

NOTA PÚBLICA DA ANPEGE E AGB SOBRE OS AFUNDAMENTOS (SUBSIDÊNCIAS) NA CIDADE DE MACEIÓ E OS IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS.

A Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (ANPEGE) e a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), vêm por meio dessa nota pública contribuir com o debate social sobre os afundamentos (subsidiências) na cidade de Maceió, manifestar solidariedade à população afetada, bem como cobrar das instituições públicas a atuação no sentido de assegurar a assistência e a reparação às pessoas atingidas e a responsabilização da empresa e dos órgãos públicos que deveriam coibir tamanho crime socioambiental.

Em novembro de 2023, a cidade de Maceió passou a ser noticiada a partir de um novo processo de subsidiência de seu solo (afundamento) no bairro Mutange, ocasionando problemas sociais e ambientais de largo espectro. A exploração longa e intensiva de sal-gema, desde os anos 1970, pela empresa petroquímica Braskem desencadeou esse processo que resulta em deformações e abatimento de camadas e o conseqüente colapso das minas.

Portanto, não se trata de mero acidente, de uma fatalidade que não poderia ser evitada. Trata-se de um processo sistemático de omissões no tocante a análise de risco e gestão de impacto da atividade minerária. Tudo isso tendo em vista que o impacto socioambiental vem sendo pesquisado e denunciado desde os anos de 1980.

A Braskem é uma empresa transnacional sediada no Brasil, que conta com unidades industriais no território brasileiro, nos EUA, Alemanha e México, com atuação no setor petroquímico, sendo atualmente líder global na produção de resinas termoplásticas nas Américas e a 6ª maior petroquímica do mundo. Surgida em 2002, após a integração de seis empresas dos grupos Odebrecht e Mariani, a estrutura societária atual da empresa tem os grupos Novonor (anteriormente denominado Odebrecht) e Petrobras como acionistas majoritários, respectivamente com 38,3% e 36,1% do seu capital total.¹ A empresa é uma das maiores produtoras mundiais do plástico PVC, que usa como matéria-prima o sal-gema, produto extraído intensamente do subsolo de Maceió.

Em março de 2018, após fortes chuvas, ocorreram tremores de terra que causaram rachaduras em imóveis em diferentes bairros, além de crateras em várias ruas da cidade. Com uma primeira negativa da relação entre os incidentes e a mineração, a mineradora determinou o encerramento da exploração de sal-gema e foi dado início à desocupação de imóveis que

¹ Informações disponíveis em: <<https://www.braskem.com.br/>> e <<https://www.braskem-ri.com.br/>> (Acesso em 06 de dez. 2023).

estavam em áreas de risco, particularmente os bairros Pinheiro, Mutange, Bebedouro, Bom Parto e Farol². A área afetada corresponde à margem esquerda da laguna do Mundaú constituída geologicamente de rochas do formação Grupo Barreiras: arenitos argilosos a conglomeráticos, argilitos puros a arenosos e conglomerado³.

De acordo com o estudo da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM (2019) a exploração intensa do sal-gema promoveu a desestabilização das cavernas subterrâneas formadas pela empresa e provocou fissuras nas camadas superficiais, em áreas de maior declividade. Florencio (2001), ao analisar a área pela qual se distribuía os poços de sal-gema, evidenciou a correlação entre as áreas de exploração e ocorrência de processos de subsidência intensificados nestes últimos meses de 2023, promovendo problemas ambientais na área urbana de Maceió-AL de grande expressão⁴.

Conforme o relatório elaborado pelo CPRM intitulado ESTUDOS SOBRE A INSTABILIDADE DO TERRENO NOS BAIROS PINHEIRO, MUTANGE E BEBEDOURO, MACEIÓ (AL), apresentado em 08/05/2019, os problemas de natureza física que implicaram os problemas ambientais e sociais da cidade de Maceió são decorrentes da desestabilização das camadas geológicas e cobertura de solo decorrentes da extração do sal-gema. Em suas conclusões o referido relatório aponta que:

Está ocorrendo desestabilização das cavidades da extração de salgema, provocando halocinese (movimentação do sal) e criando uma situação dinâmica com reativação de estruturas geológicas preexistentes, subsidência e deformações rúpteis em superfície de parte dos bairros Pinheiro, Mutange e Bebedouro; No bairro Pinheiro, cujo reflexo da subsidência é a formação de uma zona de deformação rúptil, a instabilidade do terreno é agravada pelos efeitos erosivos provocados pelo aumento da infiltração da água de chuva, em função do aumento significativo da permeabilidade secundária (quebramentos). Este processo erosivo é acelerado pela existência de pequenas bacias endorreicas e falta de uma rede de drenagem efetiva e saneamento básico.⁵

Para uma melhor compreensão do processo de subsidência, ou seja, afundamento de solo, a figura 1 expressa a estratigrafia de áreas de ocorrência de depósitos de sal-gema. O que permite compreender a desestabilização das camadas sedimentares mais superficiais em decorrência da extração do sal-gema produzido em grande escala.

