução ao capítulo

Eventos extremos causam grande impacto social e econômico e suas consequências costumam afetar a população em diferentes momentos. Em um curto prazo, as ocorrências costumam levar a impactos sobre a saúde, como ferimentos leves e graves, mortalidade e a presença de desabrigados e desalojados, dependendo do tipo de desastre. Num período maior de tempo, os impactos negativos se relacionam aos transtornos psicossociais e comportamentais, intensificação de doenças crônicas, desnutrição ou ainda problemas para reconstrução da infraestrutura local (DÁRIO; MALAGUTTI, 2019).

Compreender esses impactos é fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas adequadas. Neste sentido, a participação popular garante legitimidade e garantia da preservação dos direitos dos afetados pelo desastre (FERREIRA; ALBINO; FREITAS, 2011). Para tanto, associações sociais de moradores e empresários têm um papel importantíssimo.

Os bairros atingidos pelo desastre da extração irregular do sal-gema em Maceió já possuíam associações de moradores antes do desastre. Algumas mais ativas do que outras, mas todas com o objetivo de melhorar a vida daquela comunidade. Após o desastre, elas se voltaram para o assistencialismo às famílias em prol do melhor acordo de realocação. Além disso, servir de escuta dessas famílias, mesmo os membros da Associação também sofrendo com a situação.

Já a Associação dos Empresários surgiu após o desastre para defender os interesses dos empreendedores e empresários dos bairros atingidos. As associações de moradores e empresários foram unânimes em afirmar que não foram devidamente ouvidos antes da assinatura do termo do acordo indenizatório firmado entre entidades públicas e a Braskem.

Com isso, este capítulo tem como objetivo apresentar a visão dos presidentes das associações diante do desastre provocado pela mineração. Para isso, buscou-se entrevistar tanto os presidentes das associações de moradores como da Associação dos Empresários.

Para o alcance do objetivo foi realizada uma entrevista semiestruturada, durante os meses de fevereiro a abril de 2021. As perguntas foram submetidas a um conjunto de quatro especialistas para verificar sua adequação, só então o instrumento foi aplicado. A entrevista foi submetida ao comitê de ética da instituição, sendo aprovada com o CAAE 17440919.7.0000.5013. Devido às restrições impostas pelas medidas de contenção do vírus da Covid-19, as entrevistas foram conduzidas remotamente, via plataforma *meet*, sendo os entrevistados codificados da seguinte forma:

- M1 – Morador e presidente da Associação de Moradores do bairro Mutange;
- M2 – Morador e presidente da Associação de Moradores do bairro Bebedouro;



- M3 – Morador e presidente da Associação de Moradores do bairro Pinheiro;
- E4 – Presidente da Associação dos Empresários e Moradores do bairro do Farol, último bairro a entrar na área de risco.

Os entrevistados foram escolhidos por representatividade, ou seja, quando os entrevistados contêm as características essenciais dos sujeitos do universo almejado (MINAYO, 2014). Neste caso, eles possuem participação ativa nos bairros afetados e exercem papel relevante no acompanhamento dos incidentes nos bairros. Assim, apesar do pequeno quantitativo, as associações e o empresário exerceram papéis de relativa liderança na região. As entrevistas foram analisadas de forma qualitativa buscando identificar a percepção das partes diante do desastre.



3.2 Precariedade nos serviços básicos e mudança do padrão de vida

Uma quantidade expressiva dos moradores afetados residia há décadas no mesmo local.

M3 – [...] tem gente que mora aqui há 65 anos na mesma rua.

Esse fato propiciava um ambiente de proximidade e afinidade relacional entre os vizinhos, havendo relatos onde essa relação é detalhada por meio do fato de que os vizinhos se conheciam, se ajudavam e onde os moradores conseguiam prover a família com todos os itens essenciais, como padaria, mercado, escola, médico etc.

M1 – Eu sou criado aqui nessa área, entre Pinheiro e Mutange, há 66 anos. Então, tudo que nós vivemos, os

nossos vizinhos, a aproximação de tudo e do centro da cidade e de lazer de praças... Tudo isso nós tínhamos aí próximo. Então essa mudança só veio a nos prejudicar.

M3 – [...] minhas filhas estudavam na rede pública, tinha padaria, tinha transporte, ônibus pra todos os bairros de Maceió. [...] existia uma vida de verdade, mesmo que fosse vida simples. Parecia um interior.

O processo de marcação (selagem) de áreas que deveriam ser desocupadas foi gradual. De acordo com os relatos, levou vários meses para o conhecimento da real extensão do problema. Enquanto isso, ruas vizinhas das áreas seladas enfrentaram muitos problemas sociais, como falta de segurança, transporte e fechamento do comércio local. As lideranças da comunidade relatam que se reuniram com a Defensoria Pública para agilizar a marcação de algumas residências que ainda não estavam no mapa de risco. Isso porque, a desocupação de residências próximas levou a uma situação caótica em relação à falta de segurança e paralisação de serviços sociais básicos.



M2 – Há precariedade no transporte coletivo, na saúde, na educação, em todos os sentidos aos que ainda residem ali.

M3 – [...] nossa região aqui ela é beneficiada, o agente comunitário médico, ele conhece a vida da família inteira. Essa região aqui ela tem uma valorização por metro quadrado que as políticas de inclusão geram. A partir do momento que as áreas iriam sendo realocadas, o poder público, através da unidade de saúde, tirou a equipe do Programa Saúde da Família. Pessoas idosas, doentes, a maioria desses moradores 60% sobrevivem dos benefícios previdenciários do INSS, seja aposentado ou invalidez.

M3 – A faixa de Gaza é essa. A partir das oito acabou, você não precisa nem toque de recolher.

Além dos problemas vivenciados por quem ficou por mais tempo nos bairros atingidos, aqueles que saíram também enfrentaram grandes problemas. Não houve preocupação (por parte dos órgãos públicos) em relação ao emprego e transporte. Quem morava em palafitas, por exemplo, recebeu 80 mil para sair da área de risco. Configurou-se uma situação de êxodo para constituição de moradia em casas em bairros mais afastados, como o Tabuleiro.

M3 – Mas, cadê o emprego? Cadê o dinheiro (para o transporte)? Olha só que situação miserável. Aí vai ficar dentro de casa com a barriga vazia.



Outro problema verificado é a manutenção do padrão de vida da família. Com o aumento da demanda em outros bairros, Maceió sofre com a inflação imobiliária. Os primeiros moradores realocados, ainda tiveram a oportunidade de encontrar imóveis com o padrão similar ao seu, em que o valor da indenização seria suficiente. Mas, a demora em receber as indenizações impossibilitou tal agilidade por parte de muitos moradores. Além disso, a forma gradual em que as áreas foram demarcadas, entrando no mapa de risco, fez que com muitas famílias demorassem a terem ciência que precisariam sair de suas residências. Com isso, os preços dos imóveis valorizaram de tal maneira que muitas famílias não conseguem mais adquirir um imóvel equivalente ao seu com o valor da indenização.

M1 – Hoje, o dinheiro que eu recebi vai dar mal pra comprar a casa (que aluguei), porque quando eu firmei esse contrato do aluguel com o proprietário ele me disse: olha o valor da minha casa é X hoje, amanhã tem que sentar pra conversar. E hoje ele já está colocando

aí um valor que eu estou recebendo de indenização juntamente com danos morais, eu ainda não tenho condições de comprá-la.

M2 – Isso está impactando o mercado imobiliário. A gente não enxerga, mas a gente está impactando. [...] Aonde vão chegar os impactos? Você não sabe se vai ter uma reação em cadeia de outras minas que estão por perto.

A lei da oferta e demanda nessa situação em tela é posta em prática, sendo visualizada uma adequação do mercado por meio do reajuste dos preços associados ao valor do imóvel acrescido de um valor por danos morais recebidos pelos atingidos pelo incidente. Com isso, em muitos casos, o bairro escolhido para a mudança não tem a mesma estrutura de apoio comunitário que o bairro atingido oferecia.



M1 – Então, eles procuraram aqueles bairros mais simples para com aquele dinheiro comprar o seu imóvel.

O padrão de vida alterado também tem relação com o valor do aluguel oferecido. A Braskem pagou R\$ 5.000,00 por residência para a mudança e R\$ 1.000,00 por seis meses de aluguel. Contudo, o valor dos aluguéis no município também sofreu aumento, o que levou muitas famílias a reduzirem seu padrão de vida ou arcarem com a diferença no valor, o que também prejudica o orçamento familiar.

M2 – O termo de acordo não prevê proporcionalidade. Você pode ser a maior mansão aqui. Você vai chegar cinco mil pra fazer a mudança e mais R\$ 1.000,00 para alugar um imóvel. Poxa, lutei a vida toda pra dar esse conforto a minha família. Eu vou sair agora, eu vou botar a minha família num cubículo de R\$ 1.000,00.

E4 – Teve que sair com R\$ 1.000,00, quando muitas casas valiam muito mais do que isso o aluguel.

Para o promotor, “no acordo não é pré-estabelecido nenhum valor, nós estabelecemos que a Braskem tem a obrigação de fazer a indenização de forma justa. Se ela não fizer de forma justa ela está descumprindo o acordo”.

3.3 Danos psicológicos

Os danos psicológicos são enormes. Além das doenças psicológicas, como depressão e ansiedade, muitos moradores perderam suas vidas com esse problema.

M1 – Muitos perderam suas vidas e o psicológico foi abalado. [...] Não é fácil você deixar a sua casa ou aquilo que você construiu. [...] A gente está conversando com bastante moradores e todos relatam dano psicológico muito grave, muito sério.

M2 – [...] hoje nós viemos para o bairro de Bebedouro saindo do mapa de Maceió numa situação dessa. Pessoas que já tiveram problema psicológico, cardíaco, até morreram algumas pessoas. Isso é uma situação muito desagradável.

M3 – [...] Hoje nós estamos, digamos que num purgatório. Uma pré-morte. A verdade é que é uma pré-morte. Sabe a faixa de Gaza bombardeada? Somos nós. Exatamente daquele jeito. [...] Hoje eu consigo conversar com você, hoje eu consigo dar uma entrevista sem chorar.

Os danos psicológicos foram agravados pela mudança do padrão de vida, rotina e convivência.

M1 – [...] você investir na sua casa, colocar o lazer, como na minha casa tinha. Nós tínhamos uma piscina, uma área de lazer maravilhosa. E hoje eu não tenho.



M2 – Capacidade de destruição dessa empresa e é uma coisa inimaginável.

M3 – As pessoas aqui no bairro elas estão de um jeito que se você disser tem um carro da Defesa Civil ali está causando um pânico. Um pânico terrível. Já teve pessoas aqui no bairro que se suicidaram.

3.4 Principal reivindicação dos moradores

Com isso, a maior reivindicação dos moradores é sobre o valor definido para os danos morais. De acordo com os relatos, houve uma primeira ação do Ministério Público que estipulava o recurso indenizatório em R\$ 100.000,00 por pessoa, relativo à indenização por danos morais, além do pagamento dos danos materiais. Após negociações com a Braskem, ficou definido o valor de R\$ 40.000,00 por residência, independentemente do número de habitantes e do tempo de vivência naquela casa, ou seja, do impacto que a realocação provocou em cada um.



P5 – Não dá pra atender a demanda de cada pessoa individualmente. A gente faz uma ação coletiva.

O sentimento é de extrema injustiça.

M1 – Não é justo que a gente seja “chutados”, seja varrido de onde investi, e eu estava planejando viver toda a minha vida ali, criando os meus filhos e agora meus netos. E hoje a gente é banido, fomos banidos de um convívio que a gente tinha há vários anos.

M3 – Esse dano moral foi o maior dano causado. [...] de repente esse mesmo Ministério Público que pediu um dano moral de 100 mil por pessoa arrumou 20 mil por casa e a Braskem deu 40 mil.

M1 – Eu vejo isso [danos morais fixos] como uma ofensa, porque não existe dinheiro que pague o que nós passamos e estamos passando nas nossas comunidades. [...] 40 mil por residência. Puxa vida, os meus danos morais, com 67 anos, é um valor. O meu neto tem outro valor, os meus filhos têm outro valor. Então são valores diversificados.

M2 – Quarenta mil por família, se só tiver morando uma pessoa, essa pessoa recebe os 40 mil. Se tiver também dez pessoas, são quatro mil por pessoa.

Um dos entrevistados relata que possui uma irmã com deficiência (PCD), possuindo nos últimos anos a ajuda de vizinhos no tratamento bem como nos cuidados para garantia de sua dignidade. E relata que:



M3 – [...] até você encontrar uma pessoa de confiança para tomar conta de uma pessoa com limitações psicológicas, física e ser alguém que você confie você não vai expor a vida daquela inocente e tudo isso eu agrego (aos danos morais).

3.5 Indenização, pandemia e expectativas

De acordo com o promotor, o acordo indenizatório é opcional para o morador.

P5 – Se ele achar que ele está sendo prejudicado, ele não adere. [...] Só que aí ele vai percorrer os caminhos normais. Vai entrar na justiça, contra a Braskem, quem vai recorrer. Aí leva seus 20 anos.

Sob a ótica dos moradores, o tempo para conclusão dos processos impetrados na seara judicial é considerado uma motivação importante para o aceite do acordo, ainda que considere injusto.

M1 – [...] se você não quer essa proposta, você entra na justiça sabendo eles que na justiça, você vai pesar dez, quinze anos nessa batalha, está certo? Sem saber se a gente vai ter um final feliz. E durante esse período, a Braskem não vai se responsabilizar em pagar o aluguel social e, mesmo assim, você iria viver na incerteza.

M2 – Eu fico com medo de um morador desses recusar a proposta e ingressar na justiça e esperar dez, quinze anos e ser prejudicado por umas informações.

Para o promotor, graças ao seu trabalho:

[...] eles (moradores) não vão precisar mais entrar na justiça para provar que a culpa é da Braskem. Nada disso. Ele só vai provar o valor do seu imóvel.



Mas, é nesse ponto que inicia outro problema: os moradores relatam que a avaliação das residências não foi um processo com critérios claros e justos.

M2 – No popular existe uma satisfação por parte daquelas pessoas que saíram bem compensadas e uma insatisfação por conta daquelas que estão sendo prejudicadas (em relação à avaliação da casa). [...] Eu insisti na norma brasileira de avaliação. Pra dificuldade fica pedindo as notas fiscais para eu justificar a benfeitoria feita no imóvel. A benfeitoria tá lá, manda o assessor seu avaliar o imóvel.

M3 – [...] só quem lucrou nisso tudo foram as pessoas que moravam aqui no Beira Rio, que era tudo invadido, casa simples.

Para o promotor, um problema recorrente foi a comparação que muitos moradores fizeram ao se comparar com o que o vizinho recebia, mas não o quanto realmente valia seu imóvel.

P5 – Meu imóvel vale 100. Chegou a 100. Justo. Agora o que não é justo é que o imóvel vale 200 e a Braskem quer pagar 100. Isso aí não é. Não é justo.

Além disso, durante a saída dos moradores de suas residências, eles foram orientados a levarem tudo que podiam, incluindo portas e janelas. O problema é que não foi realizada a avaliação do imóvel antes desse movimento. Isso acarretou em problemas na negociação, em que a Braskem exigiu documentação que comprovasse a situação do imóvel.

M3 – [...] agora quer vim avaliar a casa do cara, a casa não tem teto, não tem cerâmica, não tem porta, não é mais pintada, está só um esqueleto. Ele vai avaliar o quê? Me diga o que esse ser humano vai avaliar? Não é rir da cara da população? É. Aí, vamos lá. Não temos mais padaria, não temos mais açougue. O que foi que eles fizeram?



P5 – O maior problema aqui ainda é documentação. O pessoal se apresenta como morador, mas não tem prova nenhuma.

Para agravar a situação, houve a pandemia. A comunidade já sofria para obter contato com os órgãos públicos e acordos eram feitos sem consulta à comunidade. Com o agravamento da pandemia, as reuniões presenciais passaram a ser remotas. O que aparentemente melhoraria o acesso à comunidade, dificultou em muitos, pois muitos moradores não tinham acesso à internet, computador ou celular.

M1 – [...] muitos moradores não têm internet em casa, muitos não têm um computador, muitos não têm um celular pra acompanhar e isso dificultou.

M3 – A pandemia ela veio pra destruir o que já estava destruído, [...] ela chegou à vida da gente pra piorar e muito mais pra quem vive nessas áreas de risco e está desempregado. O sofrimento é muito maior, entendeu? [...] A gente está vivendo a questão da pandemia, do desemprego e do descaso.

Por fim, há uma preocupação dos moradores no que concerne ao prazo final estabelecido pelo Ministério Público para a consecução dos acordos.

P5 – A gente estabeleceu o tempo máximo para se pagar todas as indenizações que é dezembro de 2022. Todos os moradores devem ter conseguido as suas propostas, se vai fechar ou não aí é a questão individual. Essa é a nossa luta. Cobrar da Braskem mais agilidade.



Porém, esse prazo desconsiderou os novos bairros que entraram no mapa de risco e os moradores acreditam que isso deve ser revisto, pois após esse prazo as indenizações serão judicializadas.

M1 – O Mutange hoje, infelizmente, já não existe. Cem por cento dos moradores já saíram. Eu acho que ainda existem mais de 100 famílias que ainda precisam receber as suas indenizações.

M3 – Eu não acho que ela (Braskem) vai pagar todo mundo. E eu também acho que boto 20 anos de justiça uma média. Eu acho que alguns de nós vamos ter que entrar na justiça para poder ter direito.

3.6 Impacto no comércio

De acordo com o empresário entrevistado, houve uma grande distorção ao supor que as empresas tinham uma capacidade maior de resistir do que os moradores. Muitos moradores trabalhavam

em outros bairros, ou seja, a vida deles (financeira) não dependia do bairro. Mas, as empresas sim, especialmente o pequeno negócio, dependiam basicamente do movimento, do fluxo de pessoas, moradores e estudantes, dos bairros atingidos. Quando os bairros foram sendo evacuados:

E4 – [...] Essas empresas foram perdendo clientes, foram perdendo o faturamento, foram tendo que demitir, foram morrendo aos poucos sem que houvesse nenhuma preocupação dos poderes constituídos. [...] Os clientes tinham medo de sofrer algum acidente, de ser impactado de alguma forma [...] Antes de sermos obrigados a evacuar, praticamente já tínhamos que sair.

Com a evacuação rápida dos bairros, as empresas perderam mercado e não tiveram condições de manter o capital de giro.

E4 – Essa é uma estratégia da Braskem com a conivência do Ministério Público, ou seja, a estratégia foi aniquilar os negócios, empobrecer no limite pra quando você estiver sem dinheiro ser forçado a aceitar uma indenização mais barata.

Entende-se, então, que houve um duplo crime: geológico (ambiental) e o processo de construção do acordo.

E4 – O acordo foi extremamente perverso para as empresas.

De acordo com o empresário entrevistado, o primeiro grande erro do acordo foi a imprevisibilidade de critérios de indenização para empresas, não prevendo o que é lucro cessante, como se calcularia de um modo consensual, o que seria dano material, como se pagariam de um modo também consensual as indenizações



trabalhistas, como calcularia a formação de ponto comercial ou fundo de comércio. Enquanto a Braskem estabelece o pagamento de apenas o ano de lucro cessante, independente do tempo de atuação da empresa no bairro, a Associação dos Empresários defende que haja uma equidade em relação ao tempo ou a longevidade da empresa, ao tempo de faturar.

E4 – [...] é algo inimaginável, mas o Ministério Público deixou isso a cargo da Braskem. E olha a relação desigual: uma empresa pequena falando com a multinacional. E quando a gente questionou isso, o Ministério Público disse: procure a justiça.

E4 – Alguns advogados estão dizendo que a Braskem está se negando a pagar indenização trabalhista. Nós entendemos que as empresas, que foram obrigadas a fechar e demitir, todas as demissões realizadas são responsabilidade integral da Braskem.



As empresas foram obrigadas a realocar ou fechar sem nenhuma ajuda de custo inicialmente. Alguns meses depois iniciou uma ajuda de custo alusiva a R\$ 10.000,00.

Outra questão é o ponto comercial. Muitas empresas tinham um faturamento consideravelmente positivo devido a sua localização. A título de exemplo é citada a padaria, que por sua vez existe em números consideráveis nos bairros destinatários do êxodo populacional decorrente do desastre. Dessa forma, em que pese sua realocação adequada, não há garantia da existência de clientes, levando a questionamentos:

E4 – Como ter capital de giro suficiente para bancar as operações até conquistar aquele novo mercado? A minha queda do faturamento tem que ser indenizada.

Na esfera dos danos materiais, o empresário relatou que quando o imóvel é seu, é possível fazer uma avaliação da estrutura e do ponto. Mas, quando você funcionava num ponto alugado? Você fez adaptações (investiu) para atender (as necessidades). Então, ele acredita que todo esse investimento feito no imóvel deve ser ressarcido, incluindo o valor de equipamentos e materiais que depreciam com a mudança, simplesmente por não atender ao novo espaço.

O acordo colocou os empresários numa situação de chantagem absoluta.

E4 – Aquela história, ou você adere ao acordo ou você vai pra justiça.

Contudo, há uma legislação da Defesa Civil que obriga a saída do bairro, independente do acordo em si.

E4 – [...] Nós temos hoje insegurança, revolta e uma situação de instabilidade não só geológica, mas econômica, porque quem saiu que foram para outros locais, mas enfrentam concorrência, perda de clientes, endividamento e a própria pandemia.

Nesse âmbito dos negócios, percebe-se uma situação complexa e que demanda um entendimento mais profundo por parte dos atores requisitados, no que se refere aos acordos e mecanismos compensatórios, que de fato atinjam o resultado esperado no preenchimento das lacunas deixadas pelo incidente no cenário das empresas e negócios que eram desenvolvidas nos bairros afetados.

3.7 Conclusão do capítulo

Nas análises obtidas verificou-se que os bairros afetados, apesar de possuírem associações de moradores consolidadas, essas



não participaram ativamente do processo de construção do acordo. Com o incidente, elas se voltaram para dar assistência às famílias, buscando mobilizar a população e cobrar dos órgãos competentes maior celeridade das ações.

A Defensoria Pública Estadual (DPE), no entanto, garante que, após conhecimento das primeiras rachaduras em casas no bairro do Pinheiro, já atuou para garantir que o bem-estar da população fosse preservado. As tratativas do acordo duraram seis meses e vários atores foram ouvidos no processo, mesmo que informalmente.

Outro destaque recente refere-se a questão dos Flexais, em Bebedouro (BRASIL, 2022). Segundo Lima et al. (2023), mesmo com “termo de acordo para implementação de medidas socioeconômicas destinadas a requalificação da área”, verifica-se que os anseios da população é pela sua remoção, dado o ilhamento da região. Neste sentido, a DPE está em curso com uma ação para que essa região seja incorporada no acordo.

Os danos psicológicos são enormes, além das doenças psicológicas, como depressão e ansiedade, muitos moradores perderam suas vidas com esse problema. Os danos psicológicos foram agravados pela mudança do padrão de vida, rotina e convivência. Com isso, a maior reivindicação dos moradores é sobre o valor de R\$ 40.000,00 de danos morais estabelecidos por moradia.

De acordo com o promotor, o acordo indenizatório é opcional para o morador e que esse garante agilidade no pagamento das indenizações. Porém, dado o caráter de urgência dos afetados muitos tiveram que aceitar o acordo na busca de uma reconstrução das suas vidas.

Os diversos danos provocados pelo incidente, ainda em curso, resultaram em mudanças comportamentais, culturais, estruturais etc. Os problemas, atualmente, não afligem somente os moradores dos cinco bairros, mas toda a cidade de Maceió e cidades vizinhas começam a sentir os efeitos do desastre, sejam relacionados à mobilidade urbana, aumento dos preços dos imóveis, infraestrutura dos bairros, entre outros.



Referências

BRASIL. Ministério Público Federal. **Nota técnica conjunta nº 01, 2022, CPRM/DEFESA CIVIL NACIONAL/DEFESA CIVIL DE MACEIÓ**, de 15 de julho de 2022. Nota técnica conjunta sobre a desnecessidade de inclusão dos Flexais no Mapa de Linhas de Ações Prioritárias. Brasília, 15 jun 2022. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/al/arquivos/2022/nt-conjunta-cprm-dcn-dcm/> Acesso em: 20 dez. 2022.

DÁRIO, P. P.; MALAGUTTI, W. Desastres naturais: contribuições para atuação do psicólogo nos desastres hidrológicos. **JMPHC | Journal of Management & Primary Health Care**, n. 10, set. 2019. <https://doi.org/10.14295/jmphc.v10i0.503>.

FERREIRA, D.; ALBINO, L.; FREITAS, M. J. C. C. Participação popular na prevenção e enfrentamento de desastres ambientais: resultado de um estudo piloto em Santa Catarina, Brasil. **Revista Geográfica de América Central**, n. 2, p. 1-17, 2011.

LIMA, G. F., DE MENDONÇA, I. Q., BULHÕES, J. A., & DOS SANTOS, C. G. 2023. Mobilização x imobilização no território: as lutas dos movimentos sociais pós subsidência do solo em Maceió-AL. In: **XX ENANPUR**, Bélem-PA, 2023.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.



