

1. Incident Name (Nome do Incidente) MINA 18 BRASKEM	2. Operational Period (Date / Time) <i>Período Operacional (Data / Hora)</i> From De To Até Time of Report Hora 05/12/2023 08h até 06/12/2023 08h	INCIDENT STATUS SUMMARY RESUMO DA SITUAÇÃO DO borrINCIDENTE (IBAMA) ICS 209
3. Type Of Incident (Tipo de Incidente)		
<input type="checkbox"/> Oil Spill Vazamento de Óleo	<input type="checkbox"/> HAZMAT Substâncias Perigosas	<input type="checkbox"/> Aerial Disaster Acidente Aéreo
<input type="checkbox"/> Salvage Salvatagem	<input type="checkbox"/> Terrorism Terrorismo	<input checked="" type="checkbox"/> Mine Collapse Colapso de Mina
<input type="checkbox"/> Marine Disaster Acidente Marítimo	<input type="checkbox"/> Natural Disaster Desastre Natural	<input type="checkbox"/>

Situation Summary as of Time of Report (Resumo da Situação Atual)

A velocidade de rebaixamento do assoalho da região próxima à mina 18 no dia de hoje está em cerca de 0,27 cm/h, representando uma diminuição de pouco mais de oito vezes na velocidade desde seu pico, porém ainda cerca de 130 vezes mais rápido que a velocidade histórica do local antes da intensificação dos sismos ocorrida no dia 21/11/2023. A defesa civil municipal, detentora da competência para atendimento da crise, ainda não implementou um comando unificado ou a estrutura do Sistema de Comando de Incidentes — SCI, embora conste em seu plano de contingência.

ALAGOAS

Na parte da manhã do dia 05/12/2023, a equipe completa, com exceção do superintendente Rivaldo Couto e dos pilotos remotos Kuriakin Toscan e Frederico Fonseca, participou de reunião interagências na sede do Instituto de Meio Ambiente do Estado de Alagoas — IMA às 08:30. Estavam presentes representantes do Ibama, do IMA, do Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro DRM-RJ e das defesas civis municipal, estadual e federal.

A equipe do IMA fez um breve histórico do empreendimento e da atual situação com a mina 18. Segundo a empresa, o tremor de terra que afetou Maceió em março de 2018 prejudicou a situação das minas de sal-gema e causou a atual situação, entretanto o Serviço Geológico do Brasil já atestou que, na verdade, a atividade de mineração da Braskem foi responsável pelo sismo de 2018. Em maio de 2019 todas as licenças ambientais para operação da mina foram revogadas e a mina passou a operar apenas para descomissionamento, tendo todos os atores não essenciais a esse processo sido evacuados. O IMA, na ocasião, não demonstrou ter acesso ao dashboard da Defesa Civil Municipal, mais um problema derivado da ausência de cooperação interagências e que poderia ser sanado ao se instaurar um comando unificado de incidente. Também foi tratado de um posto de gasolina dentro da área isolada. Segundo o informado pelo IMA, o dono do posto em questão demorou muito tempo para ser localizado e responsabilizado, causando um grande atraso no descomissionamento, e a área possui um passivo ambiental comprovado de poluição do solo. O dono foi recentemente encontrado, os tanques de combustível foram inertizados para evitar maiores problemas e foi emitida uma licença para descomissionamento.

Findada a reunião de 8:30, a equipe foi dividida em duas frentes. O primeiro grupo; composto pelos servidores Alberto Santana, Douglas Paschoaleti, Mateus Montenegro e Romeu Boto; dirigiu-se ao Centro de Acolhimento e Triagem — CAT, para participar de reunião entre membros do Ibama, Departamento de Recursos Minerais do Rio de Janeiro — DRM-RJ, e das defesas civis municipal, estadual e federal.

O início da reunião foi preconizado pelas falas do Secretário de Defesa Civil de Maceió, o Sr. Abelardo Nobre, e do Coordenador da Defesa Civil de Alagoas, Moisés Melo. Em sua fala, ambos ressaltaram a importância de integração entre as agências e os diferentes entes federativos envolvidos na ocorrência e de como as informações conflitantes fornecidas à imprensa estavam intensificando o problema enfrentado pelo município, nesse momento os servidores do Ibama mencionaram como a adoção do SCI resolveria o problema de divulgação de informações e aprimoraria a cooperação interagências e se ofereceram para apresentar uma estrutura de comando elaborada pelo órgão. O secretário disse estar interessado e pediu para que o Ibama apresentasse a estrutura, mas disse que precisava sair para atender a um compromisso. Os representantes das defesas civis estadual e nacional também se mostraram preocupados com a falta de unidade dos entes envolvidos e ficaram agendadas reuniões diárias às 16:00 para alinhar informações.