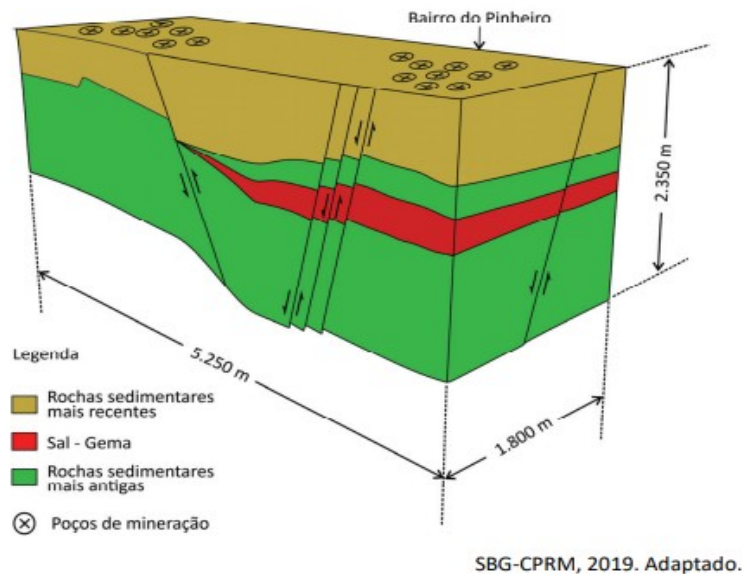
²<https://dados.al.gov.br/catalogo/uk/dataset/municipio-de-maceio/resource/dbc525fc-515e-4cd0-ad2e-63ba21f337cb>

³[mapa_geologico_rm_maceio.pdf](#)

⁴ A análise da localização de poços extração de sal-gema na sub-bacia de Maceió pode ser encontrada em FLORENCIO, C. P. Geologia dos evaporitos paripueira na sub-bacia de Maceió, Alagoas, Região Nordeste do Brasil. 160f. Tese (Doutorado em Geologia), Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Recursos Minerais e Hidrogeologia, 2001.

⁵ <https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/21133/8/apresentacaoaudienciapublicamaceio.pdf>

Fig. 1 Estratigrafia de áreas de ocorrência de sal-gema.



Fonte <https://angloresolve.plurall.net/press/question/9168912>

Em decorrência deste processo algumas áreas destes bairros sofrem com a desestabilização da superfície que promove rachaduras no solo, impactando as estruturas de moradia e de circulação através da formação de fendas nas paredes residenciais e ruas.

Os problemas causados pelo afundamento são a expressão de dimensões mais variadas aqui incluídas como questões ambientais, entendendo que questões ambientais não são exclusivamente impactos na natureza, através da intensificação de processos naturais ou mesmo gerando processos decorrentes da intervenção na natureza para fins de exploração dos recursos naturais, no caso a extração do sal-gema; são sobretudo, impactos sociais decorrentes de atividades econômicas que minimizam os riscos de uma determinada exploração, quando realizam seus Estudos de Impactos Ambientais para fins de regularização de extração de recursos.

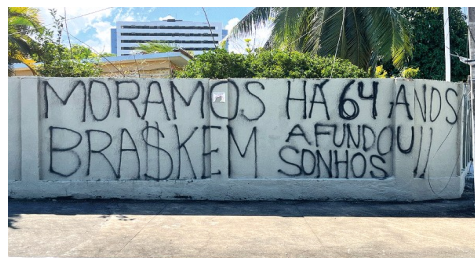
As estimativas do número de pessoas diretamente atingida por este crime socioambiental não são precisas. Os dados divulgados oscilam entre 55.000 (2018) e 64.000 em levantamentos mais atuais. Incluem-se neste grupo moradores e comerciantes locais. Da mesma forma, o número de imóveis que estão inabitáveis por questões estruturais é estimado em 14.000 imóveis particulares, além de prédios que constituem patrimônio histórico da cidade, a exemplo: a Estação Férrea no bairro de Bebedouro, o Asylo das Órphans Desvalidas

de Nossa Senhora do Bom Conselho, construção de 1877, a Igreja de Santo Antônio de Pádua, de 1870. Além da perda de equipamentos urbanos como escolas, creches, hospitais, estação de tratamento de água, entre outros. Pescadores artesanais e marisqueiras que dependiam do trabalho na lagoa Mundaú e no seu manguezal também foram impactados pela situação, sobretudo após o colapso de uma das minas de sal-gema no dia 10 de dezembro de 2023.