4 INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E SUAS IMPLICAÇÕES NA MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTOS DO DESASTRE

Walter Araujo de Lima Filho

Natallya de Almeida Levino

Marcele Elisa Fontana

4.1 Introdução ao capítulo

Como relatado anteriormente, no caso dos desastres, a participação popular, no auxílio à construção das políticas públicas, garante legitimidade e preservação dos direitos dos afetados (FERREIRA; ALBINO; FREITAS, 2011). Contudo, essa participação necessita da disponibilização de apoio por parte do poder público.

No caso em questão, depois do acordo firmado, a Braskem começou a realizar uma série de ações na busca de cumprir o que foi estabelecido. Tal tema será discutido em maior profundidade nos próximos capítulos. Entretanto, outros atores se mostraram relevantes no auxílio aos afetados. Visto isso, o objetivo deste capítulo é compreender quais foram as ações realizadas por três instituições públicas diante do desastre ocasionado pela extração irregular de sal-gema no município de Maceió.

Para isso, foi utilizada, como instrumento de pesquisa, entrevista qualitativa semiestruturada, conduzida remotamente.

Procurou-se compreender o trabalho de instituições públicas para a minimização do desastre da extração irregular de sal-gema em Maceió. Foram entrevistadas três instituições: Defensoria Pública Estadual (E1), Conselho Regional de Psicologia (E2 e E3) e Programa de Apoio aos Animais (E4). A escolha dos entrevistados foi motivada pelas ações que vêm sendo realizadas por esses autores no auxílio à minimização dos danos causados pela desocupação.

O interesse em discutir quais as ações propostas por parte das instituições é uma demanda necessária, visando à evidência dos registros de quais ações políticas são destinadas a entregar condições de bem-estar ao público-alvo, mitigando as consequências sofridas pelos grupos sociais impactados em situações de desastres ambientais (RUSCHEINSKY; TREIS, 2019). Por meio dessa análise, foi possível identificar quais as ações específicas de cada parte nesse processo de minimização dos impactos ocasionados pelo desastre.



4.2 O trabalho da Defensoria Pública Estadual (DPE)

Segundo o promotor público entrevistado, após o conhecimento das primeiras rachaduras em casas no bairro do Pinheiro, a DPE iniciou as investigações.

Começamos a pedir informação pra Braskem e ela sempre negando que não tinha problema, mas a situação foi se agravando, todos os indícios apontavam para que realmente existia um problema no subsolo, nas minas e que estava afetando a parte de cima.

Relatou, ainda, que foram consultados vários profissionais, professores e pesquisadores da área, e chegaram à conclusão que realmente existia a influência da mineração do problema do bairro. Então, foi impetrada ação civil pública cautelar para que, diante de todos esses indícios, fosse depositado um valor, caso necessário, para a retirada e indenização das pessoas do bairro.

[...] nós conseguimos um bloqueio de R\$ 3 bilhões. Foi aí que a própria Braskem começou a correr atrás.

Até hoje, a Braskem nega todos os estudos, inclusive dela, pois a própria contratou três empresas internacionais, especializadas em mineração, que constataram o efeito das minas.

As minas estão há mais de mil metros de profundidade, são minas de 200 metros de largura, com 70 de altura. Então, são imensos, e várias delas estavam desabando. [...] E houve uma total irresponsabilidade da mineradora que abandonou esses poços. Desde a década de 80 os poços que eles não exploram mais eles largaram lá e não faziam a fiscalização que eles estavam obrigados a fazer.



O trabalho da Promotoria foi minimizar o sofrimento dos moradores e garantir que a Braskem se responsabilizasse por todas as ações primárias e urgentes necessárias à desocupação da área, a saber: guardar/assegurar os pertences dos moradores, enquanto eles não encontrassem um local definitivo; pagar o aluguel da nova moradia; caminhão para a mudança; corretor de imóveis; serviço psicológico; assistência social e assistência aos animais. Os moradores não deveriam se responsabilizar com isso, preocupando-se, apenas, em negociar um valor indenizatório. Porém, salientou que muitos moradores reclamavam de valores gastos, mas não apresentavam comprovação.

Tudo se pega em nota, restitui e tal pra comprovar. Agora não pode ficar de boca, né?

4.3 Conselho Regional de Psicologia

O Conselho Regional de Psicologia da 15ª região estava localizado no bairro do Pinheiro, acompanhando diretamente, como

parte afetada, os desdobramentos do incidente provocado pela atividade de mineração na região. Como consequência disso, o imóvel onde estava localizada a sede do Conselho precisou ser evacuado, permanecendo apenas documentos atinentes às atividades dos Conselhos, sendo as atividades transferidas para um bairro vizinho.

Segundo representantes do Conselho Regional de Psicologia, a partir da expansão das subsidiárias para os bairros adjacentes ao Pinheiro, a comunidade como um todo passou a provocar quais seriam as ações desenvolvidas pelo Conselho, visto que as atividades desenvolvidas pela instituição estavam contextualizadas na situação enfrentada pelos moradores e comerciantes da região. Neste sentido, os entrevistados ressaltam que o Conselho tem o objetivo de fiscalizar e disciplinar o exercício profissional do psicólogo, devendo não oferecer o apoio psicológico, mas garantir à sociedade que os profissionais possam oferecer o atendimento psicológico de maneira adequada.

Entendendo esse processo, um dos entrevistados relatou que:

E2 – O conselho fez uma convocação para psicólogos se voluntariarem, até porque nosso código de ética tem um artigo que fala sobre o psicólogo atuando em situações de desastres, atuando de maneira voluntária. Aproximadamente 65 psicólogos se voluntariaram. Marcamos a primeira reunião e, nessa reunião, aproximadamente 50 psicólogos compareceram. Foi explicado como seria o processo do voluntariado, o nosso departamento jurídico preparou um termo para eles assinarem aceitando o voluntariado, inclusive, deixando claro as normas que eles não poderiam fazer isso como forma de publicidade.

Dando prosseguimento ao trabalho voluntário, o CRP fez um mapeamento dos horários ofertados por cada participante do projeto



de voluntariado, iniciando, a partir de então, uma ampla divulgação do serviço de atendimento psicológico em diversas clínicas espalhadas pela cidade. A metodologia do Projeto era executada a partir de demandas espontâneas, onde o público alvo do serviço que eram os moradores afetados pela subsidência do solo e conseqüente refúgio ambiental buscavam o atendimento e, a partir da proximidade do endereço residencial, eram apresentados os psicólogos mais próximos e seus respectivos horários.

Ainda conforme o entrevistado, a proposta inicial seria para um atendimento por 90 dias, mas, devido à situação que foi se alastrando para demais bairros da capital, aumentando proporcionalmente a demanda de atendimento, o prazo de execução das atividades totalizou em dois anos.

Além desse serviço, o entrevistado relata que o CRP ofereceu outro tipo de serviço, tendo em vista que alguns psicólogos preferiam não atender direto em suas clínicas.

E2 – A gente mandou fazer uns jalecos para identificá-los (psicólogos) como voluntários e um crachá de voluntariado. Durante o período em que a Secretaria de Assistência estava fazendo o cadastro das famílias, porque houve um momento em que foi feito um mutirão para cadastro e pagamento das famílias que iam ser indenizadas por meio do aluguel social, foi montado um sistema de plantão para fornecer atendimento psicológico. Então as duplas iam até às pessoas que estavam aguardando o atendimento e forneciam suporte psicológico inicial no local [...].

Por meio desse suporte inicial, as pessoas também eram informadas sobre os serviços voluntários que os psicólogos estavam oferecendo e posteriormente eram encaminhadas para o acompanhamento psicológico diretamente nos locais onde o



Conselho fez o mapeamento de profissionais e horários nos diversos bairros de Maceió.

O entrevistado destaca ainda que:

E3 – A Psicologia de desastres é uma área embrionária.

Essa característica dificulta a pesquisa de materiais e estudos que discorrem sobre essa temática, inferindo que é algo novo dentro da Psicologia e do sistema de Conselhos. A partir dessa nova demanda e identificando que os profissionais que atendiam como psicoterapeutas não tinham lidado com pessoas em situação de emergência e desastre, foram oferecidos a esses profissionais, ações de formação e capacitação.



E2 – O conselho ofereceu duas capacitações, com uma psicóloga que atendeu as vítimas da boate Kiss e um treinamento com outra profissional considerada referência em emergências e desastres para capacitar esses psicólogos. Desta forma, os profissionais não só passaram por um processo de orientação jurídica e assinaram o termo de voluntariado, mas também foram capacitados para atuar junto a esse público atípico. Por ser uma coisa rara de acontecer, as instituições de ensino, de uma forma geral, não têm uma disciplina específica trabalhando com emergências e desastres. Assim, a gente entendeu que era preciso trazer um pouco mais de qualificação para que aquele grupo de voluntários pudesse oferecer um serviço da melhor qualidade possível dada a fragilidade das pessoas.

4.4 Programas de apoio aos animais

Dentre os vários impactos sofridos pela região que foi afetada diretamente pelo deslocamento social dos moradores, foi identificado um crescente número de animais abandonados nas imediações dos

bairros. No dia 09 de setembro de 2022, o portal de notícias *Gazeta Web* (2022) noticiou que “Órgãos detectam aumento no número de animais abandonados no Pinheiro” e que a partir dessa percepção “Pesquisadores identificaram mais de 100 colônias de animais, que estão catalogadas e monitoradas pelos estudiosos”.

Ainda nesse âmbito, o Projeto SOS Pet Pinheiro desenvolve ações voltadas à oferta de resgate e alimentação de filhotes, gatas grávidas e que estão com ninhadas, tendo em vista que esses são considerados, entre a população de animais da região, os mais vulneráveis. A iniciativa teve seu ensaio de execução entre os anos de 2018 e 2019, quando os moradores, que saíram da região, passaram a abandonar seus animais. Em entrevista, a coordenadora do Projeto faz a constatação de que um fator potencial para esse crescente número de animais em situação de vulnerabilidade e abandono se dava, especialmente, nas comunidades mais carentes, onde antes da pré-existência desse episódio já existiam diversas colônias de animais nas ruas, em maior quantidade quando consideradas as proporções das demais regiões do bairro.

A partir dessa observação, a coordenadora da ação relata que o Projeto iniciou em parceria com o SOS Pinheiro, que abraçou a causa e já existia antes dessa demanda voltada aos animais. Os primeiros movimentos voltados à população de animais foi a distribuição de ração para alimentação deles e também a castração, na medida do possível.

Após essas ações, percebendo que a quantidade de animais nessa situação continuava crescente, a Organização formalizou uma denúncia contra a Braskem, em abril de 2020, e semanas depois, o Ministério Público protocolou a notícia de fato. Momento em que foi realizado o inquérito por meio das informações oriundas da denúncia, encabeçada pela 4ª Promotoria do Meio Ambiente.



A entrevistada relata, ainda, que uma série de considerações que estavam alheias às discussões da questão ambiental foi favorecida a partir da existência do Programa de Apoio aos Animais “SOS Pet Pinheiro”.

E4 – Ao longo dos anos, a gente se preocupou, enquanto uma organização, que tem uma relevância social em trazer os problemas que ninguém estava prestando atenção para o meio ambiente como um todo, não só a fauna urbana. E salientar que as regiões afetadas possuíam áreas de preservação ambiental que estavam sendo atingidas pela Braskem, ao longo dos anos. Mostramos que estava acontecendo alteração na natureza ao redor daqueles bairros. Mostramos, por exemplo, que existiam raposas, a existência de cobras, animais silvestres que estão começando a habitarem nessas áreas devido à falta de ameaça do ser humano neste ambiente.



Observando a necessidade da continuidade do serviço ofertado em maio de 2020, o Projeto passou a abrigar os gatos que estavam em situação de maior vulnerabilidade nos fundos da Associação do Pinheiro. Segundo a coordenadora do Projeto, desde o início das atividades, 420 gatos já foram atendidos, 10 cães e no momento da entrevista encontravam-se com 60 gatos acolhidos no Projeto. A mesma ressalta, ainda, que todos os colaboradores são voluntários, sendo pré-requisito para essa colaboração a maioria civil, e nos casos onde são adolescentes, o termo de assinatura dos pais e/ou responsáveis possibilitando a prestação do serviço voluntário. Atualmente, o Projeto conta com 20 voluntários diretos, e também apoiadores da causa que fornecem serviços pontuais de apoio ao Projeto.

Tratando-se da proteção aos animais como um todo, vale ressaltar que a Braskem desenvolveu um Programa de cuidado com os animais dos moradores dos bairros atingidos, intitulado Programa

de Apoio aos Animais. Nesse Programa, realizado em parceria com a Fundação de Desenvolvimento de Extensão e Pesquisa (Fundepes), sob coordenação técnica da Universidade Federal de Alagoas, são oferecidos os serviços de hospedagem temporária (durante a mudança ou enquanto o morador estiver no imóvel provisório), castração, tratamento veterinário, vacinação dos animais.

Apesar da existência do Programa, a entrevistada evidencia que o serviço não alcança plenamente uma eficiência como um abrigo seria capaz de oferecer. Segundo a coordenadora, a equipe composta por médicos veterinários e outros profissionais, indicou maiores gastos caso o Programa implantasse um abrigo, identificando uma série de falhas por parte do serviço de apoio estabelecido pela empresa que poderia não alcançar os resultados ideais em decorrência da falta de continuidade no serviço.



4.5 Conclusão do capítulo

Neste capítulo buscou-se compreender quais foram as ações realizadas por três instituições públicas diante do desastre ocasionado pela extração irregular de sal-gema no município de Maceió.

Diante desse cenário, foram entrevistados representantes da Defensoria Pública do Estado, do Conselho Regional de Psicologia e de um Programa de Apoio aos Animais. As iniciativas tomadas pelos órgãos permitiram a compreensão de quais atividades foram desenvolvidas no intuito de mitigar os danos causados pelo desastre em seus diversos aspectos.

Por meio da análise, foi possível constatar que as instituições exerceram papéis importantes na oferta de serviços de apoio à comunidade afetada pelo desastre, salientando que o bem-estar social é observado a partir da conjuntura de esforços, e desempenho de ações dentro da especialidade que é incumbida a cada parte nesse processo de minimização dos impactos ocasionados pelo desastre ambiental.

Ressalta-se que, tanto o apoio psicológico como o suporte aos animais oferecidos pela empresa mineradora foram objetos de insatisfação por parte dos afetados e das instituições. Os Programas então surgiram por uma necessidade popular. Assim mesmo, sem recursos específicos para tais fins, as instituições acreditam que conseguiram suprir, parcialmente, essa necessidade. A ausência de dados para acompanhamento dos atendimentos limita a análise da eficiência dos Programas e seu verdadeiro alcance.



Referências

ATREYA, A.; FERREIRA, S.; MICHEL-KERJAN, E. What drives house holds to buy floodin surance? New evidence from Georgia. **Ecological Economics**, n. 117, p. 153-161, 2015.

BERNILE, G. et al. Are the risk attitudes of Professional investors affected by personal catastrophic experiences?. **Financial management**, v. 50, n. 2, p. 455-486, 2021.

DÁRIO, Patrícia Passarini; MALAGUTTI, William. Desastres naturais. **Journal of Management & Primary Health Care**, v. 10, 2019.

HIRSHLEIFER, D. Finanças Comportamentais. **Annual Review of Financial Economics**, n. 7, p. 133-159, 2015.

HOLTGRAVE, D. R.; WEBER, E. U. Dimensions of risk perception for financial and health risks. **Riskanalysis**, v. 13, n. 5, p. 553-558, 1993.

KAHNEMAN, D. et al. (Eds.). **Judgment under uncertainty: heuristics and biases**. Cambridge university press, 1982.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. **On the interpretation of intuitive probability: a reply to Jonathan Cohen**, 1979.

LIEDER, F.; GRIFFITHS, T. L.; HSU, M. Over representation of extreme events in decision making reflects rational use of cognitive resources. **Psychological Review**, v. 125, n. 1, 1p., 2018.

LUCENA, W. G.; FERNANDES, M. S.; SILVA, J. D. **Behavior alac counting and its cognitive effects on decision making: a sample with operator sac counting**. Availableat SSRN 2022228, 2012.



PARNELL, J. A. The contribution of behavioral economic stochastic management decision-making. **Journal of Management & Organization**, v. 26, n. 4, p. 585-600, 2020.

RHEINBERGER, C. M.; TREICH, N. Attitudes toward catastrophe. **Environmental and Resource Economics**, v. 67, n. 3, p. 609-636, 2017.

SLOVIC, P.; WEBER, E. U. **Perception of risk posed by extreme events**. Regulation of Toxic Substances and Hazardous Waste. 2. ed. (Applegate, Gabba, Laitos, and Sachs – Eds.), Foundation Press, Forthcoming, 2002.

RUSCHEINSKY, Aloisio; TREIS, Manoella. Desastre ambiental, atores sociais, políticas públicas e espaços passíveis de participação. **Revista Psicologia Política**, v. 19, n. 1, p. 173-198, 2019.



5 A BRASKEM

*Walter Araújo de Lima Filho
Hugo de Barros Callado Macêdo
Natallya de Almeida Levino*

5.1 Introdução ao capítulo

Este capítulo busca, por meio de uma análise documental, retratar quais as ações de mitigação do desastre ambiental foram implementadas pela empresa mineradora na região afetada. Para esse fim, faz-se necessário um ponto de referência para compreensão integral do desenrolar dos fatos a partir da ação/omissão da mineradora. Simões (2022) entende que as grandes corporações engajadas nesse modelo socioambiental, adotados pela empresa investigada, cometem uma apropriação privada dos bens naturais coletivos, ocasionando, a partir desse processo, um aumento na produtividade, pois transforma bens não mercantis em mercadoria (nesse caso, a transformação do sal-gema em PVC e cloreto de sódio), e em ação paralela transferem os danos socioambientais à sociedade. Essa equação é apresentada por Beck (2011), que apresenta-nos uma certa lógica da distribuição das riquezas e da distribuição de riscos, onde a produção social de riquezas é, sistematicamente, acompanhada pela distribuição social de riscos. Sem desconsiderar, ainda, que a riqueza socialmente é acompanhada de uma desigualdade em sua distribuição, ou seja, os

riscos desse avanço produtivo passam a ser redistribuídos de forma intensa aos segmentos marginais da sociedade.

Para além de uma preocupação voltada apenas para as ações realizadas pela empresa ou pelo ponto de vista desta diante do incidente, merece o destaque de que as ações realizadas são resultado de termos de cooperação existentes entre Estado e mercado. Ou seja, o poder moderador do Estado é fonte matriz de qualquer desdobramento percebido nessa relação e nos resultados apresentados à questão do que pode ser feito para sanar o prejuízo sem proporções causado aos diversos atores envolvidos, direta ou indiretamente, nesse processo. Simões (2022) elenca, sobre essa relação, que o poder do Estado conduz a apropriação dos bens naturais coletivos como algo necessário ao atual modelo socioambiental, demandando às empresas transnacionais a detenção dos bens naturais coletivos para produção e comercialização no mercado, e à sociedade os danos decorrentes das atividades produtivas.



5.2 Análise documental

Todas as tentativas de entrevista com representantes da empresa foram frustradas. Por esse motivo, foi realizada uma pesquisa por documentos que descrevessem e explicassem as ações feitas pela empresa Braskem no tocante ao desastre ambiental. Como fontes de pesquisa, foram utilizadas as informações disponibilizadas no *site* oficial da empresa.

Dito isso, nos próximos parágrafos será descrito o conteúdo do único documento disponível no *site* oficial da Braskem intitulado *Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação – As ações em Maceió*. O presente capítulo será organizado de acordo com o índice do documento oficial. Os 13 tópicos serão apresentados em 13 parágrafos a seguir.

5.2.1 Mensagem da Braskem

O documento inicia traçando uma breve linha temporal dos acontecimentos. O ponto inicial é o ano de 2018, nele a empresa descreve o ocorrido como um “fenômeno geológico” e que vem compreendendo, minimizando os efeitos sobre os moradores, promovendo ações de cooperação, monitoramento meteorológico e do solo, recuperação da infraestrutura viária, instalação de alarmes e câmeras de segurança nas ruas, rondas, entre outras ações. Ainda é informado sobre a interrupção da extração de sal e paralisação da fábrica, em 2019. Já em janeiro de 2020, foram assinados acordos, como o *Termo de Acordo para Apoio na Desocupação das Áreas de Risco* com o Ministério Público Federal (MPF), entre outros. Por fim, em fevereiro de 2021, a empresa voltou às operações na fábrica de sal.



5.2.2 Como tudo começou

Aqui, o documento segue a lógica temporal dos acontecimentos referentes ao desastre ambiental em si: nos meses de fevereiro e março de 2018 foram registrados tremores de terra após fortes chuvas, nas imediações do bairro do Pinheiro, que ocasionaram rachaduras nas ruas e nas edificações da região. Em junho de 2018 foi iniciada uma investigação colaborativa entre a Braskem e o Serviço Geológico do Brasil. Ainda em janeiro de 2019, outros institutos nacionais e internacionais também fizeram estudos para investigar a situação da região. Em maio do mesmo ano, a Braskem inicia uma rede de diálogo social com a comunidade dos bairros atingidos. Em novembro de 2019, além de encerrar definitivamente a extração, a empresa inicia o processo de desocupação e realocação dos moradores de parte das regiões atingidas. Ademais, em dezembro de 2019, foi criado o Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação, responsável por pagar indenização por danos material e moral,

além do custeio com as despesas de mudança dos moradores. Em concomitância, a Central do Morador foi criada para o atendimento dos moradores.

5.2.3 Mapa da desocupação

Na figura 1 é mostrado um mapa dividido em zonas:

Figura 1: Áreas de desocupação



Fonte: Braskem, 2019

Área de resguardo: desocupação de cerca de 500 imóveis e realocação de, aproximadamente, 15 mil moradores;

- Zonas A, B, C e D: áreas cujo acordo foi assinado em janeiro de 2020, que juntas, reuniram 45 mil imóveis e realocação de 17 mil moradores;
- Zona E: acordo aditivo assinado em julho de 2020, foram desocupados mais de 2.580 imóveis;
- Zonas F e G: mais de dois mil imóveis na área de desocupação;

- Zona H: aditivo assinado em dezembro de 2020, que previu a desocupação de 12 mil imóveis e;
- Área 01: utilizou o mesmo aditivo da Zona H e contemplou a realocação preventiva de todos os imóveis da Área 01.

No total, mais de 14,3 mil famílias já haviam deixado as áreas de desocupação e monitoramento, até novembro de 2022.

5.2.4 Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação

O Programa é estruturado em fluxos de realocação e de pagamento da compensação, além de disponibilizar canais de comunicação direta entre os moradores e a empresa. Além disso, os moradores são auxiliados por equipes especializadas (técnicos sociais), que auxiliam na assinatura do *Termo de Compromisso* (documento garantidor do pagamento do auxílio financeiro pela Braskem aos moradores e empresários, que em contrapartida desocuparam o imóvel).

No *site* da Braskem ainda é possível encontrar gráficos e tabelas referentes às propostas apresentadas pela empresa, das propostas que foram aceitas e das indenizações pagas a quem foi afetado pelo desastre ambiental. A Figura 1 mostra a evolução das propostas apresentadas (em verde água), propostas aceitas (em roxo) e indenizações pagas (em vermelho).



Figura 1 – Evolução das propostas apresentadas pela Braskem



Fonte: Braskem Alagoas (2023).

A Figura 2 apresenta os números detalhados do Programa de Compensação Financeira, desde fevereiro de 2022 até janeiro de 2023, dividido em áreas do mapa de realocação (linhas da tabela), e realocação e dados de realocação e compensação (nas colunas da tabela).



Figura 2 – Números do Programa de Compensação Financeira

NÚMEROS DETALHADOS DO PCF – JANEIRO 2023					
ÁREAS DO MAPA DE DESOCUPAÇÃO	REALOCAÇÃO		COMPENSAÇÃO		
	IMÓVEIS	Imóveis Realocados ou em Processo de Mudança	Pedidos que incluíram o fluxo de compensação	Propostas Apresentadas	Indenizações Pagas
Resguardo	129	129 (100%)	184	184 (100%)	174
Zona A	310	310 (100%)	344	342 (99%)	321
Zona B	8	8 (100%)	9	9 (100%)	8
Zona C	49	49 (100%)	61	61 (100%)	56
Zona D	652	646 (99%)	860	843 (98%)	729
Zona E	777	776 (99%)	1.036	1.023 (98%)	837
Zona F	24	24 (100%)	36	36 (100%)	31
Zona G	999	995 (99%)	1.364	1.354 (99%)	1.086
Zona H	501	498 (99%)	715	697 (98%)	519
Área 01	1.023	943 (92%)	1.474	1.413 (96%)	1.002
Total	4.472	4.378 (98%)	6.083	5.962 (98%)	4.763

Fonte: Braskem Alagoas (extraído pelos autores no dia 16 de janeiro de 2023).

5.2.5 Central do Morador

Trata-se da Central de Atendimento que presta serviços de apoio ao morador nos processos de realocação e compensação financeira.

