

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 12/12/2023 08h até 13/12/2023 08h	INCIDENT STATUS SUMMARY RESUMO DA SITUAÇÃO DO borri INCIDENTE (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)

Após o rompimento da mina no dia 10/12/2023 e, conseqüentemente, a perda do sensor DGPS que gerava os dados sobre a altitude de um ponto fixo nas proximidades da mina 18, não é possível aferir a velocidade de subsidência na presente data. A empresa posicionou um novo sensor no local utilizando um helicóptero no dia 11/12/2023, o novo sensor levará aproximadamente um dia para estar calibrado e pronto para uso. No início do dia, foi relatado o avistamento de um vórtice na superfície da água, entretanto o fenômeno não foi observado por nenhuma das equipes em campo.

ALAGOAS

As 08:30 os servidores Douglas Paschoaleti e Mateus Montenegro chegaram ao Motonáutica Lagoa Clube onde aguardaram a chegada dos militares da Marinha do Brasil para missão de monitoramento embarcado da lagoa e, após alguns atrasos, saíram de barco as 10:00 em direção à mina 18 da Braskem. Ao chegar ao local não foi possível observar o vórtice reportado nas redes sociais mais cedo, e nem mesmo a presença de peixes ou aves mortas no local. Enquanto isso, os servidores Bruno Rosa, Filipe Tenório e Kuriakin Toscan dirigiram-se à sede da defesa civil municipal para coletar alguns dados que, aliados às informações coletadas por monitoramento aéreo, ajudarão a melhor estabelecer um modelo da área estudada. As duas equipes se reuniram na Superintendência do Ibama em Alagoas ao final da manhã.

As 13:00, a equipe do Ibama recebeu o professor Jonathan da Universidade Federal de Alagoas para acompanhar as atividades da tarde e fornecer apoio. Todos os integrantes da equipe dirigiram-se ao local onde é realizado o monitoramento aéreo diário da área. Ao chegar na área, foram avistados dois cachorros abandonados. A equipe chamou o serviço de resgate de animais contratado pela UFAL, porém eles não conseguiram resgatar os animais.

O primeiro voo teve o intento de verificar um ponto onde uma reportagem publicada no dia anterior verificou surgência de água e foi realizado pelo piloto Filipe Tenório utilizando a aeronave remotamente pilotada (ARP) Mavic II Enterprise. O segundo voo foi realizado pelos pilotos remotos Bruno Rosa Kuriakin Toscan utilizando a ARP Matrice 300 RTK para coletar imagens de alta resolução georreferenciadas e dados tridimensionais com o LiDAR. O último voo foi realizado pelo piloto Filipe Tenório com a Mavic II Enterprise para registrar o novo equipamento instalado pela empresa. Ao fim dos voos a equipe retornou à superintendência.

A equipe então reuniu-se com o professor Jonathan para discutir estratégias para o processamento dos dados obtidos e a melhor forma de transformar esses dados em produtos, exceto pelo Superintendente Rivaldo Couto e o servidor Mateus Montenegro que participaram de reunião virtual com o corpo técnico da defesa civil municipal. Na reunião foram apresentados alguns dados coletados pela defesa civil municipal, além disso a defesa civil municipal informou que solicitou as batimetrias mais recentes coletadas pela UFAL e as informações mais recentes das cavidades 20 21 e 29. O ibama colocou-se à disposição para coletar amostras de água utilizando suas RPAs, contanto que a Braskem adquirisse os amostradores compatíveis com a tarefa. Foram abordados alguns dos efeitos do rompimento da mina, sendo dois os mais notórios: i) os piezômetros instalados nas minas revelaram uma diminuição da pressão nas cavidades após a ruptura, indicando uma possível diminuição da tensão geológica naquela região; ii) o número de sismos diminuiu consideravelmente, saindo de aproximadamente 150 cismos/dia para 30 cismos/dia. Também foi comentada a situação do novo sensor instalado pela empresa.



Figura 01: comunidades de pescadores às margens da lagoa.



Figura 02: Pescadores agrupados no limite estabelecido pela marinha.



Figura 03: Area da mina vista da lagoa.



Figura 04: Decolagem de ARP no local de monitoramento.



Figura 05: Vista aérea da área da mina 18.



Figura 06: Ponto onde parece haver uma pluma de sedimentos.

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:

- Missão de monitoramento com a Marinha;
- coleta de dados com a defesa civil municipal às 10:30h;
- reunião com a equipe técnica da defesa civil municipal às 16:00;
- 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
- 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 13 a 14/12/2023:

- Continuar as missões de imageamento aéreo;
- processar os dados obtidos durante o imageamento aéreo;
- 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 (AL)		Não Aplicável		02	
Aeronave (Drone Mavic 2 Enterprise)		Não Aplicável		02	
Aeronave (Matrice 300 RTK)		Não Aplicável		01	
Total				05	

5. Personnel Resources *Recursos Humanos*

Agency <i>Agência</i>	Total # of People <i>Total # de Pessoas</i>
Ibama - AL	02
Ibama-PR	01
Ibama-RS	01
Ibama – Sede	04
Total	12

11. Prepared by *Preparado por*
Mateus Montenegro

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