

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 18/12/2023 08h até 19/12/2023 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 M
<input type="checkbox"/> Marine Disaster Acidente Marítimo	<input type="checkbox"/> Natural Disaster Desastre Natural	
Situation Summary as of Time of Report (Resumo da Situação Atual)		
<p>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,. Não houve anomalias além das anteriormente detectadas na inspeção da área. O monitoramento por mapeamento e inspeção geral será mantido nos próximos dias visando maior efetividade das ações das autoridades competentes em caso de novas situações de emergência.</p> <p>ALAGOAS</p> <p>Na parte da manhã foram confeccionadas as cartas imagem dos processamentos realizados na data de 17/12. Procedeu-se ainda com a confecção de um <i>feature dataset</i> para hospedagem no geodatabase Enterprise da PAMGIA visando o compartilhamento dos resultados em tempo real no portal para acompanhamento na sala de situação.</p> <p>A equipe mobilizou os agentes responsáveis na sede e obteve um aporte na infraestrutura a ser disponibilizada, considerando a obtenção de uma máquina de processamento mais robusta que será enviada junto com os demais equipamentos esperados para um sobrevoo geral da área de todas as minas a ser realizado pela RPA de asa fixa.</p> <p>As coletas de campo se iniciaram às 11:45 com um tempo parcialmente nublado. No início da coleta com o sensor Zenmuse L1 não houve movimentação de tráfego aéreo na região. A equipe contratada pela empresa para o levantamento batimétrico retirou a antena receptora instalada no local. O primeiro voo seguiu sem intercorrências.</p> <p>O segundo voo, iniciado às 12:20 utilizando o sensor Zenmuse P1 foi realizado em condições semelhantes a exceção do tempo um pouco mais aberto, podendo implicar em maior reflectância na área alagada o que pode prejudicar a qualidade do mapeamento. O mesmo seguiu em qualquer interferência concluindo a execução do segundo plano de vôo de rotina com sucesso.</p> <p>Em seguida foi realizado mais um vôo com o sensor Zenmuse H20T para inspeção geral da região monitorada. O monitoramento contemplou todos os arredores à margem da mina 18 realizando registros em vídeos e fotos que serão disponibilizados para análise da equipe técnica. Em área próxima à região onde foi detectada a urgência foi possível identificar um padrão diferente de turbidez novamente. Será de suma importância a obtenção dos dados de batimetria para que seja possível encontrar as correlações entre as alterações de turbidez superficial e qualquer potencial movimentação que possa implicar em impactos diretos na área monitorada (tal qual os eventos do dia 10/12). As figuras anexadas evidenciam a situação atual.</p> <p>Após a finalização da coleta, a equipe retornou à sede do Ibama e mais uma vez enfrentou barreiras para o processamento. No momento, mesmo o cluster de processamento em rede está com a capacidade máxima de armazenamento, o que inviabilizou a confecção dos mosaicos RGB. Tais barreiras evidenciam a necessidade de atenção especial para as rotinas de processamento de informações no contexto de operações neste mesmo escopo. Às 17:30 a equipe se desmobilizou e passou a proceder com os preparativos para recepção da equipe de cooperação da JAICA que fortalecerá o raio de monitoramento a partir do registro de toda área afetada com o uso de um RPA de asa fixa. A equipe de Brasília também fornecerá um incremento à infraestrutura de processamento com o envio de um notebook da estrutura do COAER indicado para esse tipo de operação.</p>		



Figura 01: Vista aérea do ponto de turbidez diferenciada.



Figura 02: Vista com o sensor termal para a área, evidenciando que não há diferença significativa de temperatura.



Figura 03: Destaque para área de turbidez com padrão diferenciado.

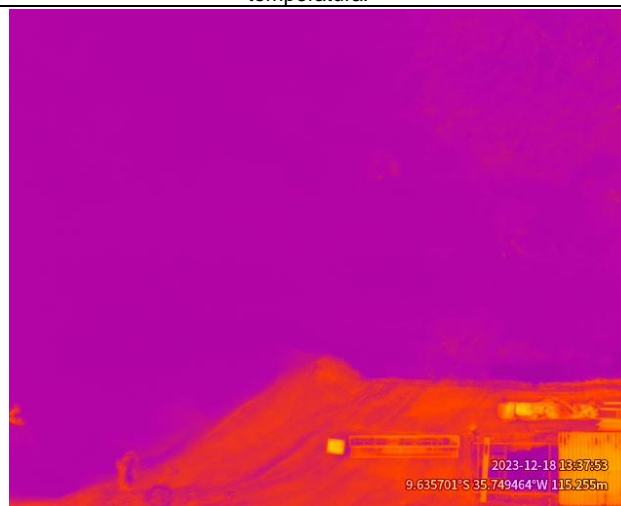


Figura 04: Temperatura da área em relação às áreas adjacentes.

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 aos demais 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;
- realizar o mapeamento detalhado das áreas adjacentes às demais minas para identificação de potenciais novas áreas críticas.
- 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 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 equipamento para apoio no processamento e pós-processamento dos dados obtidos.

Atividades planejadas para período de 17 a 18/12/2023:

- 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 SCl junta à Defesa Civil Municipal, quando demandado;
- Elaborar relatórios/materiais detalhando a situação para apreciação superior.
- Recepcionar a equipe de apoio da JAICA que será a responsável por realizar a coleta de dados mais abrangentes.

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>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*
18/12/2023 19h 48min