

Admilson José Borges

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DA DISPERSÃO DE MATERIAL
PARTICULADO NO COMPLEXO MINERADOR DE MARIANA**

Ouro Preto, MG

2017

Admilson José Borges

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DA DISPERSÃO DE MATERIAL
PARTICULADO NO COMPLEXO MINERADOR DE MARIANA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Tecnológico Vale, como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista *lato sensu* em Lavra de Mina a Céu Aberto.

Orientador: Prof. Paulo Lopes

Ouro Preto, MG

2017

Título: Avaliação do impacto ambiental da dispersão de material particulado no Complexo Minerador de Mariana	
PROD. TEC. ITV - N000/2018	Revisão
Classificação: () Confidencial () Restrita () Uso Interno () Pública	00

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B732a

Borges, Admilson José

Avaliação do impacto ambiental da dispersão de material particulado no complexo minerador de Mariana. / Admilson José Borges – Ouro Preto, MG, 2017.

43 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) -- Instituto Tecnológico Vale, 2017.

Orientador: Paulo Lopes

1. Complexo Minerador – Mariana. 2. Material particulado. 3. Dispersão de poeiras. I. Título.

CDD 622.4

Bibliotecária responsável: Nisa Gonçalves
CRB 2: 525

Especialização em Lavra de Minas a Céu Aberto

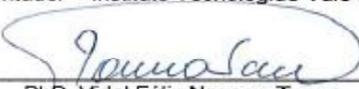
Avaliação do Impacto Ambiental da Dispersão de Material Particulado no
Complexo Minerador de Mariana

Autor: Admilson José Borges

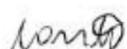
Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 09 de novembro de
2017 pela banca examinadora constituída pelos professores:



MSc. Paulo Filipe Trindade Lopes
Orientador – Instituto Tecnológico Vale (ITV)



PhD. Vidal Félix Navarro Torres
Instituto Tecnológico Vale (ITV)



PhD. Carlos de Figueiredo Gontijo
Instituto Tecnológico Vale (ITV)

AGRADECIMENTOS

Agradeço com consideração:

Ao orientador Paulo Lopes e ao professor Vidal Navarro Torres, que, dentro de suas áreas de pesquisas, contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho e para o meu crescimento acadêmico.

A Juliano Reis, pelas oportunidades que tem me concedido de crescer profissionalmente.

À minha esposa Cristina Borges e ao meu filho Hugo Borges, que dedicaram momentos de seus dias a me apoiarem e fortalecerem meus ideais.

Aos amigos Péricles Luís e Joesley Souza, que, muitas vezes, esclareceram conceitos e ideias sobre o tema abordado.

RESUMO

Este trabalho visa a mapear a pluma de poeira gerada nas operações do Complexo Minerador Mariana e avaliar as concentrações de poeiras que chegam até as comunidades do entorno ao empreendimento. Com base na revisão de literaturas que abordam as principais fontes de material particulado proveniente das indústrias e as medidas de controle, são utilizados dados de unidades amostrais instaladas em cada comunidade. A amostragem foi realizada em quatro pontos, sendo um em cada comunidade. Com os dados coletados, verificou-se que a comunidade de Santa Rita Durão é a que está exposta à maior concentração de poeiras e a de Morro da Água Quente está exposta a uma menor concentração. Num segundo momento, por meio de dados obtidos, foi calculado o valor de concentração de particulado gerado em cada fonte dentro do complexo minerador. Conclui-se com o estudo da dispersão de poeiras que o ponto de maior contribuição é a Mina de Fábrica Nova, com concentrações médias de $190\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ações futuras são sugeridas para melhorar o controle e evitar conflitos com a comunidade.

Palavras-chave: Complexo Minerador Mariana. Material particulado. Dispersão de poeiras.

ABSTRACT

This study aims to map the plume of dust generated in the operations of the Mining Complex Mariana and evaluates the concentrations of dust that reaches up to the communities around the project. From the review of literatures that address the major sources of particulate material from the industries and control measures, we used data from sample units installed in each community. Sampling was performed in four points, one in each community. With the collected data, it was found that the community of Santa Rita Durão is the one that is exposed to higher dust concentrations and the Hill of hot water is exposed to a lower concentration. A second time through data obtained was calculated as the concentration of particles generated in each source within the complex miner. It concludes with the study of the dispersion of dust that the point of greatest contribution in the Complex Miner is the new factory with average concentrations of $190\mu\text{g}/\text{m}^3$. Future actions were suggested to improve control and avoid conflicts with the community.

Keywords: Mariana Mining Complex. Particulate matter. Dispersion of dust.