



Itabira, 19 de maio de 2022

Gerência de Meio Ambiente Sudeste 00649/2022

Sr. Denes Martins Costa Lott
Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
Itabira - MG

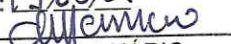
Ref: Processo PA COPAM 119/1986/075/2004 LO 12/2012 - Lavra a céu aberto com tratamento a úmido (minério de ferro) Itabira.

Assunto: Informação referente ao evento pontual de particulado no município de Itabira.

Prezado Senhor,

A Vale S.A. ("VALE"), pessoa jurídica de direito privado, com sede no Rio de Janeiro e estabelecimento comercial neste Estado, à Av. Marco Paulo Simon Jardim, Nº 3.580, Mina de Águas Claras, Nova Lima – MG, CEP: 34.006-270, vem respeitosamente, em atendimento a condicionante em tela, informar o registro de média diária de 241 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (limite legal - 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) do parâmetro PTS na Estação de Monitoramento de Qualidade do Ar EAMA 31 localizada no Bairro Fênix. O Relatório com as informações da ocorrência, seguem apresentado sob a forma do **Doc. Anexo I**.

Cabe salientar que as demais estações (Estação do Chacrinha, Areão e Premen) que monitoram também a influência das Operações do Complexo Itabira bem como das demais contribuições oriundas da região, principalmente urbana, não extrapolaram os parâmetros PTS, PM 2,5 e PM 10,0, o que indica uma condição pontual da estação do Bairro Fênix. Adicionalmente, cabe informar que o parâmetro PTS tem como principais fontes antrópicas processos industriais, veículos automotores, poeira de rua resuspensa e queima de biomassa

Protocolo SMMA nº 3604/22
Em: 19/05/22

FUNACIONÁRIO

VALE S.A.
Gerência de Meio Ambiente Sudeste
Mina Cauê – Serra do Esmeril S/N - Zona Rural - Itabira/MG
CEP 35.900-000 - (31) 3839-4229 / 99646-4253



Como medidas mitigadoras de suas contribuições a Vale adota sistemas de controle de emissão de particulados, principalmente a umectação de vias não pavimentadas, aspersão de taludes e depósitos, umectação de pilhas de homogeneização com nebulizadores, aplicação de polímeros orgânicos biodegradável em frente de lavras e pilhas de estéril, reabilitação, revegetação de áreas e medidas operacionais como paralisação e/ou desvios de frentes de serviço.

Na situação relatada, considerando a condição climatológica de ventos constantes e intensos, atípica para o período, a Vale intensificou as seguintes ações: Paralisação total das atividades de operação de mina, totalizando 103 horas de equipamentos parados, direcionamento de mais de 20 (vinte) caminhões pipas para aspersão das vias e taludes ao entorno da mina e bloqueio de acessos principais e secundários.

Sendo o que se apresenta para o momento, colocamos nos à disposição para o que se apresentar necessário, ao passo que renovamos nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Gerência de Meio Ambiente Sudeste

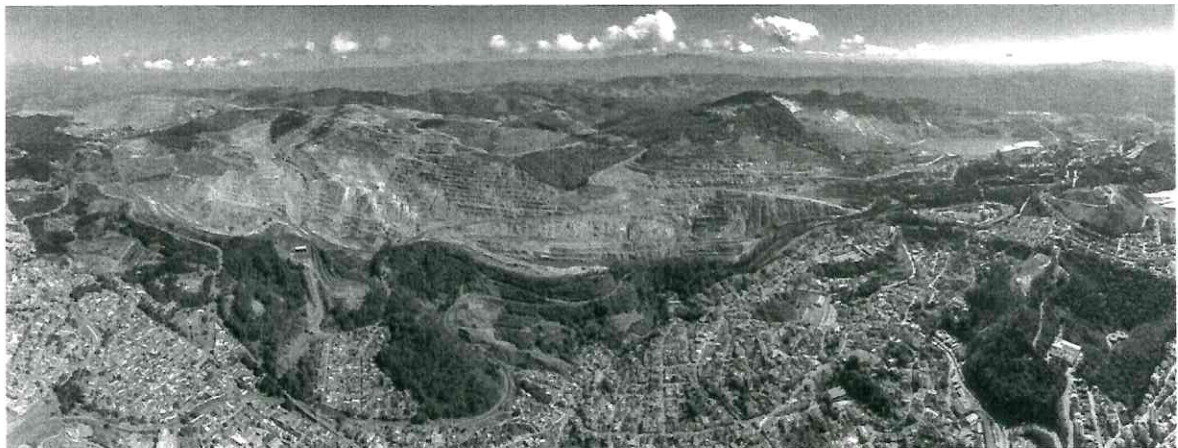
Anexo I – Relatório Monitoramento Qualidade do ar.