As causas do afundamento verificadas neste mês de dezembro, como já indicado, decorrem da mineração do solo para extração de sal-gema sendo de reponsabilidade da Empresa Braskem, que tendo explorado mais de 35 minas promoveram a fusão dessas cavidades no interior das estruturas geológicas. Algumas delas atingiram em torno de 100m de largura. A presença desses vazios subterrâneos é a razão do desencadeamento do processo de subsidência que hoje, de forma agravada, assola as populações residentes dos bairros afetados e exige que o poder público e a empresa envolvida, assumam a responsabilidade de resolver tamanho impacto socioambiental.

A emergência pela qual passa a população envolvida demonstra a insatisfação com os acordos propostos pela Empresa Braskem, intensificando protestos dos moradores, sejam aqueles que já sofreram processo de desocupação e não têm sua situação de moradia resolvida ou reparação justa e integral, sejam aqueles que nesse último mês, decretado emergência pelos órgãos da prefeitura, se veem na iminência de abandonar suas casas e precisarem se alojar em abrigos improvisados, como escolas localizadas fora da área de risco.

As frases escritas nos muros dos imóveis que a população foi obrigada a abandonar expressam o sofrimento humano de quem, literalmente, sentiu o solo ruir sob seus pés. Nesse sentido, é fundamental denunciar que a empresa ao provocar o afundamento do solo gerou profundas fraturas na vida de milhares de pessoas, esgarçando o tecido social de grande parte da capital alagoana.



Fonte: Carta Capital⁶

O alerta a essa questão, embora venha de longa data, só foi reconhecido em 2019, com a decretação de estado de calamidade pública pela Prefeitura de Maceió e posteriormente pelo

⁶Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/sociedade/nas-ruinas-da-braskem/>> (Acesso em 15/12/2023).

Governo Federal. A partir daí foram tomadas medidas como a construção de “Termo de Acordo para Apoio na Desocupação das Áreas de Risco” firmado entre o Ministério Público Estadual de Alagoas (MPE-AL), a Defensoria Pública do Estado de Alagoas (DPE-AL), o Ministério Público Federal (MPF), a Defensoria Pública da União (DPU) e a petroquímica Braskem em dezembro de 2019, em que foi instituído um Programa de Compensação Financeira e Apoio a Realocação. No entanto, as compensações são questionadas pela população afetada, que não participaram e tiveram voz na negociação do termo de desocupação.

Para se ter uma dimensão do subdimensionamento destas questões, foi estabelecido um valor de R\$ 150.000.000,00 (cento e cinquenta milhões de reais) como danos extrapatrimoniais, tratando sobre fatores culturais e do patrimônio histórico e religioso, trabalhistas, da proteção dos animais e comunidade ribeirinha e pesqueira. Em um primeiro olhar este valor pode parecer alto, mas se tomarmos como base uma população mobilizada de 50 mil pessoas, teríamos uma média de R\$ 3.000,00 de indenização extrapatrimonial por habitante.

Houve também a constituição do Gabinete de Gestão Integrada para a Adoção de Medidas de Enfrentamento aos Impactos do Afundamento dos Bairros (GGI Bairros), por meio do Decreto Municipal Nº 9.037 de 6 de janeiro de 2021; e a instalação de Comissão Externa (10/2019), na Câmara dos Deputados, com objetivo de acompanhamento dos danos causados pelo afundamento por subsidência de solo em bairros de Maceió. No entanto, essas medidas têm se mostrado muito insuficientes uma vez que a situação dos moradores continua sem solução definitiva, promovendo problemas irreparáveis em suas vidas na medida que perdem seus espaços de moradia, são desalojados sem recursos suficientes e acabam não conseguindo adquirir residências adequadas, potencializando riscos ambientais a que estão submetidos e problemas sociais como escassez de alimentos, doenças e precariedade de trabalho, entre outros.