5.2.6 Serviços do Programa

O Programa conta com os serviços de mudança, guarda-volumes, apoio psicológico, apoio aos moradores na abertura de conta bancária para o recebimento dos auxílios financeiros e parcerias com imobiliárias para facilitar a busca por um imóvel, além de auxílio na regularização de documentação nos cartórios.

5.2.7 Programa de apoio aos animais

A Braskem desenvolveu um Programa de cuidado com os animais dos moradores dos bairros atingidos, em parceria com a Fundação de Desenvolvimento de Extensão e Pesquisa (Fundepes), sob coordenação técnica da Universidade Federal de Alagoas (Ufal). O Programa conta com hospedagem temporária (durante a mudança ou enquanto o morador estiver no imóvel provisório), castração, tratamento veterinário, vacinação dos animais. Em junho de 2021, o Programa iniciou um canal de adoção *on-line* para os moradores.



5.2.8 Parcerias com o poder público

O documento disposto pela Braskem segue um padrão temporal para descrever todos os termos de cooperação firmados entre a empresa e o poder público. O primeiro *Termo de Cooperação* (TC1) foi assinado em abril de 2019 com a Prefeitura de Maceió, e leva em consideração as recomendações do Serviço Geológico do Brasil, e tem como objetivo minimizar os impactos das chuvas no solo do bairro do Pinheiro. O segundo *Termo de Cooperação* (TC2) estende as ações para os bairros do Mutange e Bebedouro, e seu principal objetivo foi ampliar e aperfeiçoar o monitoramento

geológico da Defesa Civil e Segurança Pública nos bairros atingidos. O terceiro *Termo de Cooperação* (TC3) diz respeito à cooperação entre a Braskem e as iniciativas de inspeção e demolição nas áreas desocupadas. O foco do quarto *Termo de Cooperação* (TC4) foi na segurança da população: ele ampliou as ações de vigilância nos bairros e estabeleceu a criação de uma Brigada que apoiou a Defesa Civil em situações de emergência, além da instalação de câmeras de segurança e rede de alarmes nas principais ruas dos bairros. Por fim, o Acordo com o Ministério Público do Trabalho (MPT) foi firmado em fevereiro de 2020 e buscou soluções nos campos de capacitação e educação dos moradores, que objetiva suprir a desativação de escolas e creches das regiões atingidas – foi acordado que todas essas iniciativas iriam ser custeadas pela Braskem. Ademais, em março de 2020, a Braskem iniciou o monitoramento de pragas urbanas nos imóveis atingidos, com vias a evitar a proliferação de pragas urbanas; ainda uma parceria entre a empresa e a Prefeitura de Maceió, firmada em 2022, remove entulhos dos imóveis, varrição das ruas e calçadas, capinagem, desobstrução de bueiros e bocas de lobo, além de serviços de poda de árvores e pintura de meio-fio.



5.2.9 Acordo para reparação socioambiental

Em dezembro de 2020, o MPF e a Braskem, com participação do Ministério Público Estadual (MPE), assinaram um *Termo de Acordo para Reparação Socioambiental*. O acordo prevê medidas para compensação, reparação e mitigação dos impactos nos bairros do Farol, Pinheiro, Bebedouro, Mutange e Bom Parto, além da estabilização dos poços de sal-gema desativados e de monitorar fenômenos geológicos e eventos na região pelos próximos anos. De acordo com o Termo, a Braskem será responsável por contratar empresa com expertise para realização de um diagnóstico e apresentação de um plano de trabalho, e outra empresa, especializada e independente, para avaliar o plano.

As famílias afetadas e organizações da sociedade civil participam dos diálogos para a elaboração dos planos de recuperação ambiental, urbana, social e cultural.

5.2.10 Fechamento dos poços de sal

O documento mostra um mapa que ilustra quatro regiões pertencentes ao processo de fechamento dos poços de sal: regiões de pressurização e tamponamento; de preenchimento; acompanhamento técnico e; em confirmação de preenchimento natural. A Braskem faz um trabalho de preenchimento de areia, tamponamento com cimento e acompanhamento técnico contínuo dos poços de sal. Esses trabalhos estão previstos para durar quatro anos e estão sendo acompanhados pela Agência Nacional de Mineração (ANM). Os poços estão sendo monitorados tecnicamente por instrumentos de alta tecnologia que garantem a segurança das áreas atingidas e do entorno.

Vale ressaltar, que esse acompanhamento das áreas e fechamento dos poços está sendo feito em conjunto com a Defesa Civil e Instituto do Meio Ambiente (IMA), entretanto esses dados não estão sendo apresentados para acompanhamento da comunidade.

5.2.11 Estabilização e drenagem de encosta do Mutange

Em janeiro de 2022, a Braskem iniciou obras de estabilização e drenagem das encostas do bairro do Mutange. Esse trabalho se deu em quatro etapas: demolição de aproximadamente dois mil imóveis para que no futuro seja feita terraplanagem que possibilite a diminuição das inclinações dos espaços que facilitarão na construção de um sistema de drenagem para o melhor direcionamento das águas oriundas das chuvas. A última etapa do Projeto será a plantação da cobertura vegetal para aumentar a área verde de Maceió.



5.2.12 Compromisso com Alagoas

O documento mostra os impactos econômicos e sociais que a Braskem vem trazendo para Alagoas há décadas. Atualmente, a empresa gera em torno de 530 empregos diretos e mais de dois mil indiretos, R\$ 100 milhões são arrecadados em tributos federais e estaduais, a cadeia plástico-química da empresa conta com mais de 60 empresas parceiras, a Braskem detém um terço da produção nacional de dicloroetano, entre outros impactos.

5.2.13 Responsabilidade social em Alagoas

A Braskem mantém alguns projetos de impacto social: o Programa Lagoa Viva, que iniciou no ano 2000 e impacta 28 municípios em Alagoas e tem como causa o consumo e pós-consumo sustentável por meio de atividades de intervenção e integração entre instituições de ensino e a comunidade; o Programa Pescadores de Mel, iniciado em 2006, que abrange as cidades de Maceió, Barra de São Miguel, Marechal Deodoro e Coqueiro Seco, com foco no desenvolvimento local, inovação e empreendedorismo através da produção de mel e própolis oriundos das abelhas nativas das regiões; Estação Ambiental Cinturão Verde, que existe desde 1992, que compõe uma área verde na cidade de Maceió de 150 hectares preservada com o objetivo de proteger a comunidade e o ecossistema nativo; o Projeto Plastitroque, que tem como objetivo incentivar a coleta seletiva e conscientização da comunidade de Marechal Deodoro sobre a destinação correta dos resíduos plásticos em escolas da cidade; o Projeto Ser+, que desde 2013 beneficia catadores por meio de cooperativas de reciclagem nas cidades de Maceió e Marechal Deodoro, promovendo a inserção social e econômica dos trabalhadores, além de colaborar com o desenvolvimento pessoal, qualificação profissional e geração de renda e; o Hospital de Campanha Covid-19 que, em 2020, em parceria com o Governo do Estado de Alagoas, a Braskem apoiou na construção de um hospital de campanha no combate à pandemia.



5.3 Análise do Relatório Integrado

No âmbito da transparência é possível identificar o posicionamento da equipe em relação ao incidente por meio do relatório anual unificado que traz informações relacionadas às práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) da corporação.

As considerações sobre o ocorrido estão constantes na seção direcionada à atuação social da empresa, remetendo ao posicionamento da empresa no tocante à responsabilidade social e aos direitos humanos que foram garantidos à população convivente com as atividades de produção da empresa nas diversas localidades em que o grupo possui atividades, inclusive Maceió. Faz menção à situação com o *Caso Maceió*, dividindo o conteúdo e seus discursos em dez partes: Segurança das pessoas e realocação de imóveis; Atendimento aos moradores; Comunicação com a comunidade; Relação com a comunidade; Apoio psicológico aos moradores; Plano de fechamento e monitoramento dos poços de sal; Reparação urbanística na região; Meio ambiente; Próximos passos e Retomada da produção em Maceió.

Sobre a segurança das pessoas e realocação de imóveis cita que:

Ao longo de 2021, a Companhia manteve seus melhores esforços para adoção de medidas necessárias e adequadas para solução das questões decorrentes do fenômeno geológico verificado, cumprindo integralmente todos os compromissos assumidos. As ações de fechamento e monitoramento dos poços de sal seguem conforme o plano de fechamento de minas aprovado pela Agência Nacional de Mineração (ANM), visando à estabilização do fenômeno da subsidência decorrente da extração de sal-gema. Também em 2021, concluímos a instalação da rede de monitoramento da área afetada, onde os poços de sal estão localizados, os quais estão desativados desde maio de 2019, e avançamos na instalação dessas redes em outras regiões dos bairros atingidos (BRASKEM, 2021, p. 27).



Sobre os atendimentos prestados aos moradores, o Relatório centraliza no trabalho realizado que resultou em uma taxa de 99,5% de aceitação do Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação. Dentre os serviços prestados estão os de:

Auxílios financeiros e vários serviços gratuitos, como a mudança, que é feita e paga pelo programa, guarda-volumes, parceria com imobiliárias para busca de imóveis; programa de atendimento e acolhimento temporário dos animais que não possam ser realocados com seus tutores; apoio na abertura de contas bancárias; parceria com cartórios para emissão de documentos e certidões, entre outros (BRASKEM, 2021, p. 27).

Merece destaque, ainda, as inferências feitas sobre a comunicação realizada com a comunidade em questão e a relação oriunda dessa comunicação, oportunidade em que foram estabelecidos diversos canais de comunicação direta com as famílias afetadas pelo incidente, a título de exemplo: atendimento presencial na Central do Morador, suporte via aplicativos de mensagens. A empresa cita, ainda, que para dar agilidade e transparência, o *site* de comunicação da Braskem foi reformulado, tornando-se uma plataforma mais ampla e com informações de interesse do morador em relação ao caso. Dentro dessas perspectivas dos meios de comunicação existentes relatam ainda a utilização das redes sociais e o *Braskem Explica* que foi veiculado na imprensa local, garantindo que a “informação mais atualizada esteja sempre disponível e acessível”.

No âmbito do relacionamento da empresa com a comunidade, o relatório identifica que:

Desde 2019, por meio do diálogo social com lideranças comunitárias, moradores de referência e comerciantes, levamos informações e esclarecemos dúvidas sobre



o Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação e a respeito das obras e intervenções nos territórios, entre outros temas. Ainda em decorrência dessas interações, recebemos demandas das comunidades e buscamos apoiar em suas resoluções, mantendo a escuta ativa e identificando oportunidades de cooperação no sentido de atenuar os impactos percebidos pelos moradores (BRASKEM, 2021, p. 27).

Dentro das ações voltadas à comunicação com a população local, relata o oferecimento de apoio psicológico gratuito para todas as pessoas que fazem parte das famílias residentes nas áreas de desocupação e que estão incluídas no PCF, totalizando 24 mil atendimentos psicológicos até abril de 2022. Conforme o Relatório, a assistência prestada aos moradores tem como objetivo apoiar no aspecto emocional, comportamental e de relacionamento, o processo da compreensão, abrindo a possibilidade para o atendimento em domicílio das pessoas que possuam dificuldade de locomoção.

Por fim, o Relatório menciona o processo de fechamento de poços, já mencionado acima, identificando que esse processo foi aprovado pela Agência Nacional de Mineração; traz destaque ainda ao *Plano de Recuperação Urbanística* adotado pela empresa dentre as quais a preservação do patrimônio histórico e cultural existente nos bairros, ações de mobilidade urbana, compensação social e indenização para danos coletivos. Prevê ainda para esse intento, a participação de órgãos públicos interessados e mecanismos de consulta popular. Na seara ambiental elucida apenas sobre diagnóstico realizado em 2021, que teve como produto um conjunto de propostas preliminares, visando ações para tratativas dos impactos ambientais percebidos na região em fase de desenvolvimento, conforme as etapas do Acordo para Reparação Socioambiental.

Além dos mecanismos de reparação aos impactos decorrentes desse evento, a empresa observa a retomada da produção de cloro-



soda e dicloroetano em Maceió, em fevereiro de 2021, atividade paralisada desde maio de 2019. Considera os efeitos positivos da retomada e menciona o novo processo operacional, que é feito com sal importado do Chile, tendo em vista o encerramento definitivo da extração de sal na cidade de Maceió. Sobre esses benefícios, a Braskem (2021, p. 28) destaca que:

A retomada permite que a empresa continue a contribuir com a economia local, incluindo a preservação de mais de 2,5 mil postos de trabalho qualificados. A operação ajuda a movimentar a cadeia da química e do plástico, que abrange cerca de 40 outras indústrias de setores, como hospitalar e de construção civil, e gera cerca de 12 mil empregos na região. A Braskem investiu R\$ 68 milhões em adequações tecnológicas e de infraestrutura na planta industrial e na logística rodoviária e portuária para integrar o processo de transporte de sal, seguindo práticas delineadas para promover objetivos em saúde, segurança e meio ambiente.



Considerando que a análise do conteúdo foi feita com base no documento disponibilizado pela empresa, buscou-se, com a estrutura da nuvem de palavras, formular quais as expressões em termos de palavras utilizadas com uma maior frequência.

A partir dessa análise foi possível identificar que em seus relatórios e comunicações a corporação tem o foco na “reparação” (N=10) do incidente. Nos documentos investigados não foi identificado o uso do termo “desastre” (N=0), sendo constantemente utilizados os termos “fenômeno/evento geológico”. O termo “risco” (N=3) foi verificado sempre associado a uma mitigação do risco como efeito da preocupação da empresa em reparar os danos e proporcionar o bem-estar dos atores envolvidos no desastre. Essa relação também foi observada com a palavra “impacto” (N=5) vinculada às ações e

natureza” e não uma “consequência de extração predatória de minério”. O que se segue, após a contestação, é observado por Simas (2019), que cita a formação de uma espécie de arena que envolve empresas, atingidos, poderes públicos, mídia e opinião pública, em um cenário de alta contestabilidade, pressionando a empresa contestada a usar um justo discurso sobre os fatos, enquanto prossegue com processo de acumulação.

Para Simões (2022, p. 8), fica claro que:

O dizer da Braskem no relatório de sustentabilidade produz sentidos que corroboram a imagem de empresa comprometida com uma agenda de sustentabilidade, com a segurança das pessoas e das comunidades. Evoca o sentido de agilidade, sucesso e empenho na tarefa de realocação e compensação das famílias e reparação dos impactos ambientais, urbanísticos e sociais nas regiões afetadas.



Esse tipo de preocupação é tratado no trabalho de Oliveira e Cintra (2019), que identificam a influência na divulgação dos feitos de uma empresa mineradora após o desastre ambiental do rompimento da barragem do Fundão, em Mariana-MG. Resultados semelhantes são encontrados por Pereira e Capellini (2021), que analisam os relatórios de sustentabilidade de duas grandes mineradoras e a maneira como os desastres afetam a forma como elas relatam seus resultados e ações advindas da manutenção do contrato social entre essas empresas e a opinião pública.

Em seus achados, Oliveira e Cintra (2019) são conclusivos ao indicar que os relatórios de sustentabilidade são utilizados como recurso de gerenciamento de risco à reputação da empresa, ao tempo que buscam, de forma coaduna, a legitimação da presença e do desenvolvimento das atividades extrativistas. Essa preocupação com a legitimidade e continuidade ao processo de acumulação foi uma

iniciativa percebida no Relatório de Sustentabilidade da empresa que, além das ações da empresa voltadas à reparação do ocorrido, informa sobre o retorno das atividades produtivas na cidade em que ocorreu a tragédia.

5.4 Conclusão do capítulo

Neste capítulo buscou-se identificar qual o ponto de vista da empresa mineradora a partir das ações desempenhadas no tocante às estratégias e caminhos encontrados para tratar este fato, bem como os seus desdobramentos.

Desta forma, tendo em vista as tentativas frustradas de contato com a organização, foram analisados os documentos *Programa de compensação financeira e apoio à realocação – As ações em Maceió e Relatório Integrado de Sustentabilidade 2021* para buscar uma compreensão das iniciativas adotadas pela empresa nas tratativas direcionadas à resolução da situação em suas diversas facetas: social, ambiental, econômica, patrimonial etc.

Vale ressaltar, que os projetos apresentados pelas empresas de consultoria contratadas têm demonstrado fragilidades. Nas escutas públicas, realizadas em 2023, os documentos apresentados pela Diagonal e Tetra Tech foram duramente criticados pela comunidade presente. Segundo Lima et al. (2023), as possibilidades de criar um diálogo com a comunidade e suas reivindicações ocorrem a partir da apresentação de dados superficiais e consiste de uma falsa sensação de participação popular nas decisões.

Percebe-se um foco em buscar reparar os danos causados pelas atividades de mineração sem jamais mencionar os impactos diretos dos danos, e tão somente as estratégias adotadas para sanar esses problemas, incluindo essas ações no Plano de Sustentabilidade da empresa, garantindo paradoxalmente um status quo no tocante à referência da empresa em relação à preocupação com o meio



ambiente, sustentabilidade e governança (ESG). A preocupação em transparecer o episódio como um fenômeno/evento geológico aparenta uma tentativa de afastar o fato de que houve um empreendimento colaborativo e antrópico por parte da empresa e dos permissionários envolvidos na causa.

Apesar dos desafios inerentes às análises realizadas sob o ponto de vista da organização que é mantenedora das atividades produtivas que demandam as ações de extração do sal, sendo esse o processo responsável pela subsidência do solo nos bairros afetados, se fazem necessárias exaustivas análises das ações e dos discursos dessas empresas, com o objetivo de avaliar quais foram as ações empenhadas em prol da prevenção de causas correlatas e não apenas as ações reparadoras após os fatos.



Referências

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. 2. ed. São Paulo: 34, 2011. 383 p.

BRASKEM. **Relatório Integrado 2021**. 2021. Disponível em: <https://www.braskem.com.br/portal/Principal/arquivos/Braskem-Relatorio-Integrado-2021-PORT-31-10.pdf>.

LIMA, G. F., DE MENDONÇA, I. Q., BULHÕES, J. A., & DOS SANTOS, C. G. 2023. Mobilização x imobilização no território: as lutas dos movimentos sociais pós subsidência do solo em Maceió-AL. In: XX ENANPUR, Bélem-PA, 2023.

OLIVEIRA, José Alex Nobrega; CINTRA, Yara Consuelo. Gerenciamento de riscos à reputação no discurso dos relatórios corporativos da Samarco. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 13, p. e158709-e158709, 2019.

PEREIRA, Aline Zaneli; CAPELLINI, Gustavo de Almeida. Gerenciamento de impressão nos relatórios de sustentabilidade: uma análise comparativa das gigantes em mineração. **Revista Conhecimento & Inovação**, v. 2, n. 01, 2021.

SIMAS, R. K. L. Gerenciando o desastre: uma análise das táticas discursivas nos releases da Vale e da Samarco. **Revista Habitus: Revista da Graduação em Ciências Sociais do IFCS/UFRJ**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 16, p. 58-87, agosto, 2018. Semestral. Disponível em: revistas.ufrj.br/index.php/habitus

SIMÕES, Paulo Everton Mota. Discurso de sustentabilidade face ao crime da Braskem em Maceió: reflexões sob a perspectiva pecheutiana. **Anais do XI Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD - EnEO 2022**, 2022.



6 RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA DE EMPRESAS DO SETOR MINERAL

Patricia Guarnieri

Natallya de Almeida Levino

6.1 Introdução ao capítulo

A Responsabilidade Social Corporativa e a sustentabilidade empresarial são temas muito evidentes em relatórios administrativos e na mídia corporativa. Termos mais recentes, como o *Environmental and Social Governance* (ESG), abriram a possibilidade de ganhos financeiros acerca das ações sociais e ambientais das grandes corporações e têm se mostrado um instrumento importante para investidores avaliarem os riscos e oportunidades dos negócios nos quais pretendem investir e manter seus investimentos.

Algumas organizações se propõem dar mais visibilidade e transparência às ações sustentáveis das corporações e são vastamente utilizadas por investidores, acionistas e sociedade em geral para a tomada de decisões. Uma dessas organizações é a Global Reporting Initiative (GRI) com atuação internacional. No Brasil, o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), que se propõe a mobilizar, sensibilizar e ajudar as empresas a gerirem seus negócios de forma socialmente responsável. Ambas geram relatórios de

sustentabilidade que são considerados como ferramentas por muitas organizações para o desenvolvimento de estratégias de gestão baseada em indicadores socioambientais e econômicos, as quais seguem suas diretrizes para elaborar seus próprios relatórios. Ademais, diversos prêmios de cunho sustentável, nas suas dimensões social e ambiental, também têm sido promovidos para reconhecer as ações das corporações e funcionam como uma espécie de certificação que confere à empresa contemplada uma espécie de “selo de garantia sustentável”.

No entanto, apesar do interesse e recenticidade do tema, questiona-se: até que ponto as empresas estão seriamente comprometidas e de forma holística com a responsabilidade socioambiental corporativa? E até que ponto suas ações refletem o valor de mercado dessas empresas? Principalmente no quesito social, que não é tão vastamente estudado, como o ambiental e o econômico. Muita subjetividade é envolvida na prestação de contas das ações das empresas à sociedade. Também é subjetiva a forma de mensuração desses impactos positivos ou negativos.

Nesse contexto, diversos ‘incidentes’ socioambientais têm ocorrido no Brasil nos últimos anos e têm despertado a atenção de pesquisadores e demais membros da sociedade. Questionam-se se as empresas respondem pelos impactos negativos que ocasionam para a sociedade e meio ambiente de forma adequada e se isso é refletido nos seus relatórios de sustentabilidade, e conseqüentemente, na sua imagem corporativa.

Infelizmente, no Brasil, temos três desastres ocasionados por grandes corporações nos últimos oito anos que atuam no setor mineral e que ilustram muito bem essa situação. O primeiro foi o desastre de Mariana, seguido do desastre de Brumadinho, ambos em Minas Gerais, envolvendo, respectivamente, as empresas Samarco S/A e Vale S/A. Mais recentemente, em 2018, iniciou-

se o desastre ocasionado pela extração de sal-gema em bairros da cidade de Maceió-AL com o agravante de que este último ainda está em curso, e é considerado o maior desastre socioambiental em zona urbana do Brasil e América Latina. A extração de sal-gema em Maceió iniciou na década de 1970 pela empresa Salgema, continuando até a ocorrência do desastre, pela empresa Braskem. Nos casos de Mariana e Brumadinho, além da lamentável perda de vidas, são inestimáveis os impactos negativos em termos sociais, ambientais e também econômicos. Cidades inteiras foram exterminadas e populações tradicionais que dependiam do meio ambiente para a sua subsistência foram prejudicadas, sem falar nos danos ambientais de perda de biodiversidade, entre outros. No caso de Maceió, os afetados ainda estão sofrendo as consequências do desastre e, apesar de vidas não terem sido diretamente perdidas com o incidente, os danos materiais ambientais e sociais, refletidos por impactos emocionais, culturais, de patrimônio e infraestrutura pública, emprego, renda, desenvolvimento comercial, entre outros são incalculáveis.

Coincidentemente ou não, nenhuma dessas empresas envolvidas em ações negativas, sob o ponto de vista ambiental social e econômico, teve perda do seu valor de mercado. Algumas sequer foram penalizadas pelos incidentes que geraram. Assim sendo, este capítulo se propõe a discutir teoricamente, baseado em revisão da literatura, quais são os principais elementos da Responsabilidade Social Corporativa e até que ponto as empresas podem medir o impacto que geram, mediante a prática das suas atividades por indicadores. Estudos futuros podem se basear nessas discussões iniciais para propor um *framework* ou modelo que englobe indicadores para a avaliação do desempenho sustentável de forma holística, considerando as três dimensões da sustentabilidade: social, ambiental e econômica, de forma a reduzir a subjetividade



na tomada de decisões e de modo a evidenciar, de fato, as ações sustentáveis ou não de grandes corporações.

6.2 Responsabilidade social e corporativa (RSC) e sustentabilidade corporativa

Desde a década de 1990, várias grandes corporações aderiram políticas e práticas de *Corporate Social Responsibility* (CSR), ou na língua portuguesa, Responsabilidade Social e Corporativa (RSC). Segundo Elkington (1998b), pressões provenientes dos governos e sociedade têm impellido as empresas a incluírem a preocupação sobre o desenvolvimento sustentável em seus relatórios e estratégias.