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DO AR
COMPLEXO ITABIRA

CODIGO DO RELATÓRIO: REL-ITA-QAR-19-05-2022

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR DO MUNICÍPIO DE ITABIRA – MINAS GERAIS 18/05/2021



Itabira - MG

Maio de 2022



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DO AR
COMPLEXO ITABIRA

CODIGO DO RELATÓRIO: REL-ITA-QAR-19-05-2022

1. Padrões de qualidade do ar

Para o monitoramento da qualidade do ar, a Vale adota os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491, de 19 de novembro de 2018 que estabelece os seguintes critérios e padrões de qualidade do ar:

Tabela 1: Padrão de Qualidade do Ar - resolução CONAMA nº 491/2018

Poluente	Padrão	
	Concentração ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Referência Temporal
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	80 *	1 ano
	240	24 horas
Partículas inaláveis <10 μm	40**	1 ano
	120	24 horas
Partículas inaláveis < 2,5 μm	20**	1 ano
	60	24 horas

*Média Geométrica Anual

**Média Aritmética Anual

2. Resultado do monitoramento da qualidade

No dia 18/05/2022, houve ultrapassagem do limite legal de 24 horas ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) estabelecido pela resolução CONAMA 491/2018, na Estação EAMA31 – Fênix, para o parâmetro de partículas totais em suspensão atingindo o valor de $241 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Já para a média anual os resultados estão dentro do estabelecido.

Tabela 2 e 3: Resultados monitorados nas estações de qualidade do ar de Itabira

Data de Medição	GAI											
	EAMA11 - CHACRINHA					EAMA21 - AREÃO						
	Qualidade do Ar											
	Ar Ambiente											
	Partículas Respiráveis (<2,5 μm)		Partículas Inaláveis (<10 μm)		Partículas Totais em Suspensão		Partículas Respiráveis (<2,5 μm)		Partículas Inaláveis (<10 μm)		Partículas Totais em Suspensão	
Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		
Rotina		Rotina		Rotina		Rotina		Rotina		Rotina		
Data	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag
18/05/2022 12:00:00	7	VM	59	VM	144	VM			44	VM	158	VM

Data de Medição	GAMBS											
	EAMA31 - FÊNIX					EAMA41 - PREMEN						
	Qualidade do Ar											
	Ar Ambiente											
	Partículas Respiráveis (<2,5 μm)		Partículas Inaláveis (<10 μm)		Partículas Totais em Suspensão		Partículas Respiráveis (<2,5 μm)		Partículas Inaláveis (<10 μm)		Partículas Totais em Suspensão	
Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		
Rotina		Rotina		Rotina		Rotina		Rotina		Rotina		
Data	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Flag
18/05/2022 12:00:00	10	VM	79	VM	241	VM	16	VM	41	VM	196	VM



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DO AR
COMPLEXO ITABIRA

CODIGO DO RELATÓRIO: REL-ITA-QAR-19-05-2022

Tabela 4: Média Móvel Aritmética Anual (18 de Maio 2021 a 18 de maio 2022) CONAMA 491/2018 de MP (<2,5 µm) [µg/m³].

