

PROD. TEC. ITV. MI- N0014/2020  
DOI:10.29223/PROD.TEC.ITV.MI.2020.14.Resende Filho

## PRODUÇÃO TÉCNICA ITV MI

### RELATÓRIO DE EXPERIMENTOS DE CAMPO NA MINA DO SALOBO

Relatório final do projeto Inserção de TAG's RFID sobre detonado na  
Mina do Salobo via drones

#### **Autores ITV:**

Levi Welington de Resende Filho  
Luiz Guilherme Dias de Barros  
Paulo Henrique Teixeira França Alves  
Gustavo Pessin

#### **Autores parceiros:**

Gabriel Garcia  
Robson Gomes Nascimento  
Axel Torres  
Max Lima  
Lucas Almeida  
Ilciane dos Santos  
Michele Magna

**Ouro Preto**  
**Minas Gerais, Brasil**  
**Maio/2020**

Título: Relatório de experimentos de campo na Mina do Salobo - Relatório do projeto Inserção de TAG's RFID sobre detonado na Mina do Salobo via drones	
PROD.TEC.ITV MI - N0014/2020	Revisão
Classificação: ( )Confidencial ( )Restrita (x)Uso Interno ( )Pública	01

**Informações Confidenciais** - Informações estratégicas para o Instituto e sua Mantenedora. Seu manuseio é restrito a usuários previamente autorizados pelo Gestor da Informação.

**Informações Restritas** - Informação cujo conhecimento, manuseio e controle de acesso devem estar limitados a um grupo restrito de empregados que necessitam utilizá-la para exercer suas atividades profissionais.

**Informações de Uso Interno** - São informações destinadas à utilização interna por empregados e prestadores de serviço.

**Informações Públicas** - Informações que podem ser distribuídas ao público externo, o que, usualmente, é feito através dos canais corporativos apropriados.

## Dados Internacionais de Catalogação da Publicação (CIP)

R433r

Resende Filho, Levi Welington de

Relatório de experimentos de campo na Mina do Salobo. Levi Welington de Resende Filho...[et al.] - Ouro Preto, MG: ITV, 2020.

19 p.: il.

1. Drones. 2. Robótica. 3. Indústria 4.0. 4. Radiofrequência. 5. Detonado. I. Barros, Luiz Guilherme Dias de. II. Alves, Paulo Henrique Teixeira França. III. Pessin, Gustavo. IV. Garcia, Gabriel. V. Nascimento, Robson Gomes. VI. Torres, Axel. VII. Lima, Max. VIII. Almeida, Lucas. IX. Santos, Ilciane dos. X. Magna, Michele. XI. Título.

CDD.23. ed. 629.892

## RESUMO EXECUTIVO

O presente documento contém os resultados obtidos na viagem de campo na Mina do Salobo durante os dias 17 a 20 de dezembro de 2019. O objetivo deste trabalho é validar a possibilidade do uso de drones e desenvolver o procedimento de operacionalização na atividade de inserção de *tags* de radiofrequência sobre o detonado da mina.

Ao final dos testes, foi verificado que a utilização de drones é aplicável na atividade, e um esboço dos procedimentos necessários para execução de rotas sobre o detonado foi realizado.

## RESUMO

O presente documento contém os resultados obtidos na viagem de campo na Mina do Salobo durante os dias 17 a 20 de dezembro de 2019. O objetivo deste trabalho foi validar a possibilidade do uso de drones e desenvolver o procedimento de operacionalização na atividade de inserção de *tags* de radiofrequência sobre o detonado da mina. Ao final dos testes, verificou-se que a utilização de drones é aplicável na atividade, e definiu-se os parâmetros de voo para a realização de voos sobre o detonado.

**Palavras-chave:** Drones, *Tags* de Radiofrequência, Detonado, Indústria 4.0.

## ABSTRACT

This document contains the results obtained on the field trip in the Salobo Mine from December 17 to 20, 2019. The objective of this work was to validate the possibility of using drones and to develop the operationalization procedure in the insertion activity of radiofrequency tags on the mine detonated. At the end of the tests, it was found that the use of drones is applicable in the activity, and the flight parameters were defined for the realization of flights over the detonated.

**Keywords:** Drones, Radiofrequency Tags, Mine Detonated, Industry 4.0.