Essas discussões e evolução do conceito foram em parte motivadas pelas conferências do meio ambiente realizadas desde a década de 1970, que cunharam o termo “desenvolvimento sustentável” iniciando em 1972, com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada em Estocolmo (Suécia), na qual participaram 113 nações, de 250 organizações não governamentais e de organismos da ONU. Destacou-se a postura ambiental das nações frente à poluição que geravam e conclamou-se a necessidade de encontrar soluções para os problemas ambientais. Em 1983 foi criada pela ONU, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, fomentando discussões entre líderes de governo e membros da sociedade civil, culminando na publicação do documento *Our common future*, em 1987, no qual surge pela primeira vez o termo “Desenvolvimento Sustentável”, como sendo aquele “que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras”. O Brasil sediou a Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente, conhecida como ECO-92, no Rio de Janeiro em 1992, a qual reuniu líderes mundiais e entidades ambientais para analisar a evolução das políticas de proteção ambiental. A terceira Conferência das Partes (COP 3) foi realizada em 1997, no Japão,

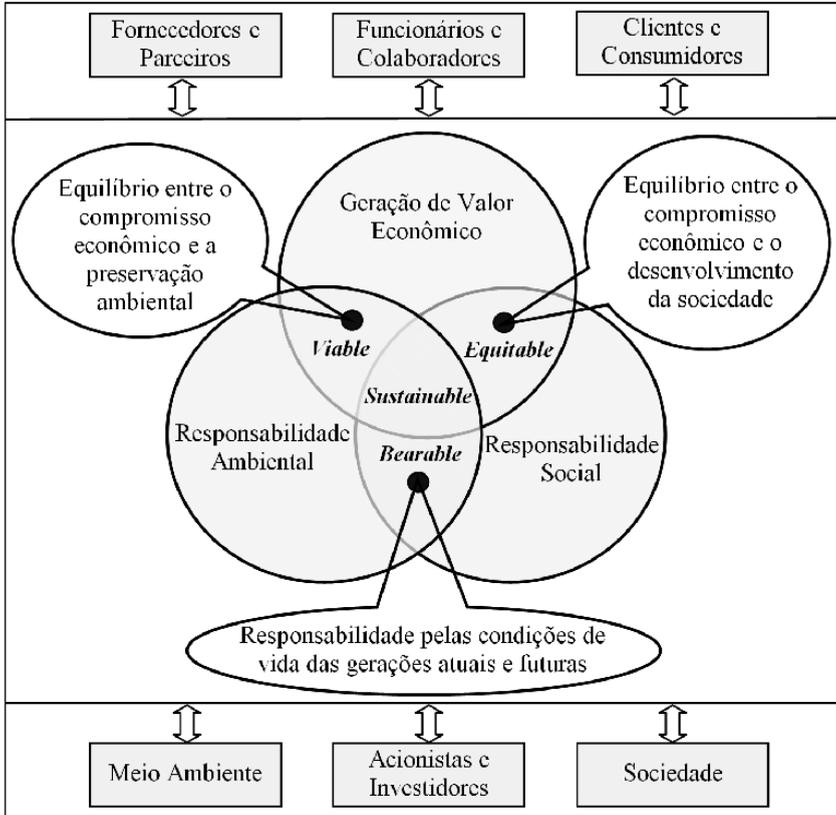
tendo como um dos principais resultados o Protocolo de Quioto, que levantou a discussão do aquecimento global. Pode-se perceber que o contexto para que o conceito de sustentabilidade corporativa surgisse estava posto (GUARNIERI, 2016).

Estender e Pitta (2008), por outro lado, ressaltam que as discussões acerca da sustentabilidade no ambiente empresarial foram impulsionadas pela possibilidade de obtenção de resultados financeiros, além da diminuição de custos de utilização de insumos e da escassez de recursos naturais. Assim sendo, a adesão aos princípios da sustentabilidade empresarial ocorreu em função da crença de aumento de eficiência de processos e uso de recursos.

Em uma obra seminal intitulada *Cannibal swith forks*, Elkington (1998a) iniciou as discussões sobre a sustentabilidade empresarial e propôs o conceito de *Tripple bottom line*, em língua portuguesa conhecido como “tripé da sustentabilidade” (Figura 1). Baseado em três elementos principais *People, Profit and Planet* (Pessoas, Lucro e Planeta), Elkington (1998a) lançou as bases para o conceito de sustentabilidade empresarial que pressupõe que, para ser considerada sustentável, uma empresa precisa buscar o equilíbrio entre três tipos de desenvolvimento: social, econômico e ambiental.



Figura 1 – *Tripple Bottom Line*



Fonte: Santos e Alves (2015).

Como é ilustrado na Figura 1 do *Tripple Bottom Line*, verifica-se que para ser considerada “sustentável”, uma organização precisa ter um equilíbrio entre as três dimensões: Responsabilidade ambiental; Geração de valor econômico e Responsabilidade social. Assim sendo, há de se analisar um *trade-off* entre as dimensões nas operações, visto que a exploração de atividades econômicas, com o intuito de geração de valor econômico, necessita ser restrita até o

limite que preserve o meio ambiente e propicie o desenvolvimento econômico, respeitando, ao mesmo tempo, a comunidade e os direitos humanos. Ilustra-se ainda na Figura 1, que há três espectros de atuação na empresa quando há intersecção das dimensões: o suportável, o viável, o equitativo e o ‘sustentável’, que seria o equilíbrio mais desejável. Nesse contexto, ainda se reconhece que a empresa afeta o meio ambiente, acionistas e investidores e sociedade em geral, fornecedores e parceiros, funcionários e colaboradores e, clientes e consumidores.

O discurso na literatura, acerca do conceito de RSC, mudou da ideia de caridade para a constatação de responsabilidade e obrigações das corporações com a sociedade em que está inserida (CARROLL, 2008). Atualmente, o termo Responsabilidade Social Corporativa (RSC) remete às obrigações e aos impactos das corporações na sociedade, ou também, às relações entre a empresa e seus *stakeholders* (partes que afetam e são afetadas pela corporação (CRANE et al., 2016). Dentre esses *stakeholders* podem ser destacados: governo, comunidades, fornecedores, funcionários, consumidores, organizações não governamentais, entre outros.

Complementarmente, segundo Stormer (2003), abrangeu a ideia de obtenção de resultados financeiros em decorrência de ações em suas diversas dimensões (ética, ambiental, social, governança). Atualmente, o termo *Environmental and Social Governance* (ESG) é um dos conceitos mais incorporados nos relatórios empresariais. Lagasio e Cucari (2018) afirmam que vários estudos empíricos têm abordado os níveis da divulgação da governança ambiental e social adotada pelas empresas, o que tem servido como base para a tomada de decisão de investidores individuais ou corporativos. Esses investidores obtêm informações que os auxiliam a estimar riscos e oportunidades enfrentados pelas organizações nas quais pretendem investir com base em tais relatórios.



Srivastava (2007) ressalta que, discussões sobre a redução do desperdício, qualidade, preservação e otimização dos recursos naturais e processos com benefícios sociais vêm se tornando elementos essenciais para práticas de gestão cada vez mais eficientes. Sem dúvida, as questões econômicas e as ações voltadas para a dimensão ambiental já são, há muito, consideradas como os principais pilares da sustentabilidade empresarial nas organizações. Entretanto, conforme Holliday et al. (2002), a vertente social é muitas vezes ignorada e possui baixa visibilidade empresarial. É comum que os fatores sociais não sejam incluídos nos procedimentos de análise de viabilidade de projetos, mas sim para verificar o cumprimento da legislação vigente pelas organizações junto aos funcionários, deixando de lado fatores importantes como, por exemplo, o impacto na comunidade em que a empresa está inserida. 

O comportamento ético e socialmente responsável, na verdade, deve ser ampliado e não limitado ao comportamento de uma organização apenas, mas a toda a cadeia em que está inserida ou pode afetar, bem como nos mercados em que participa e nas regiões em que está instalada (ELKINGTON, 1998a; GUARNIERI; TROJAN, 2019; SANTOS; GUARNIERI, 2020). 

Com a evolução conceitual da sustentabilidade e de RSC, alguns fatores foram colocados como centrais em sua percepção e envolveram ações com as comunidades afetadas e outras entidades, além de enfatizar a gestão dos recursos sociais e internos das organizações, como gestão de pessoas e treinamento de habilidades específicas do trabalho (DYLLICK; HOCKERTS, 2002; AHMED; MCQUAID, 2005). Todos esses fatores, que podem ser considerados nuances do desempenho socioambiental, devem ser convertidos em indicadores capazes de mensurar tal desempenho com o intuito de prestação de contas e instrumento de tomada de decisão. A próxima seção se propõe a discutir brevemente esse tema.

6.3 Indicadores de sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa

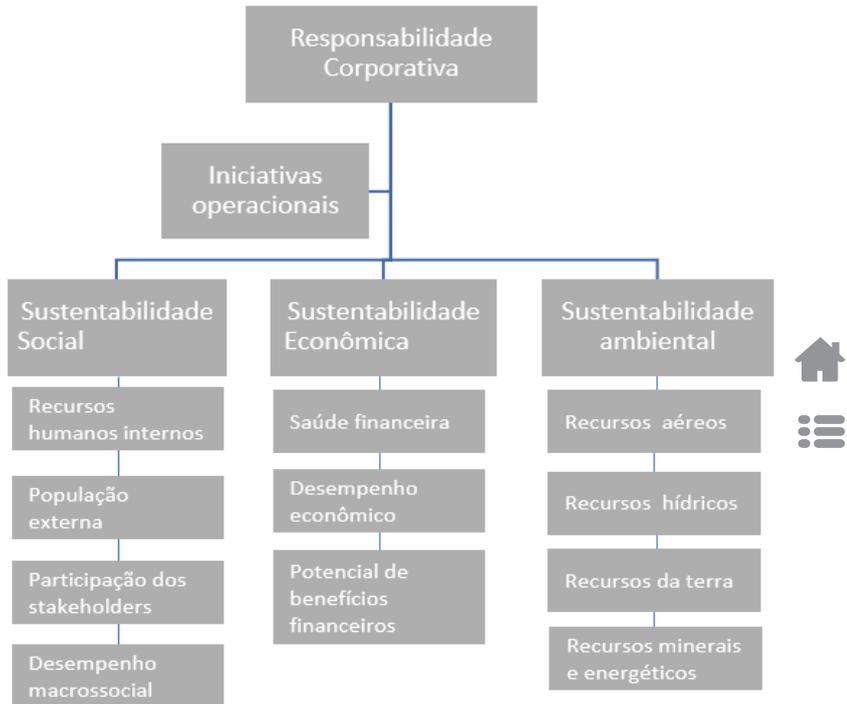
Já na década de 1990, Elkington (1998a) alertava gestores sobre a possibilidade de medir o desempenho das empresas quanto ao sucesso ou não, de questões sociais, ambientais e econômicas por meio de indicadores, mas também alertava para a necessidade da interpretação de forma integrada desse desempenho. Ou seja, não basta buscar somente um nível de desenvolvimento em detrimento de outros, requer-se um equilíbrio entre as três dimensões da sustentabilidade. A mensuração desse desempenho pode ser feita por meio de indicadores que expressem o nível de comprometimento das corporações com o desenvolvimento social, ambiental e econômico.

Para orientar as questões sociais presentes em uma Gestão da Cadeia de Suprimentos Sustentável e evitar que sejam vistas como normas fechadas e internas nas organizações, esperam-se que indicadores sociais sejam criados como formas de mensurar a geração de riqueza junto com o bem-estar social e dimensões individuais mais adequadas do que as medidas convencionais atualmente aplicadas (ELKINGTON, 1998b).

Como base para os indicadores, consideram-se as iniciativas operacionais relacionadas à responsabilidade corporativa apontadas por Labuschagne et al. (2005), como mostra a Figura 2.



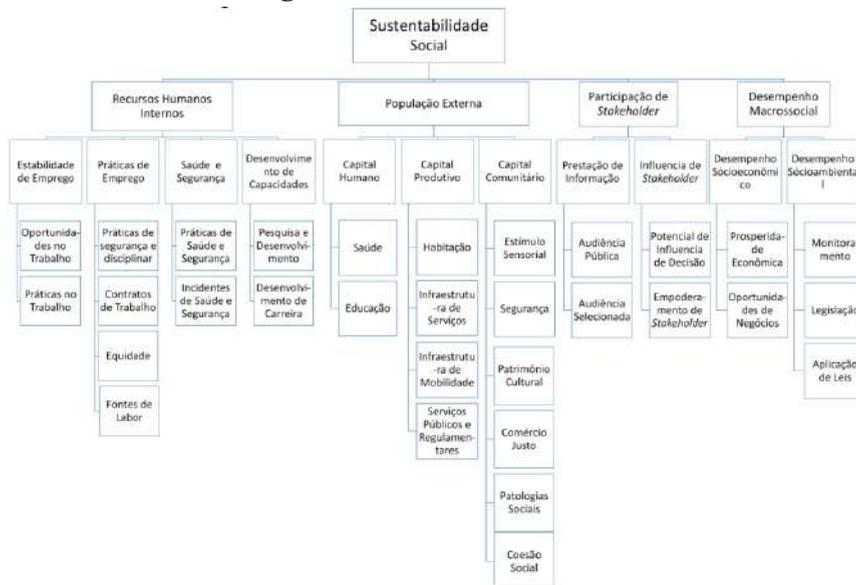
Figura 2 – *Framework* de atividades operacionais relacionadas à responsabilidade corporativa



Fonte: Adaptado de Labuschagne et al. (2005).

Tendo em vista a escassa abordagem sobre a dimensão social, destacamos o estudo de Labuschagne et al. (2005), que estudaram os aspectos sociais da sustentabilidade no setor industrial, os quais podem ser visualizados na Figura 3.

Figura 3 – Indicadores sociais



Fonte: Adaptado de Labuschagne et al. (2005) por Santos (2018).

Conforme a Figura 3, observa-se que Labuschagne et al. (2005) categorizam os indicadores sociais em quatro grupos principais: (i) recursos humanos internos; (ii) população externa; (iii) participação das partes interessadas; e (iv) desempenho macrossocial. Ahmadi, Sarpong e Rezaei (2017) propuseram oito indicadores para avaliar a sustentabilidade social, que foram avaliados por especialistas focados, principalmente, em práticas trabalhistas, direitos humanos e treinamento. Popovic et al. (2018) propuseram 31 indicadores sociais com base em relatórios, principalmente, relacionados a práticas trabalhistas e trabalho decente, bem como direitos humanos. A avaliação dos indicadores sociais por meio da Avaliação do Ciclo de Vida Social (S-LCA) foi relatada por Sureau et al. (2017), que

também realizaram uma revisão dos critérios e indicadores propostos para avaliar os impactos sociais e socioeconômicos.

6.4 Impactos da atividade mineradora

A atividade mineradora é geralmente relacionada a vultosos impactos socioambientais, pois o resultado de suas operações afeta, significativamente, as áreas em que se instala (LOPES; DEMAJOROVIC, 2020).

De acordo com Lopes e Demajorovic (2020), a Responsabilidade Social Corporativa (RSC) apresenta uma nova visão em que se outorga papel político aos negócios para atuar em questões que extrapolam a simples geração de riqueza. Os autores destacam que, no setor de mineração, duas estratégias têm sido valorizadas nos atuais modelos de RSC. A primeira trata da divulgação de informação, por meio de relatórios de sustentabilidade, entendidos como uma ferramenta de comunicação com os *stakeholders* colaborando para a reputação das organizações (ELKINGTON, 1998b; LOPES; DEMAJOROVIC, 2020).

Um segundo aspecto é o uso do modelo da Licença Social para Operar (LSO) (LOPES; DEMAJOROVIC, 2020; SEPE; HERRMANN; SALVADOR, 2021). A licença social baseia-se no fato de que a sociedade pode conceder, recusar e ainda retirar o apoio desta a uma empresa mineradora e suas operações, a depender da condução de suas atividades (MOFFAT; ZHANG, 2014). Sepe, Herrmann e Salvador (2021) destacam que, embora a Licença Social para Operar seja uma permissão informal que a sociedade concede à empresa, seria interessante que esta estivesse contida na Licença de Operação, obtida formalmente via processo de licenciamento ambiental. Segundo Gaviria (2015), a expressão “Licença Social para Operar” tem sido utilizada como elemento principal em discursos de *marketing* e relações públicas de empresas mineradoras e de empresas

que ofertam consultoria para o setor, bem como da mídia de negócios, ressaltando seu caráter inovador e o posicionando como possível solução sustentável para o setor. No entanto, para Gaviria (2015, p. 138): “Tal expressão parece, certamente, insólita, se considera que ela não faz parte dos mecanismos formalmente reconhecidos para regular a atividade mineradora na legislação contemporânea”.

Lopes e Demajorovic (2020), embasados em Thomson e Boutilier (2012), acrescentam que existem três níveis para a obtenção da licença social: retenção, aceitação, aprovação e identificação psicológica. Ademais, existem três critérios de fronteiras que os separam, os quais são estipulados pela percepção da organização pela comunidade: legitimidade, credibilidade e confiança. No entanto, os autores ressaltam que nenhum desses estágios é permanente e a LSO pode ser cancelada a qualquer momento.

Entretanto, Gaviria (2015, p. 143) acrescenta que: “A Licença Social’ é uma estratégia empresarial de intervenção política orientada à consecução do consentimento, quando considerado relevante para fazer mais eficiente a atividade extrativa ou mesmo para garantir sua continuidade”, visto que os mecanismos que utiliza não correspondem a práticas estritamente de mercado, assim não podem ser sujeitos à regulação deste.

Segundo Milanez (2017), existe um discurso comumente disseminado nas mineradoras de que a atividade mineradora pode ser equiparada à indústria manufatureira, e que os impactos ambientais são restritos ao tempo de funcionamento das minas, sendo que quando fechadas, esse impacto se extingue. Além disso, todos os impactos podem ser evitados por meio de estratégias adequadas de gestão ambiental. No entanto, o mesmo autor defende que “Os impactos socioambientais da mineração não são simples, nem espacialmente limitados, muito menos temporariamente restritos. Na verdade, muitos deles são ecologicamente complexos,



especialmente amplos e, por serem irreversíveis, temporalmente permanentes” (MILANEZ, 2017, p. 94).

Milanez (2017) ainda ressalta que, mesmo usando os mais sofisticados métodos de gestão ambiental (recirculação de água, máquinas e equipamentos eficientes, controle de material particulado e programa de recuperação de área degradada), as atividades da grande mineração afetam completamente a paisagem e as condições naturais da área explorada, mesmo após o encerramento das atividades. Milanez (2017) complementa que as mudanças na paisagem não se restringem às áreas naturais ou isoladas, mas no caso de áreas próximas ou na área urbana, a mudança também afeta todo o ambiente construído e a infraestrutura pública e privada.

Sepe, Herrmann e Salvador (2021) destacam vários tipos de impacto da atividade mineradora, entre eles: supressão de vegetação, alteração da paisagem, remoção da camada de solo superficial e sua exposição a processos erosivos, poluição do ar, destruição de ecossistemas, comprometimento da quantidade e qualidade das águas para as populações do entorno das áreas mineradas.

Quanto aos impactos sociais, destacam-se, principalmente, aqueles associados à qualidade de vida da população no entorno, o patrimônio histórico e cultural das comunidades, renda, emprego, respeito aos direitos humanos, uso do sistema público (mobilidade urbana, saúde, educação, segurança), dentre outros. No que se refere aos aspectos econômicos, podem ser destacadas, principalmente, alterações em emprego e renda, oferta de bens e serviços nas áreas de instalação das atividades mineradoras e do entorno, arrecadação de impostos, além da valorização ou desvalorização das áreas de realização dessas atividades ou próximas.

Alguns incidentes ocorridos nos últimos anos são ilustrativos desses impactos: em 5 de novembro de 2015, ocorreu no Brasil, a maior tragédia ambiental envolvendo o setor de mineração, com

o rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana, da Empresa Samarco; em 25 de janeiro de 2019 ocorreu outro desastre vultuoso, o rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, da Empresa Vale S/A. Ambas as tragédias ocasionaram um impacto social e ambiental sem precedentes, além de infelizmente, ocasionar a perda de diversas vidas (ROCHA, 2021).

Em Maceió-AL, em 2018, após fortes chuvas no mês de fevereiro, surgiram deformações no terreno do bairro do Pinheiro, sendo observadas pequenas fissuras, trincas e rachaduras nas ruas e edificações pelos, então, moradores do bairro. Além desses incidentes, em 03 de março de 2018, ocorreu um evento sísmico de escala 2,4 na magnitude regional, cujo tremor foi sentido no bairro e nas adjacências. Esse tremor intensificou as evidências de riscos geológicos na região (BARROS FILHO; LUEDEMANN, 2021). Posteriormente, em estudo acerca dos fenômenos que ocorreram nos bairros Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto, Mutange e adjacências, a CPRM em resposta à mineradora Braskem S/A, que realiza a extração de sal-gema na região, afirmou de forma conclusiva que os estudos apontam apenas a desestabilização das cavidades da extração de sal-gema como causa-gatilho das rachaduras (CPRM, 2019), ficando evidenciada dessa forma a responsabilidade da Braskem. Esse incidente, ocasionado pela mineradora Braskem, é considerado o maior em zona urbana em curso no Brasil e América Latina (BARROS FILHO; LUEDEMANN, 2021).

O interessante do caso Samarco, de acordo com Lopes e Demajorovic (2021), é que empresa tinha uma atuação proeminente em relação a sua estratégia de responsabilidade socioambiental, sendo esta referendada por diferentes prêmios bastante conhecidos no meio empresarial, como “Melhores e Maiores” (*Revista Exame*), do Troféu Transparência, em relação à divulgação de suas informações contábeis, além da LSO figurar como um dos princípios da sua estratégia.



Conforme aponta Rocha (2021), verificou-se no período que compreende as duas tragédias, um crescimento no valor de mercado da Vale S/A. A tragédia de Mariana e consequente paralisação da empresa Samarco foi o marco para a Vale S/A atingir R\$ 323 bilhões em valor de mercado. Lopes e Demajorovic (2021) realizaram, então, um estudo a fim de analisar quais fatores explicam a fragilidade do modelo de RSC implantado na Samarco e que culminou na tragédia socioambiental. Os principais resultados foram apontados com a realização de entrevistas, análise dos relatórios de sustentabilidade da Samarco e demais documentos disponibilizados, que há um:

[...] descompasso entre as informações disponibilizadas em relatórios de sustentabilidade e as práticas efetivas das empresas. Os problemas operacionais da barragem, que davam sinais desde 2009, e seus riscos foram excluídos dos relatórios que enfatizavam a segurança de seus processos e a preparação da organização para tratar situações de emergência (LOPES; DEMAJOROVIC, 2020, p. 319).

Ademais, os mesmos autores também verificaram que os modelos baseados na LSO, os quais são concentrados nas relações de confiança entre empresa e comunidade, tendo níveis de obtenção, conforme citado anteriormente, podem em certas situações contribuir para a ampliação da vulnerabilidade das comunidades no entorno de projetos minerários (LOPES; DEMAJOROVIC, 2020). Ou seja, há de se constatar, com base nos resultados desses estudos, que no caso da Samarco, que é muito representativo no contexto brasileiro, houve pouca efetividade das informações disponibilizadas nos relatórios de sustentabilidade e LSO. Assim, denota-se, com base nesse caso, que nem sempre os principais mecanismos utilizados pelas empresas para tornarem transparente suas ações socioambientais, relatórios de sustentabilidade e LSO são suficientes para amparar investidores e

sociedade acerca do real impacto e ações socioambiental das empresas na sua tomada de decisão e para fins de prestação de contas.

No que se refere à Braskem, com as ações executadas no Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação, assinado em 2019 em um acordo estabelecido com o Ministério Público Federal (MPF), obteve valorização no mercado e conseqüentemente no índice ESG (FRAGOSO, 2022). O autor ressalta a certificação obtida pela empresa no *Global Compact Lead*, grupo de empresas que tiveram seus compromissos reconhecidos com o Pacto Global da ONU, sendo a Braskem a única empresa brasileira presente na lista (BRASKEM, 2020).

No caso do desastre ocasionado pela Vale S/A, Rocha (2021, p. 192) ressalta que:

As pessoas e o meio ambiente em pleno século XXI ainda não são respeitadas. Basta observar os transtornos que estão passando as pessoas diretamente atingidas pela tragédia que ainda se encontram abaladas, seja do ponto de vista econômico, social, psicológico. Não podemos deixar aqui de citar também as pessoas indiretamente atingidas, pois, houve um grande declínio do comércio e do turismo, em toda a região do entorno das cidades atingidas, gerando um caos econômico e social para todos.

Pressupõe-se, dessa forma, que muito ainda há de se avançar nos mecanismos para mensuração dos impactos socioambientais com o propósito de prestação de contas à sociedade, bem como para servirem de instrumento de tomada de decisão para investidores no setor mineral. Requer-se maior transparência quanto aos riscos e medidas de segurança, bem como planos de contingência e de mitigação de impactos negativos por parte das indústrias do setor mineral.



Tal constatação é corroborada por Milanez (2017), que afirma que são vários os exemplos que indicam que a atual estrutura brasileira de licenciamento, monitoramento e controle ambiental tem sido incapaz de evitar impactos socioambientais negativos, o que indica que são necessárias mudanças nas instituições responsáveis pelo licenciamento e monitoramento ambiental de atividades de grande impacto sobre o meio ambiente, como é o caso da mineração em suas mais variadas nuances.

Soma-se a isso a precarização das condições que essas instituições enfrentaram desde o ano de 2018 até os dias atuais. Conforme Pereira et al. (2022, p. 48) afirmam: “No governo Bolsonaro tem ocorrido, no plano interno, o desmantelamento das estruturas de gestão e do orçamento dos órgãos federais das áreas de Meio Ambiente”. Os autores ainda acrescentam que “O que parece estar por trás da posição brasileira é o interesse na financeirização da natureza, da qual alguns atores podem se beneficiar majoritariamente” (PEREIRA et al., 2022, p. 69).