A reunião prosseguiu com a área técnica da Defesa Civil Municipal traçando o histórico da área. Inicialmente, a área em volta da mina 18 foi dividida conforme os efeitos esperados em três áreas: i) a área onde espera-se que ocorra alagamento; ii) a área onde espera-se movimento de massa; iii) a área onde se espera que ocorra fraturamento e processos erosivos. As áreas foram subdivididas em áreas de criticidade 00, de relocação compulsória, e áreas de criticidade 01, de relocação voluntária. Com a evolução da situação, essas áreas foram sendo alteradas e a quinta versão do mapa, que representa o cenário atual, não mais separa a área pelos efeitos esperados, mas sim em áreas de relocação e de monitoramento. Após o fim da explicação da área técnica a reunião foi encerrada.

O segundo grupo, composto pelos servidores Giovanni Pacelli, Luan Machado e Rivaldo Couto participaram da reunião interagências do dia 05/12, onde foi informado que: i) houve três registros sísmicos do dia 04/12 para o dia 05/12, sendo um deles de magnitude 0,15 a 300 metros de profundidade na área da mina 18; ii) os sensores DGPS ainda apresentam movimento anômalo nas imediações da mina 18; iii) a velocidade de subsidência está em 0,27cm/h e o acumulado de 1,86m até a manhã do dia 05/12; iv) Houve atualizações nas informações do volume da mina por um novo dado de sonar, o volume estimado é de 116 mil metros cúbicos, estando o topo da cavidade a 786m. Além disso, a equipe do Ibama apresentou os resultados até então obtidos pelo monitoramento aéreo e a nova tecnologia equipada na aeronave remotamente pilotada que chegara no dia anterior. Um representante do Grupo de Resgate e Animais em Desastres — GRAD, mencionou a necessidade da implementação do SCI.

A dupla de pilotos remotos passou a manhã operacionalizando a missão de monitoramento agendada para o período da tarde. A escolha do horário do voo é feita com base na posição do sol, que deve estar próximo ao zênite para diminuir ao máximo a presença de sombras.

No período da tarde, a dupla de pilotos remotos juntou-se aos membros do segundo grupo, o que participou da reunião das 11:00, e dirigiu-se para a área da laguna para realizar monitoramento aéreo da área. Uma vez que a área de interesse não contava com segregação de espaço aéreo, a missão teve de ser constantemente interrompida por diversas aeronaves que sobrevoavam o local, dentre helicópteros e veículos aéreos remotamente pilotados. Os servidores Rivaldo Couto e Giovanni Pacelli. Ao findarem os voos, a dupla de pilotos e o servidor Luan Machado retornaram a suas hospedagens, os pilotos entretanto continuaram trabalhando até 02:00 de quarta-feira no processamento dos dados.

O primeiro grupo, que participou da reunião de 10:00, retornou ao CAT para aguardar a reunião de 16 horas e coletar informações. Ao ler o Plano de Contingência dos Bairros Bebedouro, Bom Porto, Mutange, Pinheiro e Farol — PLANCON expedido pela Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Maceió — COMPDEC-Maceió, percebeu-se que eles preveem a implementação do SCI em caso de desastres na área, existe até uma estrutura básica prevista com a determinação de quem deverá assumir os diversos postos do *staff*.

Antes do início da reunião os servidores Rivaldo Couto e Giovanni Pacelli também chegaram ao CAT para participar da reunião, que se iniciou às 16:30. A reunião não foi transmitida por nenhum aplicativo de reuniões. Durante a abertura da reunião, foi estabelecido como meta elaborar uma nota a ser divulgada sobre “o evento estar restrito a uma área pequena” como forma de acalmar a população e deixar explícito que o resto da cidade e do estado não correm risco. A reunião perdurou até as 22:00, porém tratou apenas da nota, foram mostrados dados sobre a zona de instabilidade e seu entorno e no fim formou-se um consenso de que, de fato, a região crítica estava restrita ao entorno da mina 18. Após o fim da reunião, os servidores retornaram às suas hospedagens/residências. A equipe de pilotos remotos trabalhou durante a madrugada no processamento de dados.



