# RELATÓRIO TÉCNICO

JAGUAR MINING INC.

# RESULTADO DAS ANÁLISES E DO ACOMPANHAMENTO DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM PACIÊNCIA

**Barragem Paciência – 1° Semestre de 2026**

**Gerência de Geotecnia**

**Belo Horizonte – MG**

**Novembro de 2026**

# SUMÁRIO


**1 INTRODUÇÃO ..... 3**

**2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO ..... 3**

**2.1 NÍVEL DO RESERVATÓRIO E PLUVIOMETRIA ..... 3**

**2.2 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DO MONITORAMENTO DOS PIEZÔMETROS, MEDIDOR DE NÍVEL D'ÁGUA E MEDIDOR DE VAZÃO ..... 4**

**3 ANEXOS ..... 4**

**3.1 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ..... 4**

# 1 INTRODUÇÃO

Em conformidade com Lei Estadual 23.291/2019, que institui a política estadual de segurança de barragens no Estado de Minas Gerais, a Jaguar Mining (Jaguar) apresenta, por meio deste documento, o Relatório Técnico dos Resultado das Análises e do Acompanhamento do Grau de Umidade e Nível da Barragem Paciência, localizada no Município de Itabirito (MG). O relatório faz referência ao segundo semestre de 2026, e visa cumprir o Artigo 14, cap. VII, item b (“resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da barragem, com a respectiva ART”).

# 2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO

A instrumentação da Barragem Paciência é composta atualmente por 13 (treze) piezômetros, 11 (onze) medidores de nível d’água, 8 (oito) marcos superficiais, 3 (três) medidores de vazão, 1 (um) pluviômetro, 1 (um) evaporímetro e 1 (um) régua linimétrica.

## 2.1 NÍVEL DO RESERVATÓRIO E PLUVIOMETRIA

A estrutura possui um pluviômetro instalado que possibilita registrar diariamente as precipitações ocorridas e correlacioná-las com o nível do reservatório da estrutura. A Figura 2-1 apresenta a precipitação diária registrada na estação pluviométrica da Barragem Paciência no período de janeiro a julho de 2026 (1° semestre de 2026). Quanto ao nível de água do reservatório, o comportamento observado correspondeu ao esperado: nos meses posteriores à estação chuvosa, houve queda do NA registrado.

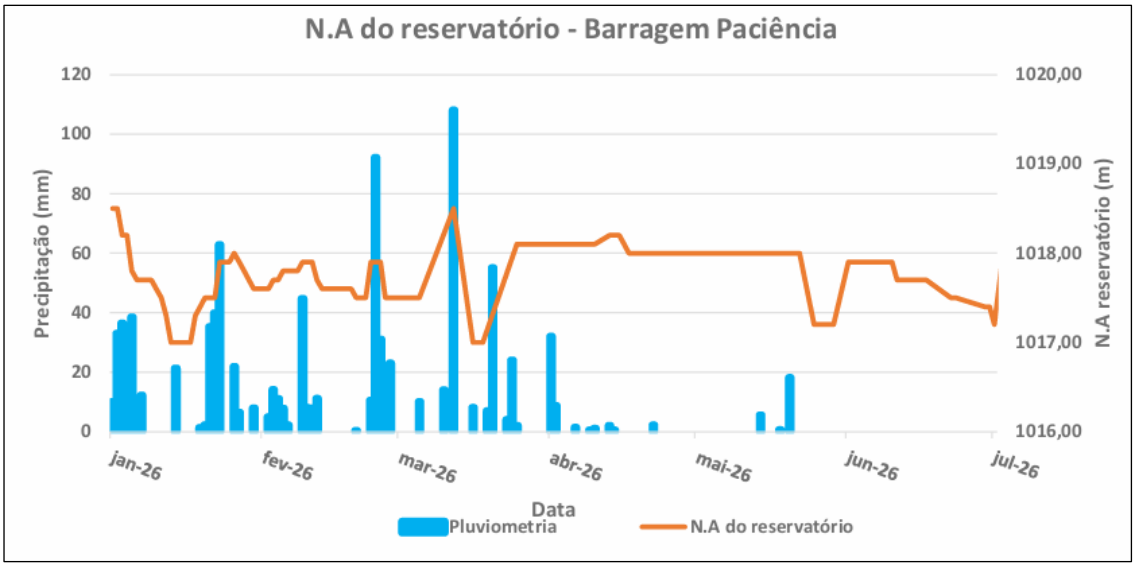


Figura 2-1 – Precipitação da Barragem Paciência.