Na próxima seção, para fins de adequação ao escopo do presente livro, e também para fins de contextualização do incidente ocasionado pela mineradora Braskem S/A nos bairros da cidade de Maceió, que ainda está em curso, descrevem-se as principais características da indústria mineral de sal-gema.

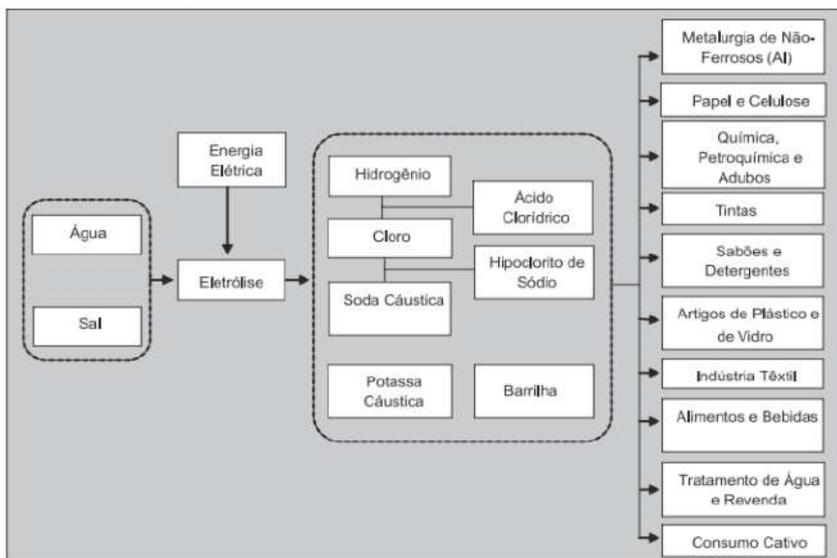
6.5 A extração de sal-gema pela indústria mineral em Maceió-AL

O cloreto de sódio, juntamente com o cloreto de potássio e o cloreto de magnésio é denominado sal-gema. Ele pode ser encontrado em jazidas na superfície terrestre, em rochas sedimentares. Esse composto é vastamente, no setor cloro-químico, utilizado em vários produtos do cotidiano, na fabricação de cloro, soda cáustica, ácido clorídrico e bicarbonato de sódio; na composição de produtos farmacêuticos; nas indústrias de papel, celulose e vidro; e em produtos



de higiene, como sabão, detergente e pasta de dente. A Figura 4 apresenta o esquema da cadeia produtiva do cloro e soda.

Figura 4 – Cadeia produtiva do cloro e soda



Fonte: Fernandes, Guimarães e Glória (2009).

Há mais de quatro décadas, a indústria mineral de sal-gema opera no município de Maceió, capital de Alagoas, na região Nordeste do Brasil. Essa indústria tem seu desenvolvimento atrelado ao setor petroquímico pelo uso de cloro-soda e seus derivados na fabricação de diversos produtos, conforme demonstra a Figura 4. A descoberta e comprovação do sal-gema foi feita pela então empresa Salgema Indústrias Químicas S/A, que posteriormente se associou com a DuPont e BNDE. Em 1980, ela foi estatizada como empresa mista, com uma pequena participação da Odebrecht, ocorrendo depois a desestatização e a privatização. Em 1992 foi criada a Trikem S/A.

Posteriormente, já nos anos 2000 tornou-se Braskem S/A (BARROS FILHO; LUEDEMANN, 2021).

Barros Filho e Luedemann (2021) analisaram a influência da indústria mineral de sal-gema na economia alagoana e no espaço geográfico de Maceió. Os autores apresentam os seguintes dados:

Em índices econômicos, a Braskem (2021) apresenta que com suas duas fábricas (Cloro-soda e PVC) gera cerca de 530 empregos diretos e 2 mil empregos indiretos. Chegando a movimentar 1,5 bilhões de reais por ano na economia alagoana, 150 milhões apenas de ICMS. Com participação de 3% do PIB do Estado. É o pilar para a Cadeia Produtiva Química e Plástico (CPQP) fornecendo para mais de 60 empresas, onde esta cadeia produtiva tem participação no PIB alagoano de cerca de 15% e emprega 12 mil trabalhadores pelo estado. Destaca-se na produção de soda com 1/3 do que é produzido no Brasil (BARROS FILHO; LUEDEMANN, 2021, p. 11).



Fragoso (2022) analisou dados da Confederação Nacional da Indústria (CNI), que indicam que o complexo de química e do plástico representa 6,9% do PIB industrial do estado. Assim, o complexo (Braskem inclusa) corresponde a somente 0,8% do PIB de Alagoas. Tal dado reflete uma superestimativa da relevância econômica da empresa para o estado. O autor complementa que, segundo dados do Caged (dez/2020), o estado possui 358 mil empregos formais inclusos gerados pela cadeia, ou seja, a empresa é responsável por 3,3% do total de empregos no estado.

Barros Filho e Luedemann (2021) relatam os detalhes do incidente ocasionado pela Braskem em Maceió, Alagoas, ressaltando também o relatório da CPRM que conclui que o afundamento dos bairros foi ocasionado pela extração de sal-gema irregular na região. Infelizmente, como os próprios autores ressaltam, o risco geológico

não cessou com a desocupação dos bairros e tem ampliado a sua abrangência para bairros vizinhos aos bairros inicialmente afetados (Pinheiro, Bebedouro e Mutange), como os bairros do Bom Parto e do Farol, além do isolamento socioeconômico das comunidades do Flexal de Cima, Flexal de Baixo e rua Marques de Abrantes, no bairro de Bebedouro.

Os autores Barros Filho e Luedemann (2021, p. 13) ainda acrescentam que:

[...] deve-se destacar que a mineração de sal-gema na cidade de Maceió, ao mesmo tempo que insere a mesma no setor petroquímico mundial, com tecnologia de ponta e produção de grande volume de capital, também a inclui em um doloroso cenário social, ambiental e econômico, com um dos maiores desastres ambientais em curso no meio urbano do Brasil e da América Latina.



De forma conclusiva, se ressalta que existe a necessidade de responsabilização da Braskem, tendo em vista os vultosos impactos econômicos e socioambientais negativos ocasionados pela empresa, além de se apurar a corresponsabilidade dos órgãos reguladores municipais, estaduais e federais que concederam licenças e tinham por responsabilidade o acompanhamento e a fiscalização das operações que seriam decisivos na prevenção de desastre de tal vulto. Finalmente, os autores ressaltam a premência da reparação dos danos, individuais e coletivos, de forma participativa (BARROS FILHO; LUEDEMANN, 2021).

Milanez (2017) acrescenta que existem vários tipos de conflitos socioambientais e o interesse de estudo destes pela Academia tem avançado nos últimos anos. Dentre os conflitos socioambientais existentes “[...] a remoção compulsória de comunidades é uma das mais sérias consequências” (MILANEZ, 2017, p. 97). No caso do

incidente ocasionado pela extração de sal-gema irregular em Maceió, além do impacto ambiental de danos irreparáveis ao mangue, aos recursos hídricos, à fauna e à flora, o impacto social mais evidente foi justamente a evacuação dos bairros afetados. Estima-se que cerca de 60 mil pessoas tiveram que evacuar os bairros atingidos, gerando impactos sociais além dos econômicos e ambientais que são evidentes.

6.6 Considerações finais

Neste capítulo, o objetivo foi discutir os principais elementos relativos à Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e à sustentabilidade empresarial e os principais mecanismos atualmente utilizados para a evidenciação dos impactos e ações socioambientais de grandes corporações.

Foi possível constatar que os relatórios do GRI e do Instituto Ethos são diretrizes importantes a serem seguidas para a elaboração de relatórios de sustentabilidade pelas organizações, com o intuito de prestar contas à sociedade de suas ações, bem como para servir como instrumento de tomada de decisão para investidores e sociedade em geral.

No entanto, mediante o exposto, com base em estudos publicados por acadêmicos de diversas áreas em periódicos e eventos nacionais e internacionais, constata-se que os atuais mecanismos mais utilizados, os relatórios de sustentabilidade e a LSO não têm sido efetivos para evitar catástrofes, como as mencionadas no setor mineral no Brasil, especificamente se referindo aos desastres de Mariana e Brumadinho, em Minas Gerais, e do afundamento de bairros em Maceió, Alagoas. Esses mecanismos, além de não refletirem as reais ações e impactos socioambientais das empresas mineradoras, ainda servem como base para a retroalimentação de estratégias socioambientais das empresas que os elaboram, além de conduzir ao erro investidores e sociedade em geral sobre o real



desempenho das empresas mineradoras. Ademais, ocultam também os reais riscos das atividades desenvolvidas que afetam, de forma irremediável, comunidades e meio ambiente.

De quem é a responsabilidade, afinal? Essa é a pergunta que não quer calar quando nos deparamos com desastres que ceifam vidas, destroem recursos hídricos, terrestres, minerais, atmosféricos, fauna, flora ocasionam impactos sociais irremediáveis, como a perda de identidade e cultura de comunidades, destroem a possibilidade de subsistência da população afetada, acabam com a possibilidade de emprego e geração de renda, inutilizam patrimônio e infraestrutura de serviços públicos e privados, dentre outros.

Fica claro aqui, neste capítulo, que nada mais é que uma discussão teórica sobre a Responsabilidade Social Corporativa, que as empresas do setor mineral necessitam, sim, aprimorar suas estratégias socioambientais. Desta forma, consequentemente, aprimorando sistemas de monitoramento e controle do desempenho socioambiental, com ferramentas adequadas, baseadas em indicadores, capazes de ancorar melhores decisões por parte dos gestores e também gerar relatórios de sustentabilidade mais holísticos e transparentes, além de construir relações com a sociedade que sejam mais justas e participativas, a fim de evitar desastres como os relatados anteriormente.

Outro questionamento que também surge é: de quem é a responsabilidade de regular, fiscalizar e monitorar a atuação de empresas, que se instalam em nosso país, com o intuito de explorar nossos recursos naturais? Será que o lucro de grandes corporações sempre se sobrepulará a nossa biodiversidade, riqueza natural e nosso patrimônio cultural e humano? Infelizmente, essas são perguntas que não foram respondidas neste capítulo, mas que servem como provocação para reflexões futuras.

A principal contribuição deste capítulo reside na discussão teórica do escopo da responsabilidade corporativa e sustentabilidade



empresarial e dos mecanismos existentes para seu monitoramento e controle, além de disponibilizar uma síntese de indicadores que podem servir a estudos futuros para a proposição de modelos para mensuração dos reais impactos socioambientais de empresas do setor mineral.



Referências

AHMADI, HadiBadri; KUSI-SARPONG, Simonov; REZAEI, Jafar. Assessing the social sustainability of supply chains using best worst method. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 126, p. 99-106, 2017.

AHMED, Allam; MCQUAID, Ronald W. Entrepreneurship, management, and sustainable development. **World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**, v. 1, n. 1, p. 6-30, 2005.

BARROS FILHO, J. R. G.; LUEDEMANN, M. S. A indústria mineral de sal-gema e a formação da Cidade de Maceió-AL. In: **XIV ENANPEGE - XIV Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia**, 10 a 15 de out. 2021 [On-line].

BENITES, Lira Luz Lazaro; POLO, Edison Fernandes. A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do *Triple Bottom Line* na Masisa. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 6, p. 827-841, 2013.

BRASKEM. **Relatório da Braskem**. 2020. Disponível em: <https://www.braskem.com.br/relatoriosanuaisintegrados>. Acesso: fev. 2023.

CARROLL, Archie B. Carroll's pyramid of CSR: taking another look. **International Journal of Corporate Social Responsibility**, v. 1, n. 1, p. 1-8, 2016.

CPRM. **Estudos sobre a instabilidade do terreno nos bairros Pinheiro, Mutange e Bebedouro, Maceió (AL)**. Questões encaminhadas pela Braskem ao Serviço Geológico do Brasil na audiência com o Ministério Público Federal, em 3 de Junho de 2019, em Maceió, AL. Rio de Janeiro, 17 jun. 2019.



CRANE, A. et al. The Corporate social responsibility agenda. In: CRANE, A. et al. **The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility**. New York: Oxford University Press, 2008.

DYLLICK, Thomas; HOCKERTS, Kai. Beyond the business case for corporate sustainability. **Business Strategy and the Environment**, v. 11, n. 2, p. 130-141, 2002.

ELKINGTON, John. **Cannibals with forks: the triple bottom line of sustainability**. Gabriola Island: New Society Publishers, 1998a.

ELKINGTON, John. **Accounting for the triple bottom line**. Measuring Business Excellence, 1998b.

ESTENDER, A. C.; PITTA, T.T.M. O conceito do desenvolvimento sustentável. **Revista Terceiro Setor**, v. 2, n. 1, p. 22-28, 2008.

FERNANDES, Eduardo; GUIMARÃES, Bruna de Almeida; GLÓRIA, Ana Maria da Silva. O setor de soda-cloro no Brasil e no mundo. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 29, p. 279-320, mar. 2009.

FRAGOSO, Elias. O lado B da exploração do sal-gema de Alagoas. In: FRAGOSO, Elias (Org). **Rasgando a cortina de silêncios: o lado B da exploração do sal-gema de Maceió**. Maceió: Instituto Alagoas, 2022.

GAVIRIA, Edwin Muñoz. A “licença social para operar” na indústria da mineração: uma aproximação a suas apropriações e sentidos. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (RBEUR)**, v. 17, n. 2, p. 138-154, 2015.

GUARNIERI, Patrícia. Logística reversa: desafios e oportunidades no Brasil e no mundo. **Revista em Gestão, Inovação e Sustentabilidade**, v. 2, n. 1, 2016.



GUARNIERI, Patricia; TROJAN, Flavio. Decision making on supplier selection based on social, ethical, and environmental criteria: A study in the textile industry. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 141, p. 347-361, 2019.

HOLLIDAY, Charles O.; SCHMIDHEINY, Stephan; WATTS, Philip. **Walking the talk**: The business case for sustainable development. Routledge, 2017.

LABUSCHAGNE, Carin; BRENT, Alan C.; VAN ERCK, Ron PG. Assessing the sustainability performances of industries. **Journal of Cleaner Production**, v. 13, n. 4, p. 373-385, 2005.

LAGASIO, Valentina; CUCARI, Nicola. Corporate governance and environmental social governance disclosure: a meta-analytical review. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 26, n. 4, p. 701-711, 2019.

LOPES, Juliana Campos; DEMAJOROVIC, Jacques. Responsabilidade Social Corporativa: uma visão crítica a partir do estudo de caso da tragédia socioambiental da Samarco. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 18, p. 308-322, 2020.

MILANEZ, Bruno. Mineração, ambiente e sociedade: impactos complexos e simplificação da legislação. 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental** – artigos. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7936>. Acesso em: 10 fev. 2023.

PEREIRA, A. et al. Negacionismo e negócios: a política ambiental da diplomacia brasileira. In: SOUSA, Ana Tereza Lopes Marra de; AZZI, Diego Araújo; RODRIGUES, Gilberto Marcos Antonio. **Política externa brasileira em tempos de isolamento diplomático**. Rio de Janeiro: Telha, 2022.



POPOVIC, Tamara et al. Quantitative indicators for social sustainability assessment of supply chains. **Journal of Cleaner Production**, v. 180, p. 748-768, 2018.

ROCHA, Leonardo Cristian. As tragédias de Mariana e Brumadinho. **Caderno de Geografia**, v. 31, n. 1, p. 184-184, 2021.

SANTOS, Reinaldo Fagundes dos; ALVES, João Murta. Proposta de um modelo de gestão integrada da cadeia de suprimentos: aplicação no segmento de eletrodomésticos. **Production**, v. 25, p. 125-142, 2014.

SANTOS, Renato Rocha dos; GUARNIERI, Patricia. Social gains for artisanal agroindustrial producer sinduced by cooperation and collaboration in agri-food supply chain. **Social Responsibility Journal**, v. 17, n. 8, p. 1131-1149, 2021.

SEPE, Josié; HERRMANN, Hildebrando; SALVADOR, Nemésio Neves Batista. Mineração, responsabilidade socioambiental e sustentabilidade ambiental. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 10, n. 4, p. 401-422, 2021.

SRIVASTAVA, S. K. Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 1, p. 53-80, 2007.

STORMER, Flora. Makingthe shift: moving from “ethicspays” toaninter-systems model of business. **Journal of Business Ethics**, v. 44, p. 279-289, 2003.

SUREAU, Solène et al. Social life-cycle assessment frame works: a review of criteria and indicators proposed to assess social and socioeconomic impacts. **The International Journal of Lifecy Cleassessment**, v. 23, p. 904-920, 2018.



7 IMPACTO E COMPORTAMENTO FINANCEIRO DOS INDIVÍDUOS AFETADOS

Natallya de Almeida Levino

Marcele Elisa Fontana

Walter Araújo de Lima Filho

Émerson Wagner Diniz de Magalhães

7.1 Introdução ao capítulo

A incerteza devido a situações críticas, provocadas por eventos extremos, tem um efeito sobre a tomada de decisões, o que pode afetar o comportamento psicológico e financeiro e, conseqüentemente, a administração das finanças pessoais. Finanças pessoais dizem respeito a todo o contexto relacionado à gestão do próprio dinheiro por parte dos agentes, onde são considerados aspectos da organização de contas, administração de receitas e aplicações financeiras, alocação de recursos a partir das prioridades planejadas e, também, do padrão de vida financeira do indivíduo (MONTEIRO et al., 2011).

Neste contexto, pode-se considerar que as finanças pessoais passam pela tomada de decisão que é um processo complexo e que envolve a definição do problema, busca de informações, definição de critérios de avaliação, geração de alternativas, análise de custo/benefício e teste de realidade (LÖBLER, 2019). Nas decisões financeiras, em geral, pretende-se uma relação adequada entre riscos

e retornos (lucros), sempre buscando o melhor uso dos recursos financeiros, e essa decisão pode ter consequências duradouras para o bem-estar do decisor (GREENBERG; HERSHFELD, 2019).

No campo das finanças, alguns padrões de comportamento, como aversão à perda, autoconfiança excessiva, otimismo, pessimismo exagerado e reação exagerada à novidade, foram identificados por diferentes pesquisadores (ABREU; MENDES, 2020; FAVERI; KNUPP, 2018; KIMURA, 2011; LUCE et al., 2001). No entanto, esses estudos se restringem a explicar apenas uma dessas anomalias. Eventos extremos exigem ação coordenada entre vários atores em condições de estresse urgente, grande demanda e restrições de tempo apertadas, o que pode resultar em tomadas de decisão muito complexas (COMFORT; KAPUCU, 2006).

Como resultado desse cenário, é colocada a seguinte questão de pesquisa: quais são os impactos comportamentais sobre as finanças das pessoas afetadas pelo incidente da Braskem em Maceió-AL? Para responder a esse questionamento, foi utilizado um método de pesquisa operacional *Soft*, *Soft Systems Methodology* (SSM), para proporcionar uma compreensão mais profunda desse problema. A SSM é adequada porque procura expressar o problema complexo de forma estruturada, através de uma figura rica, definições de raiz e modelos conceituais (LEVINO et al., 2023). Essa é uma análise importante, tendo em vista a situação única e grave do problema da extração irregular de sal-gema em Maceió-AL. É importante documentar e analisar o impacto financeiro das pessoas afetadas em um caso extremo.

7.2 Metodologia de análise

Os métodos de estruturação de problemas (PSMs) são uma família de métodos interativos e participativos para lidar com problemas complexos não estruturados, que são caracterizados pela



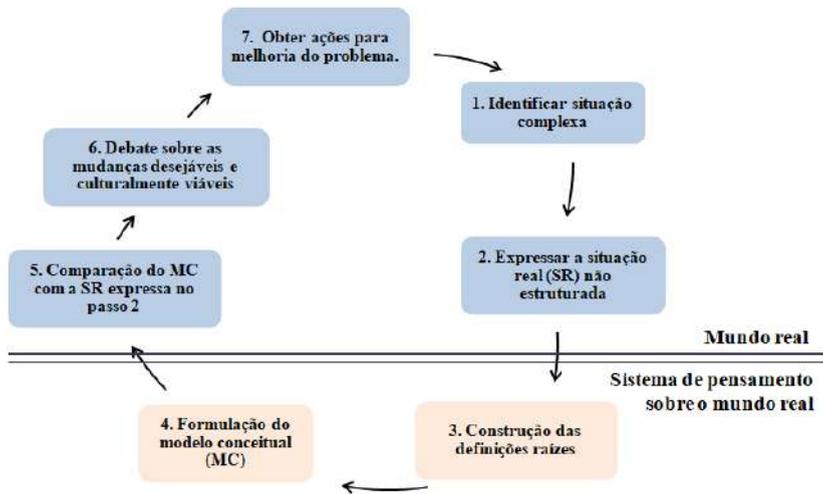
existência de múltiplos atores, com diferentes perspectivas e interesses conflitantes, tentando identificar alternativas para resolver uma situação problemática em um ambiente com incertezas (GOMES JR.; SCHRAMM, 2021).

Os métodos mais conhecidos do PSM são (ACKERMANN, 2012; MINGERS; ROSENHEAD, 2004; ROSENHEAD, 2013): *Soft-Systems Methodology* (SSM) (CHECKLAND, 2000), *Strategic Objective Development and Analysis* (SODA) (EDEN; ACKERMANN, 2001), e *Strategic Choice Approach* (SCA) (FRIEND; HICKLING, 2005). Exemplos de problemas não estruturados incluem a reestruturação organizacional e o desenvolvimento de estratégias (MINGERS, 2004).

Esta pesquisa utilizou o SSM, que concentra-se em um conjunto organizado de princípios que servem como um guia de ação na tentativa de administrar situações problemáticas do mundo real (COSTA, 2003). O SSM se diferencia de outras metodologias sistêmicas ao dar atenção especial às percepções das pessoas sobre a realidade, seus pontos de vista e como essas percepções afetam a projeção da situação futura. Com essa metodologia, a solução de problemas é vista como um processo sem fim, no qual são feitas mudanças, redefinidos problemas e situações, ou suas visões são alteradas. O SSM foi desenvolvido por Checkland, em 1972, e pode ser dividido em sete etapas (CHECKLAND, 2000; CHECKLAND; POLTER, 2020; WANG et al., 2015), resumidas na Figura 1.



Figura 1 – Passos da metodologia SSM



Fonte: Adaptado de Wang et al. (2015).

Essas etapas tratam da compressão e desenho da situação real, a comparação com o modelo conceitual e a proposição de ações para alcançar esses objetivos. Resumidamente, cada etapa significa (ACKERMANN, 2012; CEZARIONET et al., 2016; HARDJOSOEKARTO, 2012; TORLAK; MUCELDILI, 2014; WATKIN et al., 2012):

Na etapa 1 são identificados os *stakeholders* do processo e, por meio de discussões verbais, entrevistas e/ou observações com os *stakeholders*, a situação-problema é examinada e compreendida em seus aspectos sociais, políticos e culturais. Em seguida, figuras ricas, que são representações visuais da situação-problema criada pelo grupo de *stakeholders*, auxiliam na comunicação, validando o entendimento da situação-problema feito na fase anterior.

Na etapa 3, as definições raízes são formuladas. Uma definição raiz é uma definição concisa de um sistema baseado em

três elementos: (1) o que o sistema faz? Ou seja, qual saída ele produz por meio de sua transformação? (2) como o sistema faz isso? Ou seja, que meios específicos ele utiliza? e (3) por que o sistema faz isso? Ou seja, qual é a contribuição do sistema? Uma definição raiz descreve uma transformação específica desejada, geralmente escrita como: “um sistema para fazer X através de Y para alcançar Z”. Em seguida, o modelo CATWOE refina as definições raízes, onde CATWOE significa:

- C – Cliente: clientes da atividade, beneficiários ou vítimas do processo de transformação;
- A – Ator: os agentes que executam, ou fazem com que sejam executados, o processo de transformação ou as atividades do sistema;
- T – Transformação: processo de transformação realizado pelo sistema;
- W – *Weltanschauung*: a visão de mundo de um indivíduo ou grupo, ou seja, o que torna significativa a definição raiz;
- O – Dono: o dono do sistema, aquele que patrocina e que pode finalizar o sistema; e
- E – Restrições ambientais e do sistema: elementos fora do sistema que precisam ser considerados.

Os Modelos Conceituais (MC), a situação desejada do sistema, são então derivados das definições raízes (passo 4). O MC e o mundo real são posteriormente comparados identificando as mudanças que serão necessárias (passo 5). Em seguida, em conjunto com as partes interessadas, são discutidas as mudanças desejáveis e viáveis (passo 6). Finalmente, as mudanças identificadas no passo 6 devem ser implementadas para melhorar a situação do problema (passo 7).