Figura 01: Reunião de alinhamento do dia 06/12 entre equipes dos órgãos e instituições envolvidas.



Figura 02: Sobrevoo de monitoramento na laguna.

Sugiro acrescentar um pouco as imagens dos sobrevoos e indicar o objetivo delas e qual produto a ser gerado

BRASÍLIA/DF (IBAMA Sede)

Equipe do IBAMA Sede permanece no apoio da gestão administrativa (deslocamento de equipes, tramitação de viagens no SCDP) / técnica para atuação das equipes de campo.

AÇÕES DE GESTÃO, INTERAÇÃO INTERINSTITUCIONAL E DIVULGAÇÃO REALIZADAS:

- Comparecimento à reunião com o IMA, às 09:00h;
- Comparecimento à reunião interagências no CAT da Defesa Civil Municipal as 10:00h;
- Comparecimento à reunião de nivelamento interagências as 11:00h;
- Divulgação, por grupo de *whatsapp* das ações realizadas ao resto dos servidores do Ibama envolvidos.

Future Outlook/Goals/Needs/Issues *Perspectivas / Objetivos / Demandas / Entraves Futuros*

Perspectivas:

- Processar os dados obtidos nos sobrevoos com o drone (Matrice) e gerar os modelos tridimensionais que apresentam a área afetada pela Mina 18 da Braskem;
- Dar continuidade às missões de sobrevoos com o drone Matrice na área afetada pela Mina 18 da Braskem, visando o acompanhamento da subsidência do solo
- Participar das reuniões diárias no CAT
- Auxiliar a Defesa Civil Municipal a implementar o Sistema de Comando de Acidentes (SCI), conforme descrito pelo plano de contingência da área afetada.

Entraves Atuais e Futuros:

- A equipe de pilotos remotos é muito reduzida, fazendo com que os dois servidores designados tenham que realizar a aquisição de dados, o processamento e o pós-processamento. Isso os deixa em uma situação bastante degradante e com uma jornada de trabalho diária desproporcionalmente longa, até 18 horas por dia.
- A Defesa Civil Municipal se mostra inerte quanto a adoção do SCI, mesmo que sua previsão de aplicação conste no planejamento da secretaria.
- A aquisição de dados e informações é lenta, pois, na ausência de um comando unificado, não existe uma base conjunta de informações e nem uma articulação interagências, tendo cada informação que ser requisitada direta e burocraticamente com seus detentores.

Demandas:

- Envio de uma equipe de pilotos para prestar apoio no processamento e pós-processamento dos dados obtidos.

Atividades planejadas para período de 06 a 07/12/2023:

- Continuar as missões de imageamento aéreo;
- Realizar missão de voo noturno;
- Processar os dados obtidos durante o imageamento aéreo;
- Participar das próximas reuniões interagências;
- Prestar apoio na elaboração de documentos técnicos da defesa civil, caso demandado;
- Auxiliar na implementação do SCI junta à Defesa Civil Municipal, quando demandado;
- Elaborar relatórios/materiais detalhando a situação para apreciação superior.

4. Equipment Resources
Recursos Mobilizados

Kind (aircraft, vessel, pollution equip.) <i>Tipo (aeronave, embarcação, equipamentos de resposta etc.)</i>	Observations <i>Observação</i>	#Ordered <i># Requisitado</i>	#Available <i># Disponível</i>	#Assigned <i># Alocado</i>	#Out of Service <i># Fora de Serviço</i>
Veículo Oficial (RN)		Não Aplicável		01	
Veículo Oficial (BA)		Não Aplicável		01	
Veículo Oficial (AL)		Não Aplicável		01	
Aeronave (Drone Mavic 2 Enterprise)		Não Aplicável		02	
Aeronave (Matrice 300 RTK)		Não Aplicável		01	
Total				06	

5. Personnel Resources *Recursos Humanos*

Agency <i>Agência</i>	Total # of People <i>Total # de Pessoas</i>
Ibama - AL	01
Ibama-CE	01
Ibama-BA	01
Ibama -RN	01
Ibama-RS	01
Ibama-SE	01
Ibama – Sede	06
Total	12

11. Prepared by *Preparado por*
Mateus Montenegro

Date/Time Prepared *Data/Hora da atualização*
12/12/2023 17h43min