Nota-se que as estações chuvosas são bem definidas para a região.

## 2.2 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DO MONITORAMENTO DOS PIEZÔMETROS, MEDIDOR DE NÍVEL D'ÁGUA E MEDIDOR DE VAZÃO

A análise das leituras registradas até julho de 2026 evidencia coerência entre os dados, com variações compatíveis com a pluviometria local.

O sistema de drenagem interna apresenta funcionamento adequado, com instrumentação indicando comportamento compatível com as condições esperadas da estrutura.

# 3 ANEXOS

## 3.1 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº MG20265446810**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**DANIELLE FERREIRA MAGALHAES**
Título profissional: **ENGENHEIRA DE PRODUÇÃO, ENGENHEIRA CIVIL**

CPF: *****.370.506-****
RNP: **1410496821**
Registro: **MG00000153728D MG**

**2. Dados do Contrato:**

Contratante: **MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE LTDA.** CPF/CNPJ: **28.917.748/0004-15**
**FAZENDA MORRO DE SÃO VICENTE** Nº: **S/N**
Complemento: **DISTRITO DE ACURUÍ** Bairro: **ZONA RURAL**
Cidade: **ITABIRITO** UF: **MG** CEP: **35450000**

Contrato:: **Não especificado** Celebrado em: **04/05/2026**
Valor: **R$ 18.000,00** Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Privado**
Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**FAZENDA MORRO DE SÃO VICENTE** Nº: **S/N**
Complemento: **DISTRITO DE ACURUÍ** Bairro: **ZONA RURAL**
Cidade: **ITABIRITO** UF: **MG** CEP: **35450000**
Data de Início: **11/11/2026** Previsão de término: **11/11/2030** Coordenadas Geográficas: **20.210280, 43.686264**
Finalidade: **OUTROS** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE LTDA.** CPF/CNPJ: **28.917.748/0004-15**
Crédito Rural: **Não**

**4. Atividade Técnica**

| | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| 40 - Estudo > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA | 1,00 | un |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Emissão de relatório de empresas terceirizadas atuantes na barragem Paciência, e relatório de grau de umidade e nível de água da barragem Paciência em atendimento à Lei Estadual 23.291/2019, que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens no Estado de Minas Gerais.

**6. Declarações**

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), estar ciente de que os dados pessoais eventualmente inseridos na ART devem ser utilizados conforme a legislação vigente, não podendo a ART ser compartilhada com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou proprietário, exceto para cumprimento de dever legal. No caso de ART para PESSOA FÍSICA, declaro ter informado ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que serão cadastrados no sistema do Crea-MG os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço, sendo proibida a inserção de dados pessoais no campo Observação da ART, sejam meus ou de terceiros.

**7. Entidade de Classe**

SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Documento assinado digitalmente
gov.br
DANIELLE FERREIRA MAGALHAES
Data: 12/11/2026 13:09:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**DANIELLE FERREIRA MAGALHAES - CPF: ***.370.506-****

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado digitalmente
gov.br
JULIANA ARAUJO DA MATTA MACHADO ESPER
Data: 12/11/2026 12:58:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE LTDA. - CNPJ: 28.917.748/0004-15**

**9. Informações**

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 5wazY
Impresso em: 12/11/2026 às 11:26:23 por: , ip: 187.1.49.194

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº MG20265446810**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**DANIELLE FERREIRA MAGALHAES**

Título profissional: **ENGENHEIRA DE PRODUÇÃO, ENGENHEIRA CIVIL**

CPF: *****.370.506-****
RNP: **1410496821**
Registro: **MG00000153728D MG**

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

**10. Valor**

Valor da ART: **R$ 285,59** Registrada em: **12/11/2026** Valor pago: **R$ 285,59** Nosso Número: **8615290091**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 5wazY
Impresso em: 12/11/2026 às 11:26:25 por: , ip: 187.1.49.194