7.2.1 Coleta de dados

Os dados primários foram obtidos através de doze entrevistas realizadas com moradores de todos os bairros afetados. As entrevistas seguiram um roteiro básico para a coleta de informações, mas os entrevistados eram livres para contribuir com o pensamento pertinente. As entrevistas foram realizadas *on-line* e tiveram durações diferentes. As perguntas tinham os seguintes temas: quais os impactos financeiros observados devido ao incidente, e como ele afetou as preferências financeiras das pessoas afetadas? A pesquisa foi limitada apenas a esse número de entrevistas, porque chegamos a uma situação de saturação teórica (FONTANELLA, 2011). As informações se tornaram repetitivas e acabaram consolidando as declarações anteriores. A Tabela 1 resume as informações dos entrevistados. Os dados secundários foram obtidos através das informações disponíveis pela empresa mineradora sobre o acordo e o processo de remoção dos residentes.



Tabela 1 – Dados do entrevistado

Entrevistado	Quem é?	Onde costumava morar?	Quanto tempo viveu lá?	Situação da compensação	
1	Mulher	Funcionária pública	Pinheiro	30 anos	Recebeu a compensação
2	Homem	Funcionário público	Pinheiro	5 anos	Recebeu a compensação
3	Homem	Funcionário público	Pinheiro	5 anos	Recebeu a compensação
4	Homem	Aposentado	Mutange	50 anos	Recebeu compensação
5	Homem	Aposentado	Bebedouro	40 anos	Aguardando a primeira conversa
6	Homem	Trabalhador informal	Bebedouro	30 anos	Aguardando a primeira conversa
7	Mulher	Trabalhadora informal	Bebedouro	3 anos	Aguardando a primeira conversa

8	Mulher	Trabalhadora informal	Pinheiro	10 anos	Recusou os termos da primeira conversa
9	Homem	Funcionário público	Pinheiro	10 anos	Recusou os termos da primeira conversa
10	Homem	Funcionário público	Pinheiro	20 anos	Recebeu a compensação
11	Mulher	Funcionária pública	Pinheiro	5 anos	Recusou os termos da primeira conversa
12	Homem	Empreendedor	Pinheiro	10 anos	Recusou os termos da primeira conversa

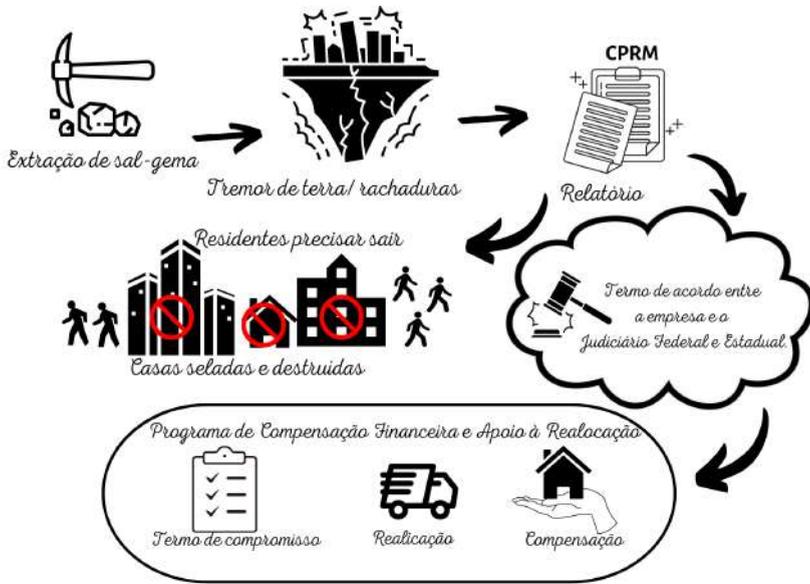
Fonte: Autores (2022).

7.3 Resultados

Seguindo os passos do SSM (Figura 1), o primeiro passo é identificar uma situação problemática no mundo real. Nesta pesquisa, trata-se da situação envolvendo os impactos financeiros às pessoas atingidas pelo desastre ambiental ocorrido nos bairros do Pinheiro, Bebedouro, Mutange e Farol. Uma vez que todas as entrevistas foram realizadas, elas foram reunidas em uma figura rica. Isso é relevante, pois permite que problemas complexos sejam expressos (passo 2) e possam ser posteriormente analisados (BERG; POLLEY, 2013). A figura rica e modelos conceituais do SSM podem ser usados para subsidiar o debate sobre aspectos relevantes da realidade complexa investigada. O uso de uma figura para representar a situação-problema possibilita incluir informações e representar como elas estão relacionadas de forma visual. Com isso, é possível representar diferentes percepções do problema, melhorando a compreensão dos participantes. A Figura 2 apresenta a figura rica dos entrevistados.



Figura 2 – Figura rica construída de acordo com a percepção dos entrevistados



Fonte: Autores (2022).

A Figura 2 é uma representação simbólica das principais questões discutidas pelas partes interessadas e suas inter-relações. Representa a reflexão sobre o funcionamento da situação atual. Dentre essas questões, destacam-se as relações entre os *stakeholders* durante a incidência dos bairros. Pode-se observar que, apesar do acordo, as partes ainda estão insatisfeitas, principalmente no que diz respeito aos danos morais, que muitos consideram um valor arbitrário (fixado em R\$ 40.000,00) e não atendem aos impactos que o despejo teve em cada família. Por outro lado, o acordo ofereceu agilidade às indenizações, evitando os trâmites legais desse tipo de processo.

Outro ponto observado refere-se aos auxílios concedidos para realocação, principalmente o do aluguel (fixado em R\$ 1.000,00),

valor insuficiente para um imóvel em uma localização e com condições semelhantes ao que possuíam no bairro em que residiam. Ressalta-se que os imóveis para aluguel sofreram reajustes de valores, em virtude da grande demanda provocada pela desocupação dos bairros.

A figura rica expressa os papéis dos atores envolvidos e suas inter-relações em relação à visão do problema. A elaboração da Figura e posterior definição dos termos sistêmicos levam à identificação dos atores críticos e de suas relações, e estimula a compreensão da situação. Estimula os atores a refletirem nos pontos de maior destaque sobre o problema e analisarem o problema sobre distintas expectativas.

O pensamento sistêmico, ou sistema conceitual, começa nessa fase, com a elaboração das definições-raiz, também conhecidas como definições-chave. Essas definições são, essencialmente, sentenças que descrevem brevemente a natureza fundamental do sistema quando visto de um ponto de vista específico. Uma técnica comum para iniciar o processo de modelagem conceitual é o desenvolvimento de definições de raiz do sistema, geralmente construídas em torno dos componentes CATWOE (Cliente; Ator; Transformação; *Weltanschauung* (visão de mundo), Proprietário e Ambiental). Nesta pesquisa, as visões de mundo são a remoção da região e material afetados e compensação moral.

De acordo com os dados adquiridos, foi possível construir o Quadro 1, utilizando a metodologia de estruturação de Definições Raiz, Critérios de Desempenho e Análise CATWOE na visão do problema e seus impactos nas finanças pessoais.



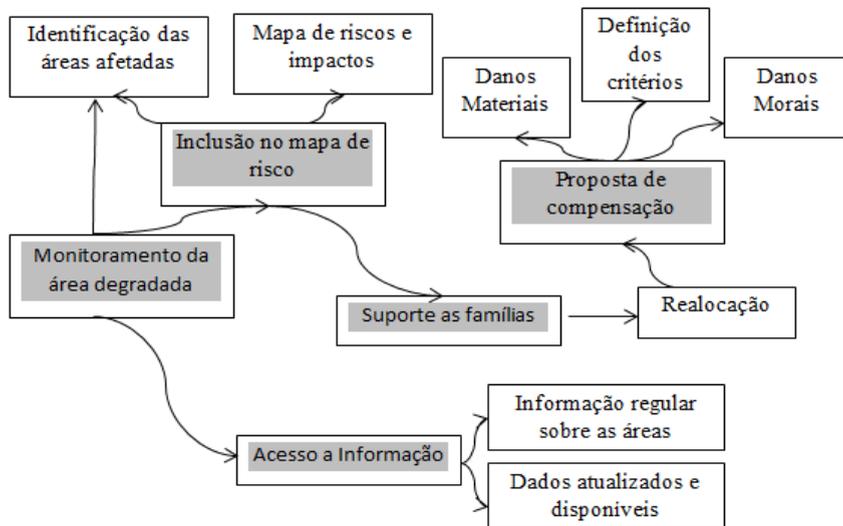
Quadro 1 – Definições Raiz, Critérios de Desempenho e Análise CATWOE

	Sistema	Definição
Definição das raízes	O que o Sistema faz?	Atribuição e pagamento de indenização.
	Como o Sistema funciona?	Assinatura do Termo de Compromisso pelos afetados; Pagamentos de indenização pela Braskem.
	Por que o Sistema faz isso?	Para evitar mais desastres, responsabilidade e penalidades para a situação na região.
Critérios de desempenho	Eficácia (Resultados)	Retorno Positivo.
	Eficiência (Custos)	<i>Feedback</i> misto.
	Eficácia (Impacto)	Retorno Negativo.
Análise CATWOE	C – Clientes (vítimas)	Residentes afetados.
	A – Atores	Braskem, Defesa Civil, Associação de Bairros, Associação Empresarial.
	T – Processo de Transformação	As rachaduras, fendas e afundamentos.
	W – Perspectiva mundial	Remoção da região e compensação material e moral para as pessoas afetadas.
	O – Proprietário do processo	Poder Judiciário Estadual e Federal.
	E – Restrições ambientais	Questões subjetivas e emocionais dos residentes afetados. Questões antropológicas e históricas do bairro.

Fonte: Os autores (2022)

As entradas para a formulação do Modelo Conceitual são as principais definições do problema (passo 4). O Mapa Conceitual foi construído considerando as atividades necessárias para atender os objetivos do problema, que estão destacados em cinza na Figura 3.

Figura 3 – Mapa Conceitual



Fonte: Os autores (2022)

O Mapa Conceitual (Figura 3) permite que as partes interessadas visualizem cinco elementos destacados que são necessários priorizar na busca de melhorar a eficácia, eficiência e efetividade. Depois disso, a situação real exposta na figura rica (Figura 2) é comparada com o modelo conceitual (passo 5). Com isso, foi observado que alguns problemas se repetem, mostrando que para os atores aqueles são elementos relevantes e que merecem ser discutidos em maior detalhe. Todas as partes interessadas devem participar dessa etapa e compartilhar suas perspectivas. Apesar deste estudo não buscar propostas e melhorias (passo 6 e 7), a expectativa dos atores é de que houvesse mudanças na forma que foi conduzida o processo de desocupação e estabelecimento do acordo.

Com o problema estruturado com o auxílio do método SSM, os entrevistados puderam perceber e identificar algumas fragilidades



no processo de desocupação e adesão ao termo de compensação financeira. A aplicação do método serviu para fornecer uma visão ampla do problema, analisando a situação presente diante dos cinco elementos destacados na Figura 3. Ressalta-se que foram observadas mudanças das finanças pessoais ao longo de todo processo, desde a fase de monitoramento (elevação nos custos de produtos) até a fase de compensação financeira (elevação no preço dos imóveis).

7.4 Considerações finais

Devido à realocação da população afetada, os padrões de consumo são alterados. Neste capítulo apresentou-se o uso de um método de estruturação de problemas, o SSM, para entender como o incidente da extração irregular do sal-gema em Maceió-AL impactou o comportamento financeiro das pessoas afetadas.

A estruturação do problema permitiu aos entrevistados compreender o problema em detalhes e identificar mudanças em seu comportamento financeiro, como eles se sentiram antes, durante e depois de todo o processo em questão. Os resultados obtidos confirmam as conclusões de Pinheiro (2017) e Fernandes et al. (2021), que relataram que em tempos de crise é comum que as famílias mudem seus hábitos de consumo e tenham mudanças no comportamento financeiro.

A limitação desta pesquisa foi que os resultados comportamentais encontrados não podem ser generalizados para outros residentes, exigindo estudos adicionais. Entretanto, um trabalho como este é importante para apoiar todas as partes envolvidas no processo, fornecendo apoio científico para a tomada de decisões e transparência da informação. O mapeamento dos constructos do comportamento financeiro é relevante, pois mostra que os indivíduos tendem a mudar seus padrões de consumo através de situações de crise e trauma.



Referências

ABREU, M.; MENDES V. Os investidores individuais negociam de maneira diferente nos diferentes mercados financeiros? **The European Journal of Finance**, v. 26, n. 13, p. 1253-1270, 2000.

ACKERMANN, F. Métodos de estruturação de problemas 'na Doca': argumentando o caso de soft OR. **European Journal of Operational Research**, v. 219, n. 3, p. 652-658, 2012.

BERG, T.; POOLEY, R. Fotos ricas: comunicação colaborativa através de ícones. **Systemic Practice and Action Research**, v. 26, n. 4, p. 361-376, 2013.

CEZARINO, L. O. et al. Soft Systems Methodology and Interdisciplinarity in Management Education. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 33, n. 2, p. 278-288, 2016.

CHECKLAND, P. Metodologia de sistemas suaves: uma retrospectiva de trinta anos. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 17, p. S11-S58, 2000.

CHECKLAND, P.; POULTER, J. **Metodologia de sistemas suaves em abordagens de sistemas para fazer mudanças**: um guia prático. Londres: Springer, 2020, p. 201-253.

COMFORT, L. K.; KAPUCU, N. Coordenação inter-organizacional em eventos extremos: os ataques do World Trade Center, 11 de setembro de 2001. **Perigos Naturais**, v. 39, n. 2, p. 309-327, 2006.

DE FAVERI, D. B.; SOUZA KNUPP, P. de. Finanças comportamentais: relação entre traços de personalidade e vieses comportamentais. **BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 15, n. 1, p. 18-30, 2018.



EDEN, C.; ACKERMANN, F. SODA - os princípios. **Rational Analysis for a Problematic World Revisited**, p. 21-41, 2001.

FERNANDES, L. dos S. et al. Finanças comportamentais: mudanças nos hábitos de consumo das famílias paraibanas em tempos de Covid. **Revista Razão Contábil & Finanças**, v. 12, n. 1, 2021.

FONTANELLA, B. J. B. et al. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 388-394, 2011.

FRIEND, J. K.; HICKLING, A. Planning under pressure: the strategic choice approach. 3. ed. New York: Elsevier, 2005.

GOMES JR., A. de A. G.; SCHRAMM, V. B. Métodos de estruturação de problemas: uma revisão dos avanços da última década. **Systemic Practice and Action Research**, p. 1-34, 2021.

GREENBERG, A. R.; HERSHFIELD, H. E. Financial decision making. **Consum Psychol Rev.**, v. 2, p. 17-29, 2019.

HARDJOSOEKARTO, S. Construction of social development index as a the or etical research practice in action research byusing Soft Systems Methodology. **Systemic Practice and Action Research**, v. 25, n. 6, p. 493–509, 2012.

KIMURA, H. **Gerenciamento de riscose aspectos comportamentais no mercado de seguro**. São Paulo: MackPesquisa, 2011.

LEVINO, N. D. A. et al. A group decision model for diagnosing barriers to achie vinggoals in a Brazilian Water Resources Program: ananalysis of the state of Alagoas. **RBRH**, v. 28, 2023.



LÖBLER, M. L. et al. Inventário de estilos de tomada de decisão: validação de instrumento no contexto brasileiro. **Revista de Administração Unimep**, v. 17, n. 1, 2019.

LUCE, M. F.; BETTMAN, J. R.; PAYNE, J. W. Decisões emocionais: dificuldade no comércio e na escolha do consumidor. **Monographs of the Journal of Consumer Research Series**, v. 1(Spring), 2001.

MINGERS, J. Realismo dos sistemas de informação: o realismo crítico como filosofia de base dos sistemas de informação. **Informação e Organização**, v. 14, n. 2, p. 87-103, 2004.

MINGERS, J.; ROSENHEAD, J. Métodos de estruturação de problemas em ação. **European Journal of Operational Research**, v. 152, p. 530-554, 2004.

PINHEIRO, A. F. A. A interferência da crise econômica no comportamento do consumidor, em relação aos pequenos comércios locais. **South American Development Society Journal**, v. 2, n. 5, p. 27-41, 2017.

ROSENHEAD, J. Métodos de estruturação de problemas. **Encyclopedia of operations research hand management science**, p. 1162-1172, 2013.

TORLAK, N.; MUCELDILI, B. Soft systems methodology in action: the example of a private hospital. **Systemic Practice and Action Research**, v. 27, n. 4, p. 325-361, 2014.

WATKIN, L. J. et al. Managing sustainable development conflicts: the impact of stakeholders in small-scale hydro Power schemes. **Environmental Management**, v. 49, n. 6, p. 1208-1223, 2012.



WANG, W.; LIU, W.; MINGERS, J. Um método sistêmico para identificação e análise de partes interessadas organizacionais usando a Metodologia de Sistemas Suaves (SSM). **European Journal of Operational Research**, v. 246, n. 2, p. 562-574, 2015.

WILSON, B. Sistemas: conceitos, metodologias e aplicações. 2. ed. John Wiley & Sons, 2000.



8 O DESASTRE NO CAMINHO DO TURISMO

Gardênia Nascimento

8.1 Introdução

As práticas de turismo em Maceió são reconhecidas desde a década de 1930, inicialmente alicerçadas por dois importantes cassinos. Entre as décadas de 1950 e 1960, o primeiro Plano Turístico de Maceió já é estruturado. O auge desse segmento aconteceu na década de 1980, com o fomento do turismo sol e mar e a construção de importantes hotéis na orla marítima de Maceió; porém, somente na década de 1990, a construção de aeroporto mais moderno (Zumbi dos Palmares) e do Centro de Convenções permitiram potencializar a atividade turística. A partir de 2015 houve crescimento de turistas contínuos ou regulares em Maceió com o incentivo do turismo de negócios e eventos, com destaque para a gastronomia (VASCONCELOS; ARAUJO; RAMOS, 2016).

Segundo Araujo, Ramos e Vasconcelos (2019):

Esse destino (Maceió) teve seu desenvolvimento turístico fomentado a partir da década de 1970, quando o governo estadual constatou o potencial local para o histórico cultural em Maceió. A turistificação desse destino está ancorada em uma oferta excessivamente centrada em atrativos de sol e mar, de modo semelhante

ao que ocorre em incontáveis outros destinos de massa ao redor do mundo.

Atualmente, o município de Maceió trabalha na elaboração do *Plano Municipal de Turismo* e o *Plano Municipal de Esporte*, com consultoria do Sebrae, com previsão de término em janeiro de 2023. Até o momento deste documento, não se teve conhecimento destes.

Além do sol e mar, a gastronomia é o terceiro atrativo turístico que potencializa e diversifica nosso destino, por isso, atualmente, Maceió se prepara para ser uma das cidades indicadas pela Unesco como Cidade Criativa na área de gastronomia (MOURÃO, 2022).

Dado todo potencial turístico da região e as inúmeras iniciativas realizadas pelo governo, este capítulo pretende analisar se o desastre ambiental provocado pela mineração tem/teve impacto diante do setor. A metodologia adotada usou-se da base teórica e da observação direta participante, que foi baseada na experiência da pesquisadora pela participação no *Plano Diretor de Maceió* e das discussões relativas às alternativas de planejamento cultural e turístico da cidade.



8.2 Contextualização teórica

Durante a elaboração deste documento foi importante definir os conceitos que seriam adotados no entendimento da problemática levantada. Primeiramente, adotou-se o conceito da Organização Mundial de Turismo (OMT) (1994), que define: “turismo compreende as atividades que realizam as pessoas durante suas viagens e estadas em lugares diferentes do seu entorno habitual, por um período consecutivo, inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócios e outros”. Entende-se, portanto, que o turismo interfere na dinâmica do espaço criando a turistificação (FRATUCCI, 2008).

O conceito de turistificação pode ser compreendido como um processo de apropriação do espaço para o turismo, causando nova dinâmica local e novas relações.

[...] designar o processo de apropriação de trechos do espaço pelos agentes do turismo para a implantação da atividade turística, pela inclusão de novos fixos e/ou da refuncionalização de outros já existentes e de novos fluxos e relações que caracterizam o turismo como fenômeno socioespacial contemporâneo (FRATUCCI, 2008, p. 66).

Assim, as características locais de Maceió, especificamente sua exuberância natural com praias deslumbrantes, induziram a escolha do turismo conhecido como “sol e mar”. Gerou também o atrativo turístico, fomentou o mercado de serviços e empreendimentos imobiliários e contou com iniciativa pública de políticas de atração turística na cidade.

Segundo Cran Dall (1980), há uma lista de motivações que levam ao turismo, como o escape da civilização, escape da rotina e responsabilidades, para exercícios físicos, para exercer a criatividade, relaxamento, contato social e conhecer outras pessoas, por *status*, poder, altruísmo, realização de desejo, sofisticação intelectual e até para evitar o tédio. Para Maceió, todas essas possibilidades são possíveis.

Segundo Correa (2003), que estudou as diferentes correntes de pensamentos sobre espaço, percebe-se que o espaço turístico de Maceió pode ser compreendido de várias formas: segundo a Geografia Tradicional, será privilegiado pela paisagem, que é a base indispensável à vida do homem. Já a Geografia Teórico-Quantitativa, olhará esse espaço de maneira uniforme e exata calculando sua área, padrão cultural, renda, ou seja, adotando uma racionalidade econômica. No conceito da Geografia Crítica, o espaço maceioense se torna um conceito-chave, mas visto como um espaço social, vivido junto com a prática social e não é absoluto. E por fim, a Geografia Humanista e Cultural, que se baseia na subjetividade e na intuição. Na realidade, o conceito desse espaço só tem sentido



como um espaço vivido, com espírito e personalidade. E é nestes dois últimos conceitos que entendemos o espaço de Maceió: um local de personalidade e vivido.

Na turistificação dos espaços em Maceió é importante entender o que é um destino turístico e por que Maceió é um deles.

Deve-se mencionar, inicialmente, que são variados os conceitos da expressão destino turístico. Resumidamente, de uma forma geral, é o lugar até onde as pessoas deslocam-se a fim de consumir um determinado produto turístico, [...] (ARAÚJO, 2016, p.1).

Assim, entende-se Maceió como um destino turístico, porque a cidade oferece diversos serviços estruturados de hospedagem, alimentação, transporte e tem imagem difundida pelo *marketing* como “Paraíso das Águas”. Na realidade, é um espaço geográfico (dentro de todos os conceitos da Geografia acima citados) com infraestrutura e predicados naturais, mas também com predicados sociais e culturais, com história própria, folclore, costumes e tudo que compõe a sociedade.

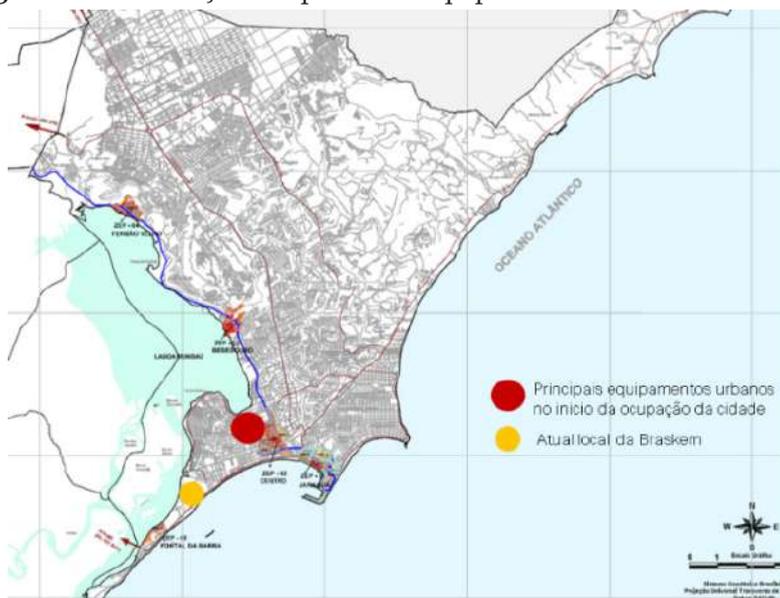


8.2.1 A mineradora Braskem e a sua interferência nas atividades turísticas de Maceió

Maceió é uma cidade privilegiada por se localizar entre a laguna Mundaú e o mar, por isso hoje é chamada “O Paraíso das Águas”. A relação da população com o mar e a laguna é intrínseca, e condicionou a ocupação do território da cidade, inicialmente, no contorno dessa laguna (percurso histórico), onde ainda hoje está implantada a linha férrea. Essa ocupação potencializou atividades econômicas, comércio e serviços, além da instalação de equipamentos públicos importantes nos bairros voltados para a laguna e para o percurso histórico, como o primeiro aeroporto: Lagoa do Norte (com pousos de hidroaviões), o

quartel do 20º batalhão, o primeiro Mercado Público, cemitério, asilo de órfãos, o primeiro hospital, cinema Ideal e grupo escolar, ou seja, a cidade crescia para a região sul, conforme Figura 1.

Figura 1 – Localização dos primeiros equipamentos urbanos de Maceió



Fonte: Adaptado do Plano Diretor de Maceió (2006).

A elevação de Maceió à categoria de cidade, em 1839, se deu por conta do desenvolvimento do porto natural de Jaraguá, expandindo pelos atuais bairros do Centro, Bebedouro e Fernão Velho (percurso histórico).

