

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 16/12/2023 08h até 17/12/2023 08h	INCIDENT STATUS SUMMARY RESUMO DA SITUAÇÃO DO borrINCIDENTE (IBAMA) ICS 209
--	--	--

3. Type Of Incident (Tipo de Incidente)					
<input type="checkbox"/>	Oil Spill <i>Vazamento de Óleo</i>	<input type="checkbox"/>	HAZMAT <i>Substâncias Perigosas</i>	<input type="checkbox"/>	Aerial Disaster <i>Acidente Aéreo</i>
<input type="checkbox"/>	Salvage <i>Salvatagem</i>	<input type="checkbox"/>	Terrorism <i>Terrorismo</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mine Collapse <i>Colapso de M</i>
<input type="checkbox"/>	Marine Disaster <i>Acidente Marítimo</i>	<input type="checkbox"/>	Natural Disaster <i>Desastre Natural</i>	<input type="checkbox"/>	

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

Após o rompimento da mina no dia 10/12/2023 o acompanhamento diário está sendo mantido e desde então foram coletados dados aéreos usando sensores Zenmuse L1, P1 e H20T, que identificaram indícios de novas movimentações em áreas úmidas. Vídeos e fotos foram gerados para análise técnica. O monitoramento contínuo será mantido devido às áreas úmidas identificadas. Não houve anomalias detectadas com o sensor termal na inspeção da área de surgência.

ALAGOAS

No período da manhã do dia 16/12/2023, foram avaliados os resultados dos processamentos do dia 15/12, extraídos a partir do cluster de processamento. Simultaneamente foram realizados testes de processamento na estrutura instalada do pamgia (D2Map) e Orthomaker para futura comparação dos resultados e avaliação. Os processamentos dos produtos LiDAR foram executados em workstation ainda em 15/12 com expectativa para avaliação na manhã do dia 16. Entretanto, devido a uma manutenção de rotina na SUPES-SE o fornecimento de energia foi interrompido e não foi possível verificar o sucesso dos processamentos. Ainda pela manhã os servidores Bruno Rosa, Luiz Nogueira e Wátilla Machado se dirigiram ao Ibama para pegar os equipamentos para o monitoramento aéreo e dirigiram-se à área de voos. A coleta dos dados foi realizada a partir das 12:00, utilizando inicialmente o sensor Zenmuse L1 e calibração via estação RTK para execução do plano de voo pré-estabelecido. Não houve tráfego aéreo intenso detectado na área. No setor mapeado não havia qualquer prestador de serviço, além da segurança. Em seguida foi realizado o voo com o sensor Zenmuse P1, nas mesmas condições que na etapa anterior. Iniciando-se por volta das 12:30 o plano de voo foi executado com sucesso. Por fim, às 13 horas foi realizado um voo de inspeção usando o sensor Zenmuse H20T onde foi registrada a situação da área colapsada em 10/12 e a verificada a presença de indícios de novas movimentações. Não detectamos a priori zonas de insurgência na área analisada, mas foi possível verificar zonas de umidade elevada na margem terrestre da área movimentada. Foram gerados vídeos e fotos e os indícios serão encaminhados à equipe técnica responsável. Retornando à base operacional da superintendência as coletas foram encaminhadas para o processamento e foi realizada uma nova tentativa para processamento dos dados LiDAR com a infraestrutura disponível. Em relação às áreas de insurgência a inspeção com o sensor termal da H20T não mostrou nenhuma anomalia passível de registro. Destaca-se entretanto, a presença de áreas úmidas (figuras 3 e 4) num padrão diferente das áreas adjacentes. Considerando que nesta data não houve precipitação e a diferença só é perceptível a partir da análise com sensor termal o monitoramento será mantido nos próximos dias em ambas as áreas para acompanhamento.