Um fato gravíssimo em todo esse processo é a negação da empresa em se responsabilizar pelo crime ambiental, apesar de todas as evidências científicas. De modo que juridicamente a empresa segue livre para alienar suas ações e se apresentar publicamente como colaboradora das instituições públicas, na busca de mitigar o sofrimento das pessoas. Portanto, se vende como uma empresa comprometida com a responsabilidade social e não como praticante de crime ambiental. A não condenação jurídica da empresa dificulta a justa cobrança de indenizações que, apesar de não compensarem os danos profundos em múltiplas

dimensões da vida, possibilitaria amenizar a vulnerabilidade social para a qual milhares de pessoas foram empurradas.

É preocupante também o fato de que os imóveis que estão na área de risco foram adquiridos pela empresa, que agora é maior proprietária imobiliária da capital alagoana.⁷ Assim, a empresa provocou um crime ambiental gigantesco e pode ainda futuramente lucrar com a venda ou utilização privada dos terrenos que adquiriu na situação de emergência que gerou.

Esta situação promoveu ainda outro impacto que afeta diretamente centenas de milhares de pessoas na capital alagoana. Entre 2019 e 2022 o valor dos imóveis em Maceió subiu cerca de 30% de acordo com o Índice Fipezap⁸. Esta elevação se dá por conta da mobilidade forçada de dezenas de milhares de pessoas e afeta centenas de milhares que residem em outros bairros da cidade e em cidades vizinhas. Esta população de toda a cidade de Maceió também é atingida pela piora nos sistemas viários, já que uma das principais vias de tráfego do município foi interditada, intensificando as dificuldades na mobilidade urbana sentida por toda a população diariamente, aumentando gravemente o tempo de deslocamento para qualquer ponto da cidade.

Neste contexto, nos mobilizamos junto aos segmentos da sociedade como os movimentos sociais e demais entes da sociedade civil que reconhecem nesta catástrofe, a necessidade de promover denúncias, exigindo as ações devidas para reparar e apoiar a população atingida, em particular a Empresa Braskem que por longo tempo de exploração dessas minas ignorou os alertas produzidos por estudos científicos e, da mesma forma, os órgãos ambientais responsáveis pela fiscalização e interrupção de processos socioambientais tão devastadores envolvendo populações urbanas vulneráveis, como este caso relatado.

Destacamos, sobretudo, que o afundamento do solo (subsidiências) em Maceió, assim como as tragédias decorrentes de crimes ambientais de mineradoras em Minas Gerais, deve servir de alerta a sociedade e o Estado brasileiro: é urgente que haja maior rigor nos processos de licenciamento ambiental e de acompanhamento de atividades econômicas com elevado potencial de provocar grandes impactos ambientais.

⁷ <https://veja.abril.com.br/coluna/veja-gente/como-a-braskem-se-tornou-a-maior-proprietaria-de-imoveis-de-maceio>

⁸ <https://www.fipe.org.br/pt-br/indices/fipezap/>;
<https://valor.globo.com/patrocinado/imoveis-de-valor/noticia/2022/07/22/maceio-lidera-valorizacao-imobiliaria-no-nordeste.ghtml>

Nesse sentido, é inaceitável a aprovação da Lei Geral do Licenciamento, que está em debate no Senado Federal, por meio do PL 2159/2021⁹, que propõe tornam mais ágeis e menos rigorosas as licenças ambientais. Ao contrário do que está proposto, necessitamos de legislações que assegurem os direitos da população, incluindo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado¹⁰ e o direito e respeito à oposição das populações locais a esses empreendimentos impactantes e de instituições públicas com condições técnicas, políticas e econômicas de assegurar a primazia da vida sobre os interesses corporativos alavancados pelo capital.

Brasil, 19 de dezembro de 2023.

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (ANPEGE).

Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB)

⁹Texto do Projeto de Lei pode ser acessado no link: https://legis.senado.leg.br/sdleggetter/documento?dm=8970277&ts=1701263629600&disposition=inline&_gl=1*fmhctp*_ga*NDQ4MjE5OTE0LjE2OTk4ODAwMDM.*_ga_CW3ZH25XMK*MTcwMTk5OTE1NS4yLjEuMTcwMjAwODQ4My4wLjAuMA..

Mais informações sobre os impactos do projeto podem ser obtidas na nota da Associação Brasileira de Saúde Coletiva- ABRASCO. <https://abrasco.org.br/nota-da-abrasco-sobre-a-nova-lei-geral-da-extincao-do-licenciamento-ambiental/>

¹⁰ Artigo 225 da Constituição Federal define que: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.