Esse percurso histórico possibilitou, também, o desenvolvimento da área central da cidade e induziu as primeiras ocupações da orla marítima, litoral sul de Maceió, na avenida Duque de Caxias, local dos primeiros hotéis da cidade e das primeiras atividades turísticas.

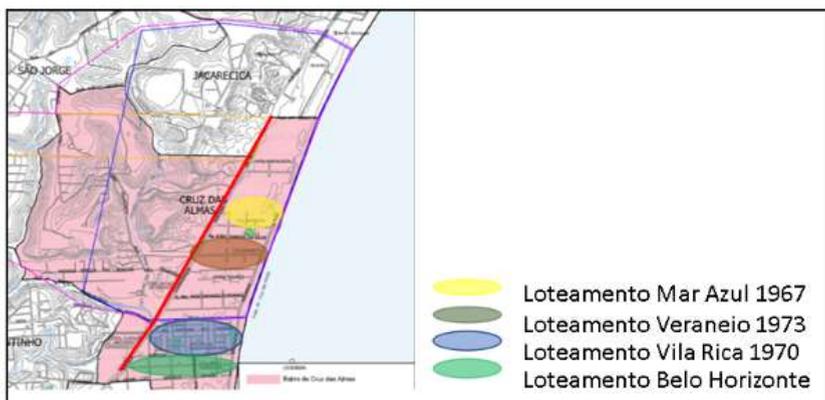
No entanto, entre as décadas de 1960 e 1970, o desenvolvimento urbano e turístico da cidade teve relevante mudança, devido à implantação da mineradora Salgema (hoje Braskem), que aparece como elemento influenciador na ocupação do território desde o momento de sua instalação.

A Braskem é uma empresa multinacional que surge em um período ditatorial no Brasil, conhecido como período do “Milagre Econômico”, que proporcionou muitos recursos para o financiamento de indústrias em todo Brasil, que substituíam elementos químicos que o país importava. Ela se chamava Salgema Indústria Química S/A, e até o ano passado (2020) extraía a sal-gema e hoje ainda produz a clorossoda, matéria prima do plástico. Se instalou em Maceió em 1975, na área sul da cidade, em um santuário ecológico entre a laguna Mundaú e o mar. A área foi decretada como área industrial pelo poder público, apesar de sensível ambientalmente. Com as minas de sal aos seus pés, um porto na sua porta, mão de obra barata e grandes benefícios fiscais, a mineradora se instala (CARVALHO, 2021).



Urbanisticamente falando, a localização da mineradora provocou grande impacto ambiental local na área de restinga, como também a estagnação do crescimento natural urbanístico e turístico de Maceió na sua área sul. Foi a partir da implantação da Braskem, que loteamentos habitacionais começaram a ser implantados no litoral norte, onde hoje se encontra o bairro de Cruz das Almas, sinalizando claramente a mudança praticamente de 180° no rumo da ocupação urbana e futura exploração turística (Figura 2).

Figura 2 – Ocupação de conjuntos habitacionais do bairro de Cruz das Almas, entre as décadas de 1960 e 1970

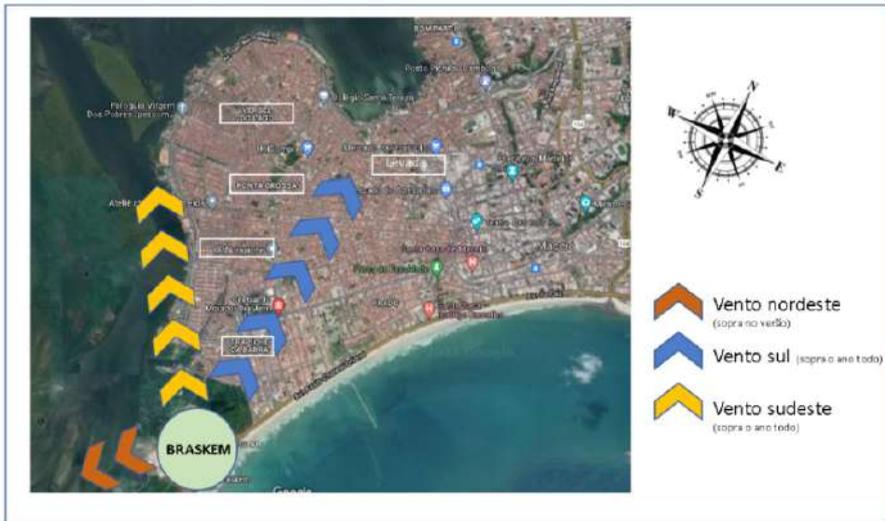


Fonte: Adaptado da Base Cartográfica de Maceió (2006).

A ameaça silenciosa e constante de acidentes com cloro freou a ocupação do entorno imediato da mineradora Braskem e as condições de clima, através dos ventos predominantes que podem espalhar os vazamentos (Figura 3), estenderam a área impactada aos bairros da orla lagunar, como o Trapiche da Barra, Ponta Grossa e Vergel do Lago. Junto com o Pontal da Barra, esses bairros somam 7,43 km² de extensão de grande desvalorização imobiliária, sendo ocupados, em sua maioria, com habitação de baixa renda.



Figura 3 – Mapa de ventos dominantes que levaram cloro para outras áreas de Maceió



Fonte: Autor (2023).

A instalação da mineradora frustrou o crescimento e desenvolvimento urbano e turístico de Maceió de várias formas: a) limitou o crescimento urbano e turístico para o litoral sul, área que era um santuário ecológico localizado entre a laguna Mundaú e o mar; b) desqualificou a orla marítima da avenida Duque de Caxias (hoje avenida da Paz), já em consolidação turística, desde a década de 1920 (antes da II Guerra), onde se encontravam os primeiros hotéis da cidade; c) desvalorizou a orla lagunar, que até então tinha riquíssimo potencial turístico ambiental. Ou seja, desde a sua instalação, a mineradora Braskem se tornou instrumento limitador e modificador do desenvolvimento urbano e turístico.

Ressalta-se que a desqualificação da orla lagunar pela instalação da mineradora Braskem influenciou diretamente o tipo de

povoamento dessa área. Como terra sem valor por causa da influência dos vazamentos ocorridos, foi ocupada com a população de baixíssima renda. Com o tempo, tornou-se o “quintal” da cidade, aquele que está sempre atrás e escondido.

A configuração espacial de Maceió se deu, ao longo de sua história de expansão, sob diferenças extremas entre áreas elitizadas e outras muito carentes, determinando a faixa litorânea da cidade como seu “cartão de visitas” ao passo que as áreas de encostas, grotas e a extensão da orla lagunar foram se agrupando as populações de baixo poder aquisitivo. [...] A cidade consolidou-se como atração turística devido às suas belas paisagens naturais e posição geográfica favorável, destacadas principalmente pela sua extensa costa margeada pelo litoral, bem como pela presença das lagoas Mundaú e Manguaba. Entretanto, a imagem positiva de Maceió como “paraíso das águas” é bem recente (LIMA; MANHAS; SILVA, 2010).



No entanto, a cidade de Maceió sempre se apresentou resiliente aos problemas gerados pela mineradora Braskem, pois após sua instalação, o poder público trabalhou em outras áreas da cidade que tinham potenciais turísticos possíveis de atrair turistas em função de sua condição física e ambiental: a cidade era cercada de praias que ainda não eram exploradas.

Assim, os investimentos públicos passaram a ser aplicados no sentido contrário à implantação da mineradora Braskem, entre as praias de Pajuçara, Ponta Verde e Jatiúca, como pode ser observado.

[...] a década de 1970 prenunciou uma etapa de crescimento e modernização do turismo em Maceió. A cidade cresceu, a orla do bairro de Pajuçara, onde se situa até hoje o famoso ponto turístico denominado “Sete Coqueiros” [...] foi urbanizada em 1974; também foi

aberta a avenida que atualmente liga o bairro de Ponta Verde [...] à chamada Lagoa da Anta, hoje denominada Avenida Álvaro Otacílio. A partir dessas transformações urbanas, foram inaugurados restaurantes e hotéis de grande porte nessa parte da cidade. Com isso, o trecho de orla formado pelos bairros de Pajuçara, Ponta Verde e Jatiúca se tornou a área central da urbanização turística da cidade (ARAÚJO; RAMOS; VASCONCELOS, 2019, p. 6).

[...] constata-se que, historicamente, o turismo de “sol e praia” é o segmento predominante nesse destino, modelando e remodelando o espaço urbano de Maceió, com notável privilégio de equipamentos turísticos e urbanos, concentrados em trechos específicos do litoral da cidade, [...]. (VASCONCELOS; ARAUJO; RAMOS, 2016, p. 1).



Cabe ressaltar que, após passadas décadas de implantação da Braskem, houve a surpreendente valorização turística do bairro do Pontal da Barra, que apesar de estar localizado ao lado da mineradora e ser área de constante monitoramento, transformou-se em um polo gastronômico, de esportes náuticos e de lazer. Um contrassenso do que a história aponta.

Antes do progresso chegar, o Pontal da Barra tinha dunas em toda sua orla marítima. O desmatamento e a construção da Salgema (Triken) acabaram com esse visual, mas a empresa montou um “cinturão verde”, que proporciona a preservação da fauna e da flora (BAIRROS DE MACEIÓ, 1996).

Ou seja, mesmo sendo uma área de resguardo, em constante monitoramento e sujeita a vazamentos, mas cercada pelo Cinturão Verde, suas características naturais são tão atrativas que hoje parecem se sobrepôr ao perigo, e fazem do local um território atrativo para a

cidade e para o turismo. A Braskem e seus perigos não são obstáculos para as atividades turísticas dessa área.

Atualmente, o município de Maceió passa por um momento único: cinco bairros da cidade estão afundando e continuarão em observação nos próximos anos, segundo a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM, 2019). A mineradora Braskem, causadora de mais um processo de estagnação urbana na cidade, tenta mitigar as consequências, mas com soluções ainda em andamento. O setor turístico, até o presente momento, não foi afetado, pelo contrário, apresenta-se em constante crescimento e fortalecido com os investimentos públicos em comunicação e constantes divulgações do destino sol e mar de Maceió.

Faz-se necessário analisar as implicações da subsidência, existente em cinco bairros de Maceió, provocadas pela mineração da Braskem que possam resvalar no turismo em Maceió. Também é preciso fazer reflexões sobre a possível limitação do turismo, principalmente histórico e cultural com a perda de bairro de referência histórica pertencente a um corredor cultural e da ameaça de desequilíbrio da laguna Mundaú.

Atualmente, não há divulgação sobre as consequências da subsidência dos bairros em Maceió, pois a iniciativa pública, em todas as suas três esferas, não apresenta canais atualizados e nem tão pouco o assunto é discutido com a sociedade. O que foi entregue em janeiro de 2023, foram o *Diagnóstico Sócio Urbanístico* e o *Diagnóstico Ambiental*, elaborados pelas empresas Diagonal e Tetra Tech, respectivamente, como uma das ações da Braskem no cumprimento do Acordo Socioambiental entre Ministérios Públicos (Estadual e Federal), Defensoria Pública Federal e a mineradora. As escutas públicas desses documentos se mostraram problemáticas, como já mencionadas anteriormente.



Percebe-se, talvez, uma estratégia de omissão dos fatos. Esta pode ser uma tentativa de não manchar a imagem que a cidade conquistou em muitos anos como um lugar paradisíaco de águas mornas e muito sol, onde não há lugar para desastres. Vale ressaltar que a limitação da cidade na diversificação de atividades econômicas, como a industrial e a agrícola, faz do turismo a principal fonte de desenvolvimento econômico.

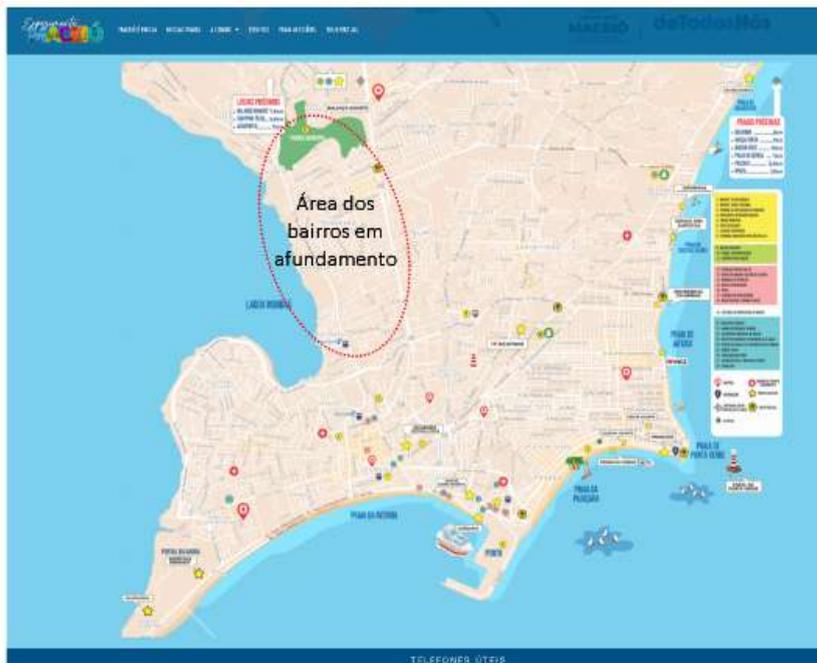
[...] e um litoral com convidativas praias, elementos naturais que configuram um lugar propício para o turismo de sol e praia durante grande parte do ano. Mesmo sendo a cidade de maior importância econômica de Alagoas, não possui atividade industrial relevante, sendo o turismo e a cadeia produtiva ligada a comércio e serviços, suas principais atividades econômicas (VASCONCELOS; ARAUJO; RAMOS, 2016, p. 1).



Parece ser um contrassenso divulgar um desastre quando o que se quer é atrair o turista para um lugar tranquilo, onde ele possa descansar livre de preocupações.

Assim, analisando o *site* do município de Maceió e do mapa turístico da cidade nele contido (Figura 4), fazem-se quatro constatações: a primeira é o forte apelo do turismo sol e mar pelas imagens apresentadas; a segunda é que a localização dos bairros em afundamento está totalmente distante das áreas de divulgação turística; a terceira é que não é explorado culturalmente o bairro histórico de Bebedouro dentro do circuito turístico/cultural exposto e, por fim, que a orla lagunar não há divulgação de pontos turísticos, apesar do grande potencial ambiental e cultural existente.

Figura 4 – Mapa turístico de Maceió no *site* municipal



Fonte: *Site* Experimente Maceió (2022).

Associado a esse fato, salienta-se a forte campanha da própria mineradora Braskem na construção de uma nova narrativa, que tenta tranquilizar a todos e que se coloca como uma empresa consciente e preocupada com as questões ambientais e com a população.

Desde 2018, quando surgiram rachaduras em casas e ruas de alguns bairros em Maceió, logo após o registro de um abalo sísmico, a Braskem vem colaborando com o poder público para entender as causas desse fenômeno geológico. Foi com base em estudos feitos com a participação das maiores autoridades nacionais e mundiais no tema que a empresa decidiu, em novembro

de 2019, propor a remoção preventiva dos moradores na chamada área de resguardo, em torno dos 35 poços de sal que eram operados nos bairros e já estavam paralisados desde maio do mesmo ano.

Todos os moradores, proprietários e comerciantes de cerca de 14 mil imóveis vêm sendo atendidos no Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação, criado pela Braskem para promover a segurança das pessoas e garantir que elas possam ser indenizadas de maneira justa, no menor tempo possível.

As áreas de convivência da comunidade serão consideradas nos diagnósticos, assim como a estabilização do terreno da região, começando pela encosta do Mutange, transformada em uma área com cobertura vegetal permanente (BRASKEM, 2020).



Salienta-se que, dessa forma, a mineradora esconde que a subsidiência ainda está em andamento e que, portanto, o problema ainda não está resolvido.

Estes dois fatores mencionados trazem uma reflexão importante e crucial: a nova narrativa da empresa associada à possível estratégia do poder público implica na não afetação do turismo na cidade de Maceió, apesar dos grandes impactos na cidade, constatados nos dados mais recentes sobre aumento considerável de turistas:

Maceió foi o terceiro destino do nordeste mais procurado por turistas durante os primeiros três meses deste ano. Os dados são de um levantamento divulgado pela Associação Brasileira das Operadoras de Turismo (Braztoa), reconhecido pelo Ministério do Turismo. A capital de Alagoas ficou atrás de Salvador (BA) e Fortaleza (CE).

O estudo [...] também apontou que a retomada do turismo, após dois anos de pandemia, impulsionou os voos domésticos. Houve um aumento de 86% das

vendas realizadas por operadoras e agências de viagens que tiveram como destino o Brasil. O estudo considerou o primeiro trimestre deste ano.

[...] a capital alagoana é a terceira cidade do Nordeste mais buscada pelos viajantes e a sexta mais procurada levando em consideração o ranking nacional. A pesquisa [...] levou em conta o período de 01/04/2022 a 21/06/2022 para viagens marcadas de 01/06/2022 a 31/12/2022, traçando um comparativo com 2021. Maceió alcançou um percentual de aumento de 274% [...] (MACEIÓ AL, 2022).

Além disso, o município de Maceió tem investido fortemente em ações de comunicação através de mídia digital, criando espaços chamados “instagramáveis” como estratégia de divulgação da cidade. Parece ser uma nova forma de reinventar os territórios através de alienação para outros usuários, usando padrões escalonáveis.



8.2.2 Um desastre de grandes proporções e poucos impactos turísticos

A partir desse panorama inicial é possível elencar uma série de impactos que atingem a população, não apenas aquela que foi expulsa dos bairros diretamente afetados, mas, conseqüentemente, grande parte de Maceió.

Os cinco bairros atingidos: Pinheiro, Mutange, Bom Parto, Farol e Bebedouro eram predominantemente residenciais e ocupam uma área central e estratégica na cidade, porém não turística. No entanto, possuíam grande potencial construtivo, fácil mobilidade urbana, serviço e comércio diversificados, toda infraestrutura urbana e eram autossuficientes.

A relação direta com a laguna Mundaú e a sua paisagem também favoreciam essas áreas para o interesse paisagístico/turístico que estava começando a ser explorado pelo setor imobiliário.

Dentre esses bairros, destaca-se o de Bebedouro, território protegido pela Lei Municipal nº 5.486, de 30/12/2005, como

Patrimônio Histórico, referência cultural de um dos primeiros núcleos de povoamento de Maceió. A afetação desse bairro transcendeu a dimensão do impacto material das casas, praças e equipamentos, pois impactou a continuidade da existência da identidade cultural, histórica e do patrimônio imaterial.

Na região diretamente afetada está também parte da laguna Mundaú, que possui uma área de 23 km² e interliga-se com o mar através de uma extensa rede de canais que cortam a planície formando dezenas de pequenas ilhas. O vasto manguezal e a grande variedade de peixes, crustáceos e moluscos garantem a subsistência da comunidade ribeirinha, mas precisou ter parte da sua margem interditada, impactando diretamente a atividade pesqueira. Em relatório prévio produzido pela empresa Tetra Tech, contratada pela mineradora Braskem por exigência do Acordo Socioambiental, entregue à Prefeitura de Maceió, três aquíferos encontram-se salinizados, ou seja, uma ameaça ambiental real.

Na sequência de ações, houve a interdição da avenida Major Cícero de Góes Monteiro, ocorrida em março de 2020. A via ligava o centro da cidade de Maceió aos municípios metropolitanos de Rio Largo e Satuba. Nela, além da via asfáltica, seguia a linha férrea que transportava 11 mil pessoas/dia com o Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) e que atualmente transporta 2 mil pessoas/dia (CBTU, 2022). Por consequência, a principal via urbana que corta toda a cidade, a avenida Fernandes Lima, ficou sobrecarregada com a transferência do fluxo da avenida Major Cícero de Góes Monteiro para ela.

Seguindo a desocupação, houve a interdição/desocupação de vários equipamentos sociais, como casas psiquiátricas, hospitais, postos de saúde, escolas e Cras, que provocaram inúmeros transtornos sociais, educacionais e de saúde pública. A falta dos serviços essenciais nas regiões de entorno imediato ao mapa de risco ocasionou desequilíbrio de assistência à população e gerou



outro dano: a afetação direta da população que não está no mapa de risco.

Devido ao estado de calamidade pública renovado em novembro (G1 AL, 2021), atualmente todas as licenças de reforma e construção naquela área e no entorno imediato não estão sendo liberadas.

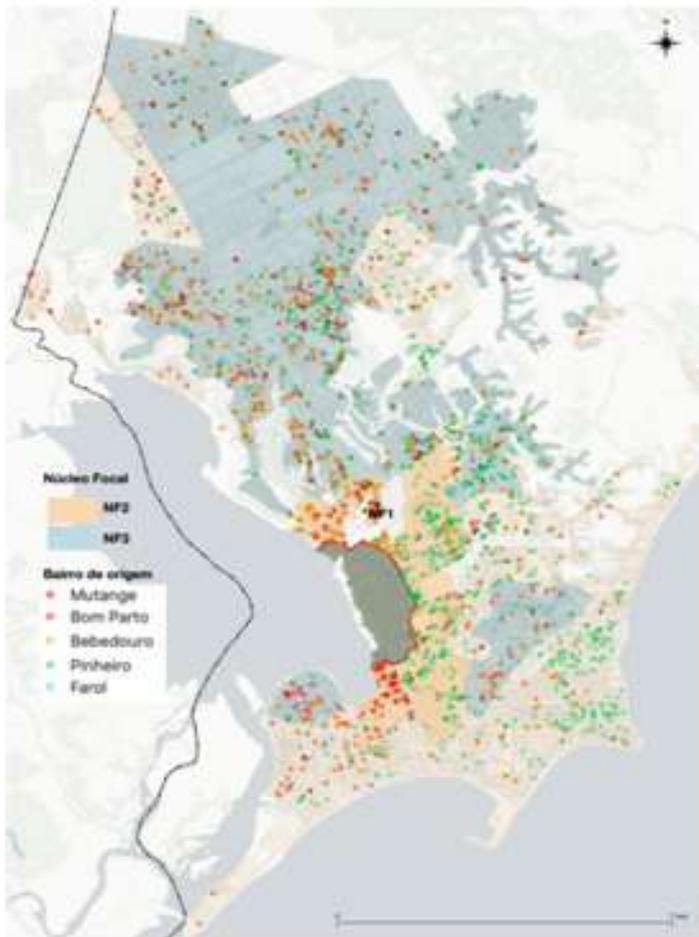
8.3 Deslocamento urbano

A subsidência em Maceió é uma realidade vivida somente nessa cidade, nunca experimentada em qualquer lugar do mundo com essas proporções: subsidências em área urbana (4,9 km²) e lagunar com afetação direta de quase 55 mil moradores, que está em curso e pode chegar a até 20 anos de instabilidade.

Esse é o início do êxodo urbano, que acontece até o presente momento, onde aproximadamente 55 mil famílias se deslocam, prioritariamente, para a parte alta da cidade (Figura 5), área que atualmente já é desestruturada e com população de baixa renda, em sua maioria. Percebendo que esse número equivale a algumas cidades do interior de Alagoas, não é difícil compreender o quanto essas pessoas terão impactos na busca de moradia, assistência social, saúde e educação.



Figura 5 – Mapa da migração populacional até junho de 2022



Fonte: Diagonal (2023).

Ou seja, desde a sua implantação, a Braskem interfere diretamente no dinamismo de Maceió, limitando cada vez mais a cidade, promovendo esvaziamento de território, desequilibrando estruturas urbanas e ecossistema lagunar, desestabilizando o solo, e principalmente, desestruturando vidas.

No entanto, durante esse processo de deslocamento, a maioria da população não se mudou para as áreas litorâneas e de maior apelo turístico, como as orlas de Pajuçara, Ponta Verde e Jatiúca (áreas de custo de vida mais alto), ou seja, o êxodo urbano provocado pelo desastre não atingiu a área turística diretamente e não provocou nenhum impacto nas atividades turísticas.

O esvaziamento urbano desses cinco bairros provoca o caos nas áreas adjacentes: insegurança local e no seu entorno; proliferação de mosquitos, ratos, baratas e peçonhentos; abandono de animais domésticos com impacto na saúde pública e no bem-estar animal; falência ou redução de empreendimentos locais (formal e informal) e desvalorização dos imóveis de entorno. Como esses bairros estão a quase 9 km de distância das praias urbanas (8,8 km), os efeitos desse desastre não atingem e nem resvalam na dinâmica turística.

A destruição de um dos quatro bairros tombados pela cidade, o bairro de Bebedouro, aumenta a dimensão do impacto que transcende questões materiais das casas, praças e monumentos; impacta na continuidade de existência do patrimônio imaterial vivido desde a origem da cidade (MADEIRO, 2021). No entanto, a visão da sociedade maceioense é limitada a essa perda, que é atenuada gradativamente pela campanha do turismo de sol e mar.

Todavia, diante das sobredeterminações expostas, arrisco-me a sugerir que a percepção da real dimensão da tragédia se agrava na medida em que o nosso campo perceptivo desde há muito se encontra saturado pelas multiplicações dos simulacros das representações culturais de uma Alagoas exclusiva dos enunciados de sol e mar que têm atuado enquanto uma estratégia de contenção na percepção de nossos entraves históricos, e ficamos como que enfeitiçados pelo imaginário das águas (marinhas) e congelados pela violência, e todos – com raras e honrosas exceções – quietos e inertes diante da tragédia que se acumulou e que se avoluma.