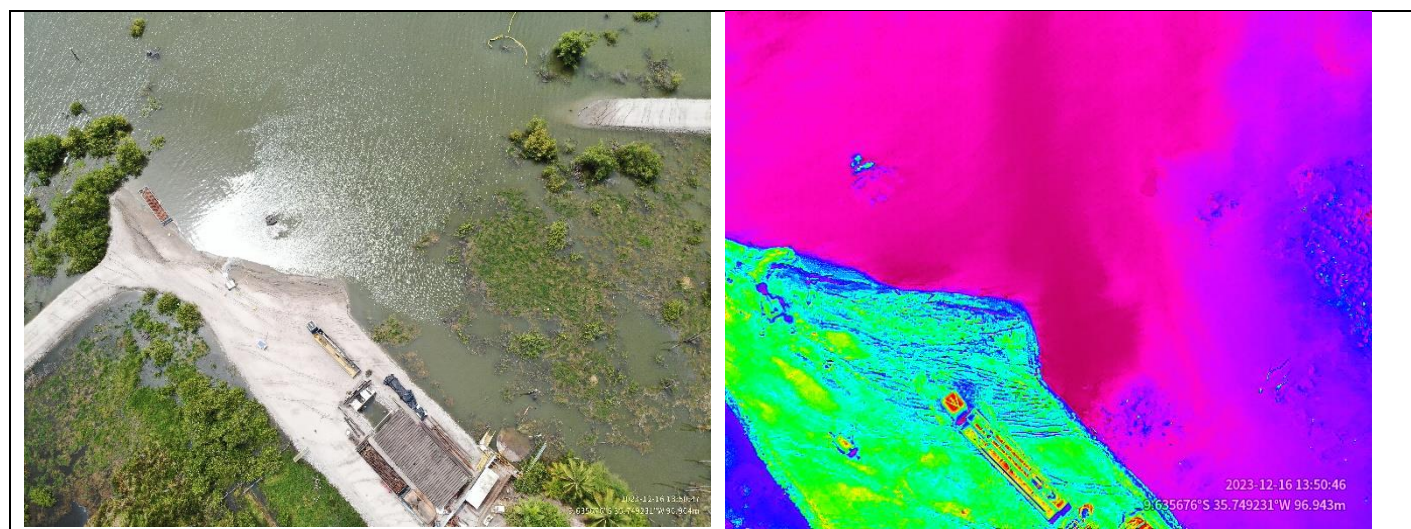


Figura 01: Vista aérea do ponto de surgência.

Figura 02: Vista com o sensor termal para a área de surgência.

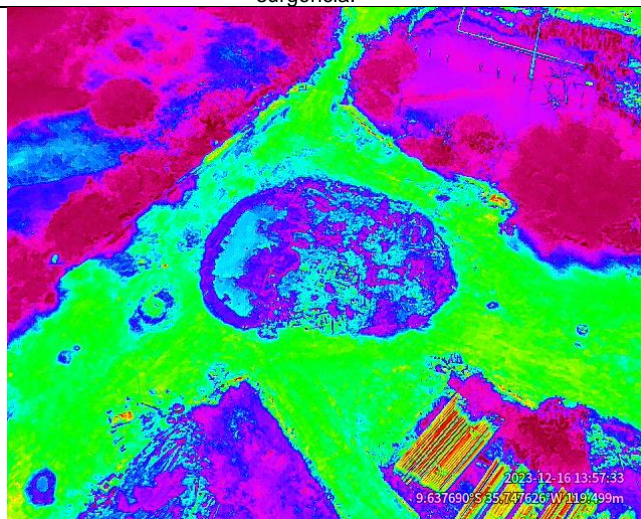
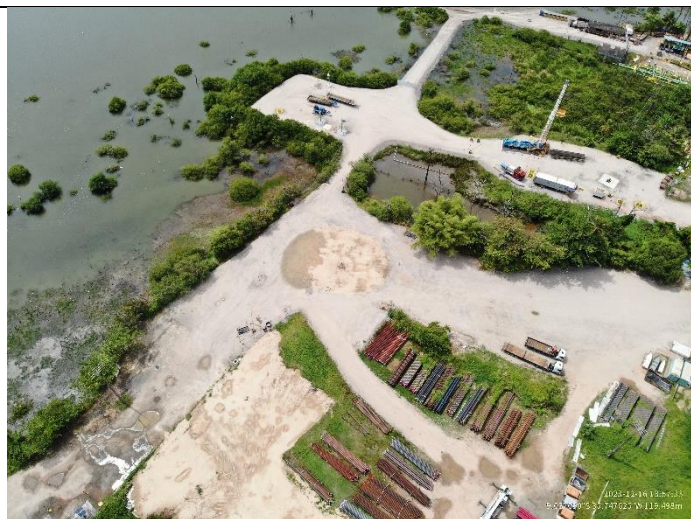


Figura 03: Destaque para área úmida com padrão diferenciado.

Figura 04: Temperatura da área em relação às áreas adjacentes.

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:

- 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 16 a 17/12/2023:

- Processar os dados obtidos durante o imageamento aéreo;
- Realizar os reports à equipe técnica e coordenador da operação conforme o 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		01	
Veículo Oficial (BA)		Não Aplicável		01	
Aeronave (Mavic 2 Enterprise)		Não Aplicável		02	
Aeronave (Matrice 300 RTK)		Não Aplicável		02	
Total				06	

5. Personnel Resources *Recursos Humanos*

Agency <i>Agência</i>	Total # of People <i>Número Total de Pessoas</i>
Ibama - AL	01
Ibama - BA	01
Ibama-PR	01
Ibama- RS	01
Ibama – Sede	04
Total	08

11. Prepared by *Preparado por*
Wátila Portela Machado

Date/Time Prepared *Data/Hora da atualização*
16/12/2023 19h19min