

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 21/12/2023 08h até 22/12/2023 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) <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. Iniciou-se a campanha para mapeamento de uma área mais abrangente utilizando a RPA Trinity F90+ em parceria com o projeto MORI da JICA (Agência de Cooperação Internacional do Japão). As condições climáticas continuam sendo um entrave para o monitoramento. Na vistoria foi detectada a permanência das manchas de sedimentos acima da mina, no mesmo padrão característico de zona de surgência. 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 e as autoridades envolvidas se colocaram à disposição para realizar uma coleta para análise mais detalhada na zona identificada.</p> <p>ALAGOAS</p> <p>A equipe de levantamento com o drone de asa fixa iniciou os trabalhos às 07:30 da manhã. Inicialmente, as condições climáticas eram favoráveis, mas a calibração dos sensores da RPA apresentou um obstáculo para o início dos trabalhos. Na primeira tentativa, a aeronave enfrentou problemas nos sensores de velocidade, sendo necessário retornar ao home point. Na segunda tentativa, após ajustes, os motores enfrentaram superaquecimento, resultando em uma nova parada. Somente na terceira tentativa o plano de voo foi finalmente iniciado. Contudo, com menos de 2% de execução, as condições do tempo tornaram-se instáveis e a precipitação inviabilizou a continuação do levantamento. A equipe de monitoramento sistemático chegou à superintendência às 08:30 e continuou os trabalhos de processamento dos dados LiDAR dos dias anteriores. Ambas as equipes retornaram a campo às 13:00, mas as condições meteorológicas ainda eram desfavoráveis para qualquer tipo de levantamento com ambas as aeronaves. Na chegada, observou-se equipes contratadas realizando serviços de mobilização de terra, além de levantamentos exploratórios com um RPA Phantom 4. A equipe de levantamento batimétrico também estava de volta ao local.</p> <p>Às 14:50, a equipe de levantamento sistemático com Matrice 300 mobilizou-se para executar o plano de voo utilizando o sensor Zenmuse L1. Apesar do vento relativamente intenso, a equipe prosseguiu com o voo automatizado. Os membros do projeto Mori aguardaram a execução do primeiro plano de voo para avaliar as condições gerais e realizar uma nova tentativa para o levantamento. Às 15:15, a equipe do projeto Mori iniciou o plano de voo com a aeronave em coordenação com os demais pilotos remotos presentes na área de operação. A equipe de mapeamento sistemático finalizou o levantamento com o sensor Zenmuse L1 e procedeu à vistoria em controle manual utilizando a câmera H20T, para evitar o tráfego simultâneo de aeronaves em voo automatizado no mesmo local. Às 15:35, o voo com a H20T foi interrompido devido a uma rajada no local. O voo com o Trinity, que estava em uma região mais distante, prosseguiu sem maiores percalços. Às 16:05, a equipe do monitoramento sistemático executou o segundo plano de voo para a RPA Matrice 300, utilizando o sensor P1. No momento da decolagem, as condições eram de vento constante, mas, devido à diminuição da luminosidade para o mapeamento, optou-se por realizar uma tentativa. O segundo plano de voo para o Matrice 300 foi executado com sucesso.</p> <p>A equipe do projeto Mori partiu para a execução do segundo plano de voo às 16:10, refazendo a mesma área mapeada no primeiro plano em uma rota perpendicular, para cumprir os requisitos do mapeamento cruzado. No entanto, as condições de tempo instáveis não permitiram finalizar o plano de voo, e a equipe optou por estender a campanha até 24/12. O perito da JAICA retornou a Brasília, enquanto os demais integrantes permaneceram em Alagoas com o apoio da superintendência para finalizar o mapeamento conforme a previsão inicial. O período noturno foi dedicado à análise e formatação dos dados coletados para processamento e posterior divulgação.</p>					

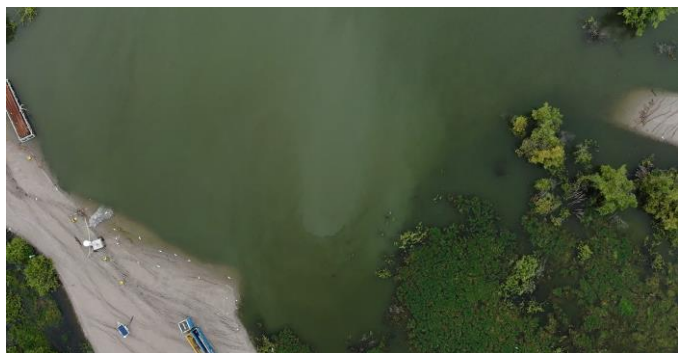


Figura 01: Vista aérea do ponto de surgência.

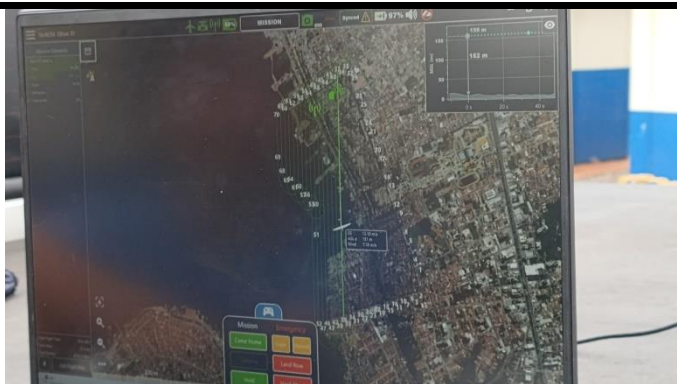


Figura 02: Plano de voo executado com a aeronave Trinity F90+



Figura 03: Equipe do IBAMA e perito da JAICA acompanhando as ações de monitoramento.

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:

- Avaliação criteriosa dos resultados.
- Para ambos os mapeamento deve-se analisar as condições climáticas na manhã seguinte e ajustar o plano de voo conforme necessário.
- Para o mapeamento mais abrangente da área deve-se considerar a priorização de áreas críticas ou sensíveis, otimizando a alocação de recursos.
- Continuidade da campanha de coleta, ajustando o planejamento conforme necessário.
- Aperfeiçoamento dos processamentos do sensor LiDAR e elaboração dos relatórios diários.

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.
- As condições adversas do tempo foram o principal entrave, interrompendo as operações e exigindo ajustes constantes nos planos de voo.

Atividades planejadas para período de 20 a 21/12/2023:

- 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.

A equipe permanece comprometida com as atividades de monitoramento e resposta ao acidente ambiental. A expectativa é que a cooperação internacional contribua significativamente para a avaliação abrangente da situação. Próximos relatórios serão emitidos conforme novos desenvolvimentos ocorrerem.

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	
Veículo Oficial (BA)		Não Aplicável		01	
Aeronave (Mavic 2 Enterprise)		Não Aplicável		02	
Aeronave (Matrice 300 RTK)		Não Aplicável		02	
Aeronave (Trinity 90+)		Não Aplicável		01	
Total				08	

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	06
Total	10

11. Prepared by *Preparado por*
Wátila Portela Machado

Date/Time Prepared *Data/Hora da atualização*
22/12/2023 21h55min