

**Guilherme Cotta Gonçalves**

**IMPACTO DA SONDAGEM NA TOMADA DE DECISÃO DO PLANEJAMENTO  
ESTRATÉGICO DA MINA DE FÁBRICA NOVA**

**Ouro Preto, MG**

**2017**

Guilherme Cotta Gonçalves

**IMPACTO DA SONDAGEM NA TOMADA DE DECISÃO DO PLANEJAMENTO  
ESTRATÉGICO DA MINA DE FABRICA FÁBRICA NOVA**

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

Orientador: Prof. MSc. Taís Renata Câmara

Ouro Preto, MG  
2017

Título: Impacto da sondagem na tomada de decisão do planejamento estratégico da Mina de Fábrica Nova	
PROD. TEC. ITV - <b>N000/2018</b>	Revisão
Classificação: ( ) Confidencial ( ) Restrita ( ) Uso Interno ( ) Pública	00

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G576i

Gonçalves, Guilherme Cotta

Impacto da sondagem na tomada de decisão do planejamento estratégico da Mina de Fábrica Nova / Guilherme Cotta Gonçalves – Ouro Preto, MG, 2017.

46 f.: il.

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

Orientadora: MSc. Taís Renata Câmara

1. Sondagem. 2. Classificação de recursos. 3. Planejamento de lavra. 4. Reprodução social. I. Título.

CDD 549.23

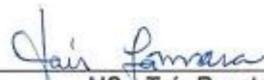
Bibliotecária responsável: Nisa Gonçalves  
CRB 2: 525

## Especialização em Lavra de Minas a Céu Aberto

### IMPACTO DA SONDAGEM NA TOMADA DE DECISÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA MINA DE FÁBRICA NOVA

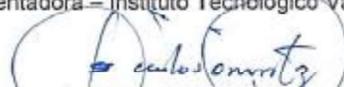
Autor: Guilherme Cotta Gonçalves

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 26 de outubro de  
2017 pela banca examinadora constituída pelos professores:



---

MSc. Tais Renata Câmara  
Orientadora – Instituto Tecnológico Vale (ITV)



---

DSc. Carlos Enrique Arroyo Ortiz  
Universidade Federal De Minas Gerais (UFMG)



---

DSc. Eunirio Zanetti Fernandes  
Instituto Tecnológico Vale (ITV)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Jesus, por ser o guia da minha estrada e me mostrar sempre bons caminhos a seguir.

À minha orientadora, Taís Câmara, pela atenção, pelo apoio e pela disponibilidade ao longo deste trabalho.

À empresa Vale, em nome da Gerência de Planejamento Curto Prazo e Geotecnia Mariana, pela oportunidade de desenvolvimento profissional e pessoal.

À equipe de Geologia de Curto Prazo – Complexo Mariana, pela troca de ideias e discussões geológicas.

Ao Instituto Tecnológico Vale, em especial aos professores Germán Vinueza e Vidal Torres, por todo aprendizado e conhecimento transmitidos.

Aos amigos que fiz ao longo da primeira turma de especialização, pelos bons momentos de descontração.

À minha esposa, Fran, pela companhia e parceria em todas as minhas escolhas.

Aos meus pais, Zezinho e Sueli, por sempre incentivarem meus sonhos e acompanharem meus passos de perto.

*CUM MENTE ET MALLEO.*

## RESUMO

Um mapeamento tipológico na escala de 1:2.500 foi realizado na Cava Leste, pertencente à Mina de Fábrica Nova, a fim de identificar os elementos responsáveis pelo enriquecimento do minério de ferro no local, na tentativa de uma melhor classificação dos recursos disponíveis no depósito. Essa abordagem mais assertiva da geologia local permitiu uma programação de sondagem mais eficaz, capaz de adensar a malha e, assim, elucidar evidências geológicas. Com base nas novas sondagens, os recursos foram classificados novamente, por meio do método de índice de risco, e as estimativas de produção e planejamento foram reavaliadas. A análise dos resultados da nova sondagem e a reclassificação da Mina de Fábrica Nova proporcionaram um ganho significativo das reservas, o que permitiu determinar cenários capazes de manter a produção por mais dois anos dentro da mesma cava final, garantindo longevidade para o planejamento das operações de lavra da mina.

**Palavras-chave:** Sondagem. Classificação de recursos. Planejamento de lavra.

## ABSTRACT

A typological mapping (1:2500) was made in the Cava Leste sector, belonging to Fábrica Nova Mine, in order to identify the aspects that defines the supergenic enrichment in this region, in an attempt to better classify the resources available in the deposit. This new approach of local geology allowed a more effective drilling scheduling capable of intensifying the drill-hole grids and also to elucidate the geological evidence. Through the new survey, the resources were reclassified through risk index method so the planning and production estimates could be evaluated again. The analysis of the results of the new survey and reclassification of the Fábrica Nova Mine provided a significant gain in the reserves, which allowed to determine scenarios capable of maintaining the production for another two years within the same final pit, guaranteeing longevity for the planning of mining operations of the mine.

**Keywords:** Survey. Resource classification. Mine planning.