Contudo, mesmo diante de um silêncio traumático e de toda a fantasmagoria provocada pelo imaginário das praias, os lugares de memórias e presença das alegorias, permanecerão através de seus rastros, em ensaios, poesias, romances, destroços, filmes e imagens, e assim, mesmo diante do empírico da destruição dos roteiros das rotas Bebedouro-Martírios, de Luiz da Silva e do Major Bonifácio e do soterramento das paisagens de Traços e Troças, de Pedro Nolasco Maciel, e de toda a rede de destruição que se avolumou nos últimos anos, acredito ser plausível a transmutação das memórias e a reinvenção das tradições [...] (BEZERRA, 2022).

O medo potencializou ações impactantes, como a suspensão de seguros imobiliários, não só na área de risco como também nas áreas que se encontram a distância de 1 km do seu entorno (ver mancha azul na Figura 6). Uma medida preventiva de empresas seguradoras coloca em risco o crescimento urbano, desvaloriza grandes áreas, aumenta o déficit habitacional e pode promover futura área de estagnação imobiliária.



Figura 6 – Mapa da área onde não é ofertado seguro imobiliário (mancha azul)



Fonte: Site Metrôpoles (out. 2021).

Contudo, essas medidas restritivas do mercado de seguros também não atingem as áreas exploradas turisticamente como as orlas marítimas de Maceió e, portanto, não interferem no desenvolvimento turístico local. Este fato tem grandes consequências para a população maceioense que tem limitada e desvalorizada área bem maior que a área de risco já delimitada pela Defesa Civil e promove inflação dos preços de imóveis no restante da cidade.

8.4 Parâmetros legais e urbanísticos

A Constituição Federal também trata de duas questões importantes que precisam ser consideradas: o direito de propriedade e a função social da propriedade. Os impactos imediatos estão acontecendo no direito real do morador, diante da obrigação de entregar a sua propriedade deixando-a abandonada, e esse abandono,



associado ao esvaziamento do território, impacta diretamente na função social da propriedade que não está sendo cumprida (artigo 5º, XXII e XXIII). O artigo 2º, IV do Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/01) – Planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente – reforça esse conflito quando fala da distribuição espacial da população, como também em suas diretrizes gerais, a necessidade de evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente.

O *Plano Diretor de Maceió* (PDM) e o *Código de Edificações da Cidade* (CEM), em vigência, são de 2006 e passam por revisão; porém ainda não há sinalização do município quanto ao destino daquele território. Atualmente, todas as licenças de reforma e construção na área em afundamento e no seu entorno imediato não estão sendo liberadas.

Contudo, os direcionamentos para o turismo municipal estão bem claros nas diretrizes gerais do *Plano Diretor de Maceió*, que prevê no seu artigo 7º a consolidação da atividade turística municipal como atividade econômica e a cidade de Maceió como polo de turismo regional. Tem também a indicação das atividades produtivas, aproveitando a laguna Mundaú para o uso do turismo.

Nos artigos 9º e 13º, as diretrizes orientam a política e gestão do desenvolvimento econômico para o incentivo à dinamização das atividades de comércio e de serviços, priorizando as atividades voltadas para o turismo. E para o desenvolvimento agrícola e pesqueiro, orienta-se a implantação de polos interativos de pesca e turismo na região lagunar.

Ou seja, a laguna Mundaú é também referência para o uso do turismo com incentivo à criação de atividades e polos. Porém,



observa-se que parte da laguna se encontra interdita sob o raio de influência direta das minas de sal-gema, com subsidência constante, sem previsão do quanto poderá afundar e de quando esse afundamento irá parar.

Reforçando o pensamento acima colocado, é preocupante o que se prevê para o desenvolvimento turístico de Maceió, que dentre outras coisas ressalta: a) a criação de roteiros turísticos na Região Metropolitana de Maceió integrando as diversas modalidades de transporte: rodoviário, ferroviário e hidroviário; b) a criação de um eixo de turismo ecológico Rio Novo- Jaraguá, aproveitando o potencial turístico da Área de Proteção Ambiental (APA) do Catolé, do Parque Municipal de Maceió, da orla lagunar e do patrimônio histórico e cultural de Fernão Velho e a valorização do Parque Municipal como área de lazer e turismo.

A priori, com a interdição da área em afundamento dos cinco bairros, há dificuldade de se realizar roteiros turísticos na região metropolitana, principalmente, com o transporte ferroviário, frustrando a possibilidade do eixo turístico e ecológico entre Jaraguá e Rio Novo, passando pelos bairros históricos de Bebedouro (já desocupado e em afundamento) e Fernão velho.

O *Plano Diretor de Maceió* também deixa associado o desenvolvimento turístico e cultural indicando, no artigo 45º, a necessidade de integração das políticas de desenvolvimento do turismo e cultura, gerando trabalho e renda para a população. Neste caso, reforça também uma de suas diretrizes com a criação de um Corredor Cultural entre as Zonas Especiais de Preservação (caminho histórico), incluindo os bairros que hoje estão afundando, como Bom Parto, Mutange e Bebedouro. A Figura 7 ilustra o planejamento do corredor cultural de Maceió.



Parágrafo único. Para implementação das diretrizes para gestão do patrimônio cultural do Município de Maceió serão adotadas as seguintes medidas:

IV – Criação de um corredor cultural que integre as zonas especiais de preservação cultural e as unidades especiais de preservação cultural atravessadas pela rede ferroviária, envolvendo os bairros de Jaraguá, Centro, **Bom Parto, Mutange, Bebedouro**, Fernão Velho e Rio Novo (PLANO DIRETOR, 2006).

Figura 7 – Planejamento do Corredor Cultural de Maceió, interligado pela linha férrea



Fonte: Plano Diretor de Maceió (2006).

Sob a égide das legislações acima citadas, é importante acrescentar que nenhuma dessas situações legais afetou as atividades turísticas da cidade atualmente, pois as áreas atingidas estão situadas em local distante das orlas marítimas mais exploradas, sem repercussão nas atividades hoteleiras e de serviços voltados ao turismo.

8.5 Conclusões do capítulo

Independente do desastre, o município é rico em possibilidades turísticas, especificamente cultural e histórica, que podem e devem ser exploradas segundo o *Plano Diretor*. Bairros históricos como Jaraguá e Centro foram alvos de requalificações não tão bem-sucedidas, porém o movimento de perceber a sua importância pode se estender a outros lugares da cidade, inclusive ao bairro de Bebedouro, que precisa urgentemente de ações de preservação cultural.

De fato, a perda da conexão histórica, através da linha férrea, ocasionada pela subsidência dos bairros em afundamento, frustrou um planejamento urbano importante que ligava os eixos e núcleos históricos da cidade, formando um Corredor Cultural. Além disso, percebe-se que a real dimensão do desastre não é compreendida pela sociedade, justamente pela excessiva campanha do turismo sol e mar como uma forma de atenuar a situação atual.

Desde a sua instalação, a mineradora Braskem se tornou instrumento limitador e modificador do desenvolvimento urbano e turístico. Contudo, esse limitador, até os dias atuais, não foi capaz de manchar ou prejudicar a imagem turística da cidade.

Após a retirada das áreas de risco, a população que predominantemente migrou para a área norte da cidade (bairros periféricos) começa a sofrer com problemas de mobilidade, sociais, ambientais e de saúde mental. Ou seja, os impactos sofridos pelo desastre em áreas de migração estão a, pelo menos, 15 km de distância do território explorado turisticamente, sem possibilidade de implicações diretas.

Conclui-se, também, a incerteza da continuidade do planejamento turístico e cultural para a cidade, considerando a exploração da laguna Mundaú (parte interdita e com risco de salinização), o polo cultural de Bebedouro (em afundamento e já desocupado) e a continuidade da rede ferroviária (interditada no trecho dos bairros em afundamento).



Mesmo com tantos problemas, atualmente a Prefeitura de Maceió trabalha sua diversificação turística através do incentivo e divulgação de sua gastronomia. Essa é uma iniciativa que independe do que acontece nos bairros em afundamento e que pode ser uma forma de diversificação turística e cultural.

Como se pode observar no relato das consequências descritas, o desastre provocado pela mineradora Braskem com a desestabilização das minas de sal é impactante e resvala em grande parte da cidade e na população. Causou e continua causando problemas sociais, econômicos, de mobilidade, ambientais, culturais, e muitos outros. O desastre ainda está em andamento e não tem previsão de término. Porém, mesmo assim, as atividades turísticas são um sucesso e a cidade continua atingindo recordes de visitantes, principalmente pós-pandemia. A ausência de notícias sobre o desastre, a distância geográfica entre o mapa de risco e os polos turísticos, além da narrativa criada pela Braskem podem ser a causa desse fenômeno.

O desastre causado pela mineradora Braskem tem potencial de contribuir para manchar a imagem do destino, momentaneamente, e mesmo assim, pouco. Na conformação atual do destino turístico, a laguna e os bairros afastados são periféricos ao principal produto de Maceió como destino, ou seja, praia, sol e mar. Dessa forma, o grande problema é para aqueles diretamente afetados nas suas vidas em lato sensu. [...] a grande perda que o problema traz potencialmente para o destino, a médio e longo prazo, é a destruição de parte do patrimônio inscrito na área afetada, como Mutange e Bebedouro, que poderia desempenhar um papel na diversificação da oferta do destino, em uma perspectiva alternativa ao turismo de sol e praia.



Referências

ARAUJO, J. **Destino turístico**. 2016. Disponível em: <https://know.net/terraslocais/turismo/destino-turistico/>. Acesso em: 20 dez. 2022.

ARAUJO, L. M.; RAMOS, S. P.; VASCONCELOS, D. A. L. Turismo de sol e mar e a territorialização do destino Maceió, Brasil. **PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural**, v. 17, n. 4, p. 695-708, 2019.

BAIRROS DE MACEIÓ. **Pontal da Barra**. 1996. Disponível em: <http://www.bairrosdemaceio.net/bairros/pontal-da-barra>. Acesso em: 15 jan. 2023.

BASE CARTOGRÁFICA DE MACEIÓ. **Maceió dados vetoriais**. 2020. Disponível em: <https://dados.al.gov.br/catalogo/dataset/municipio-de-maceio/>. Acesso em: 30 jan. 2023.

BEZERRA, E. Elementos para uma Sociologia do desastre ou: a destruição dos arcos das memórias. In: FRAGOSO, Elias. **Rasgando a cortina de silêncios**: o lado B da exploração do sal-gema de Maceió. Maceió: Instituto Alagoas, 2022.

BRASKEM. **Programa de Compensação Financeira e Apoio a Realocação**. 2020. Disponível em: <https://www.braskem.com.br/alagoas>. Acesso em: 22 jan. 2023.

CARVALHO, C. P. **A Braskem passou por aqui**. [Documentário] Carlos Pronzato. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zBOJbOGcBwo>. Acesso em: 05 jan. 2023.

CBTU. **Maceió**. CBTU. 2022. Disponível em: www.cbtu.gov.br/index.php/pt/sistemas-cbtu/maceio. Acesso em: 02 ago. 2022.



CASTRO, Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORREA, Roberto Lobato (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

CRANDALL, R. Motivations for leisure. **Journal of Leisure Research**, v. 12, n. 1, p. 45-54, 1980.

EXPERIMENTE MACEIÓ. **Como chegar em Maceió**. 2022. Disponível em: http://experimentemaceio.com.br/?page_id=196. Acesso em: 26 ago. 2022.

FRATUCCI, A. C. **A dimensão espacial nas políticas públicas brasileiras de turismo: as possibilidades das redes regionais de turismo**. Tese (Doutorado em Geografia), Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, 2008.

G1 AL. Maceió publica novo decreto de calamidade de bairros afetados pelo afundamento do solo. **G1 AL**, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2021/11/24/maceio-publica-novo-decreto-de-calamidade-de-bairros-afetados-pelo-afundamento-do-solo.ghtml>. Acesso em: 27 ago. 2022.

LIMA, V. T. C.; MANHAS, A. C. B. **A identificação dos moradores com os novos espaços urbanos que promovem a imagem turística de Maceió(AL)**, 2010.

MADEIRO, C. Patrimônio fantasma: Prédios históricos são deixados para trás por conta do afundamento de bairros pela mineração em Maceió. **UOL**, 9 maio 2021. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/reportagens-especiais/predios-historicos-deixados-para-tras-por-afundamento-de-bairros-pela-mineracao-em-maceio/#page6>. Acesso em: 27 ago. 2022.



MACEIÓ AL. **Maceió é um dos destinos mais procurados do país para viagens no segundo semestre.** 2022. Disponível em: <https://maceio.al.gov.br/noticias/semtel/maceio-e-um-dos-destinos-mais-procurados-do-pais-para-viagens-no-segundo-semester>. Acesso em: 20 jan. 2023.

METROPOLES. **Vizinhos de bairros que afundam em Maceió sofrem sem indenização e em limbo jurídico.** 2021 Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/justica/vizinhos-de-bairros-que-afundam-em-maceio-sofrem-sem-indenizacao-e-em-limbo-juridico>. Acesso em: 20 jan. 2023.

MOURÃO, P. **Prefeitura prepara Maceió para conquistar selo de cidade criativa da Unesco na área de gastronomia.** Disponível em: <https://maceio.al.gov.br/noticias/semtel/prefeitura-prepara-maceio-para-conquistar-selo-de-cidade-criativa-da-unesco-na-area-de-gastronomia>. Acesso em: 10 jan. 2023.



MACEIÓ. **Plano Diretor de Maceió.** 2006. Disponível em: http://www.sedet.maceio.al.gov.br/servicos/plano_diretor. Acesso: 10 jan. 2023.

VASCONCELOS, D. A. L.; ARAÚJO, L. M.; RAMOS, S. P. Evolução histórica do destino turístico Maceió-Alagoas-Brasil: de antecedentes à atual situação. [TESTE] **RITUR-Revista Iberoamericana de Turismo**, v. 6, n. 1, p. 139-164, 2016.

CONSIDERAÇÕES FINAIS DO LIVRO

O objeto deste livro foi apresentar os relatos iniciais do maior desastre socioambiental, em curso, em área urbana, no mundo, com base em pesquisas desenvolvidas no âmbito do projeto de pesquisa aprovado pela Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021, n° 403749/2021-2. O desastre vem acometendo a cidade de Maceió/AL desde 2018, gerando impactos sociais, ambientais e econômicos. A exploração irregular de sal-gema pela mineradora Braskem resultou em efeitos devastadores, conforme relatório da CPRM, afetando diretamente 60 mil famílias que tiveram que ser realocadas das suas residências, além das consequências indiretas para os moradores de Maceió e cidades circunvizinhas,

Esta obra traz como principal contribuição a descrição do fenômeno, estimulando interação dialógica entre os partícipes, ou seja, aqueles envolvidos no problema (stakeholders), e a discussão dos impactos sociais, ambientais e econômicos gerados pelo desastre em busca de soluções mitigatórias. Essa discussão pode fornecer subsídios científicos para a tomada de decisões, promovendo informações úteis e confiáveis para formuladores de políticas públicas, sendo a sociedade a principal beneficiária da sinergia criada. Este estudo também pode ser útil para pesquisadores de Ciências Sociais

interessados em estudos de governança de desastres envolvendo tomadas de decisão formais que considerem os diferentes pontos de vista das partes interessadas.

Todos os estudos apresentados na obra são resultados de pesquisa acadêmica em co-parceria de alunos de graduação, pós-graduação e pesquisadores, tanto da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) quando de outras IES, em destaque Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). A participação das instituições é bastante complexa, tendo em vista que o presente tema tem ganhado nuances recentes, provocando o surgimento de novos stakeholders. Além disso, o problema apresenta caráter conflituoso, pois envolve perspectivas distintas, principalmente no que se refere às percepções geradas pelos acordos firmados pelo Ministério Público entre empresa e moradores.

Resumidamente, o capítulo 2 foi responsável por retratar os impactos do desastre sob a perspectiva do compliance, dos efeitos adversos sofridos pelos agentes envolvidos, bem como questões relacionadas à política indenizatória por parte da empresa mineradora.

O capítulo 3 apresentou a visão das associações diante do desastre provocado pela mineração, no qual foi possível ratificar que os diversos danos provocados pelo incidente, ainda em curso, resultaram em mudanças comportamentais, culturais, estruturais, entre outros. Os reflexos desse desastre atualmente não afligem somente os moradores dos cinco bairros, mas toda a cidade de Maceió e cidades circunvizinhas já começam a sentir os efeitos do desastre, sejam relacionados à mobilidade urbana, aumento dos preços dos imóveis, infraestrutura dos bairros, migração de moradores, entre outros.

O capítulo 4 buscou compreender quais foram as ações realizadas por três instituições públicas diante do desastre: Defensoria Pública, do Conselho Regional de Psicologia e de um Programa de Apoio aos Animais. As iniciativas realizadas pelos órgãos permitiram



a compreensão de quais atividades foram desenvolvidas no intuito de mitigar os danos causados pelo desastre em seus diversos aspectos.

Embora os autores tenham incessantemente buscado realizar entrevistas com representantes da empresa de mineração Braskem em prol de esclarecer os fatos, infelizmente, até o momento da elaboração desta obra, não se obteve resposta. Ainda assim, o capítulo 5 foi destinado a compreender o ponto de vista da empresa mineradora, por meio da análise documental do *Programa de compensação financeira e apoio à realocação – As ações em Maceió e Relatório Integrado de Sustentabilidade 2021*. Nesta jornada percebeu-se um foco em buscar resolver o problema, de forma a desviar a atenção das causas do desastre, sem jamais mencionar os impactos diretos dos danos, garantindo paradoxalmente um *status quo* no tocante à referência da empresa em relação à preocupação com o meio ambiente, sustentabilidade e governança (ESG).

Na sequência, o capítulo 6 discutiu os principais elementos relativos à Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e à sustentabilidade empresarial. Foi possível constatar que os principais mecanismos, atualmente utilizados para a evidenciação dos impactos e ações socioambientais de grandes corporações, não têm sido efetivos para evitar catástrofes como afundamento de bairros em Maceió, Alagoas e outros desastres já ocorridos no Brasil. Assim sendo, sugere-se que estudos futuros abordem o monitoramento do desempenho ambiental, social e econômico de empresas do setor de mineração, com vistas à prevenção de desastres como o ocorrido em Maceió. Além disso, é importante analisar a participação e os mecanismos de órgãos de monitoramento e fiscalização ambiental, que poderiam ter coibido a atuação da mineradora.

Considerando que o desastre impactou a dinâmica financeira das famílias diretamente afetadas, o capítulo 7 apresentou uma metodologia de estruturação de problemas para compreender



como o desastre impactou o comportamento financeiro das pessoas afetadas. Os resultados confirmam as mudanças de hábitos de consumo destas famílias que tiveram que ser realocadas e deixar suas vidas nos bairros afundados.

Por fim, o capítulo 8 demonstrou que, apesar do desastre, Maceió é rica em possibilidades turísticas, especificamente, culturais e históricas. Possibilidades estas que podem servir de estímulo para que gestores públicos analisem com criticidade a instalação de novos empreendimentos com alto potencial de risco ambiental, que podem minar o potencial turístico de Maceió ao ocasionar novos desastres.

Em suma, com base nos capítulos aqui apresentados, observou-se uma ausência de participação popular nas diversas instâncias, seja na definição dos termos do acordo, nas escutas públicas e ou na tomada de decisões. O próprio discurso utilizado pela Braskem, em diversas situações, minimiza e mascara os danos gerados em Maceió, particularmente pela recente mídia que vincula a empresa como uma instituição sustentável e responsável ambientalmente. Não há manifestação de órgãos públicos importantes que deveriam atuar na coibição da extração irregular de sal-gema em Maceió, como, também, verifica-se que os mecanismos hoje existentes, para analisar a atuação de empresas mineradoras, se mostram ineficientes frente aos altos riscos sociais e ambientais.

Ademais, ressalta-se que os formuladores de políticas públicas deveriam considerar uma visão holística do problema para elaborar políticas que sejam capazes de evitar e mitigar esse tipo de desastre, a fim de evitar que vidas sejam afetadas.

Os recentes diagnósticos apresentados à população, mesmo que não tenham sido objeto de análise neste livro, foram duramente criticados pela comunidade e pesquisadores. Além disso, reconhecemos que diversos atores relevantes não foram ouvidos nesta obra, pois o processo de escuta demanda recursos de tempo, pessoal e financeiro.



Assim, esse livro é apenas uma discussão preliminar de um estudo que ainda precisa ser exaustivamente ampliado e analisado.

Para tanto, convidamos o leitor a acompanhar essa evolução por meio do nosso “Repositório Tragédia em Maceió”, disponível pelo link <https://repositoriotragediaemmaceio.wordpress.com/>, no qual diversos materiais sobre o tema são disponibilizados. Além disso, uma grande parte da escuta realizada e outros resultados são divulgados no canal do YouTube “Relatos de uma Tragédia” (<https://www.youtube.com/@relatosdeumatragedia>) que tem o intuito de registrar a versão de vários stakeholders sobre esse desastre que impactou tantas vidas e ainda está em curso na cidade de Maceió e ainda terá muitos desdobramentos, que certamente serão analisados e aprofundados em obras futuras.



SOBRE OS AUTORES

Natallya de Almeida Levino - Professora efetiva da Universidade Federal de Alagoas/Ufal. Doutorado (2014) e Mestrado (2010) em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco/UFPE. Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Alagoas (2007), graduação em Administração com Habilitação em Comércio Exterior pela Faculdade de Alagoas (2007). Professora do Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP).

Marcele Elisa Fontana - Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Mestre e Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Em 2011 ingressou na UFPE como docente no Núcleo de Tecnologia do Centro Acadêmico do Agreste (CAA), onde foi membro permanente (2013-2020) e vice coordenadora (2017-2021) do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do CAA (PPGEP-CAA). Atualmente, é professora associada do departamento de Engenharia Mecânica e membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Gestão, Inovação e Consumo (PPGIC).

Patrícia Guarnieri - Professora associada do curso de Administração da Universidade de Brasília (UnB). Professora e orientadora no Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Brasília (UnB) e curso de bacharelado em Administração. Bolsista Produtividade CNPq - PQ2. Estágio pós-doutoral na Università di Bologna - Economia Circular (2019- 2020). Estágio pós-doutoral na Universidade de Brasília - Compras Públicas Estratégicas (2016-2018). Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco (2009-2012). Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2005-2006). Especialista em Gestão Empresarial pela Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas de Cascavel e Instituto Brasileiro de Pesquisas Sócio-Econômicas (2001-2002) e, Especialista em Docência no Ensino Superior pela União Panamericana de Ensino (2003-2005). Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2000.



Hugo de Barros Callado - Mestrando em Administração Pública pelo PROFIAP na Universidade Federal de Alagoas. Graduação no curso de Administração Pública da Universidade Estadual de Alagoas. Graduando em Serviço Social pela UNIFACS.

Walter Araújo de Lima Filho - Possui graduação em Administração pela Universidade Federal de Alagoas (2020), Especialização em Gestão de Finanças e Controladoria, Mestrado em andamento em Administração Pública (PROFIAP/Ufal).

Gardênia Nascimento – Arquiteta e Urbanista, Mestranda no Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio e Cultura. Servidora do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Émerson Wagner Diniz de Magalhães - Graduando em Administração pela Universidade Federal de Alagoas. Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal da Paraíba (2015) e Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (2019).



A CIDADE **ENGOLIDA**

O MAIOR DESASTRE SOCIOAMBIENTAL EM ÁREA URBANA, EM CURSO NO MUNDO, ACONTECE EM MACEIÓ-AL. VÁRIOS FATORES MOTIVARAM UMA SÉRIE DE PESQUISAS ACADÊMICAS SOBRE O ASSUNTO, DENTRE ELES A MAGNITUDE DO DESASTRE: AS 60 MIL FAMÍLIAS QUE TIVERAM QUE DESOCUPAR SUAS RESIDÊNCIAS E OS MICRO E PEQUENOS EMPRESÁRIOS AFETADOS NA REGIÃO. A OBRA FOI DIVIDIDA EM OITO CAPÍTULOS E PRETENDE SER UMA DISCUSSÃO INICIAL SOBRE A TEMÁTICA.

BUSCAMOS APRESENTAR MÚLTIPLAS VISÕES E PERSPECTIVAS DO ASSUNTO DE FORMA QUE PROPICIE AOS LEITORES UM CONHECIMENTO GLOBAL DO TEMA. COMO O DESASTRE AINDA ENCONTRA-SE EM CURSO, O QUE TORNA O PROCESSO DE PESQUISA DINÂMICO.

O LIVRO É RESULTADO DO PROJETO APROVADO PELO EDITAL UNIVERSAL/CNPQ, Nº 403749/2021-2. BUSCAR A COMPREENSÃO DO LEITOR SOBRE A MAGNITUDE DO DESASTRE SOCIOAMBIENTAL EM MACEIÓ/AL É O OBJETIVO FINAL DESSA OBRA.



ISBN 978-65-265-0663-9



9 786526 506639 >