Estação	Padrão Anual (CONAMA)	Média Aritmética Anual
EAMA 11 – Chacrinha	20	10
EAMA 21 – Areão	20	13
EAMA 31 – Fênix	20	14
EAMA 41 – Premen	20	11

Tabela 5: Média Móvel Aritmética Anual (18 de Maio 2021 a 18 de maio 2022) CONAMA 491/2018 de MP (<10 µm) [µg/m³].

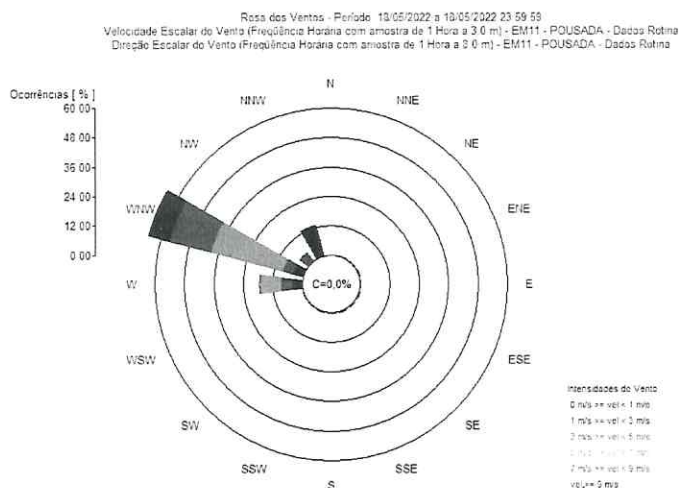
Estação	Padrão Anual (CONAMA)	Média Aritmética Anual
EAMA 11 – Chacrinha	40	22
EAMA 21 – Areão	40	20
EAMA 31 – Fênix	40	25
EAMA 41 – Premen	40	21

Tabela 6: Média Móvel Geométrica Anual (18 de Maio 2021 a 18 de maio 2022) CONAMA 491/2018 de PTS [µg/m³].

Estação	Padrão Anual (CONAMA)	Média Geométrica Anual
EAMA 11 – Chacrinha	80	31
EAMA 21 – Areão	80	35
EAMA 31 – Fênix	80	39
EAMA 41 – Premen	80	29

3. Direção e Velocidade dos ventos

No dia 18/05/2022 foram registradas rajadas de velocidades do vento de 16,2 m/s (58,32 km/h) a direção predominante do vento foi noroeste.



Segundo a escala de Escala Beaufort (intensidade dos ventos), o vento registrado de 58,32 km/h é um vento “7 - Muito Forte” conforme fragmento da tabela abaixo, movimentando troncos de árvores e dificuldade de andar contra o vento. A tabela chega no máximo a “12 - Furacão”

Nº DA ESCALA	NOMENCLATURA	VELOCIDADE DO VENTO EM KM/H	CARACTERIZAÇÃO
7	Vento forte	52,0 – 61,0	Movimentação do tronco das árvores. Dificuldade de caminhar contra o vento.

Fragmento da Escala Beaufort (intensidade dos ventos)

4. Sistemas de controle de emissão de materiais particulados

A seguir são descritos de forma geral os sistemas de controle existentes: Aspersão móvel, Nebulizadores, Revegetação e paralisação da operação.

As seguintes ações imediatas foram adotadas: Direcionamento caminhão pipa para aspersão das vias e dos taludes, paralisação de todas as atividades de operação totalizando 103 horas de equipamentos parados, bloqueio de acessos principais e secundários.

5. Interferências externas

No dia 18/05/2022, houve registro de incêndios em alguns pontos da cidade, sendo possível visualizar a presença de fumaça nos bairros Machado e Hamilton, seguem as fotos. Outra interferência notável é a presença de um depósito de areia e áreas com solo desnudo ao lado da estação sendo carreado grande quantidade de material particulado.

Imagem 1 – Focos de fumaça no bairro Hamilton



Imagem 2 – Focos de fumaça em Conceição de Baixo



Imagem 3 – Focos de fumaça em Conceição de Baixo



Imagem 4 – Presença de depósito de areia próximo da estação

