

**BARRAGEM DE REJEITO
VOLTA GRANDE 02**

COMPLEXO MINERÁRIO VOLTA GRANDE

**RELATÓRIO TRIMESTRAL
ANM - FEAM**

**Relatório trimestral acerca do andamento das obras de
descaracterização da barragem Volta Grande 02**

(Termo de Compromisso firmado em 25 de fevereiro de 2022 pela AMG Brasil S.A. com Ministério Público do Estado de Minas Gerais, Ministério Público Federal, Estado de Minas Gerais, Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM, com interveniência da Agência Nacional de Mineração – ANM)

**AMG BRASIL S.A.
NAZARENO / MG**

30 DE AGOSTO DE 2022

Sumário

Sumário	2
APRESENTAÇÃO	3
1. Introdução	4
2. Histórico	5
3. Medidas executadas para a descaracterização e plano de ação para período chuvoso	8
3.1. Avaliação da Condição atual da barragem de Rejeito Volta Grande 2	8
3.1.1. Processo de descaracterização da Barragem VG2.....	8
3.1.2. Avaliação dos fatores de Segurança na Condição Inicial (Projeto) e condição atual (agosto 22) da barragem, em relação ao projeto de descaracterização.....	11
3.2. Medidas de controle adotadas durante a lavra de VG2.....	12
3.3. Manutenção dos dispositivos de segurança, drenagem e vertimento	13
3.4. Programa de inspeção, monitoramento e manutenção das barragens.....	14
4. Ações e os programas para controlar, mitigar, recuperar os impactos ambientais decorrentes das obras de descaracterização	15
5. Considerações finais	16
6. Assinaturas.....	17
7. Anexos	18
ANEXO I - Anotação de responsabilidade técnica – ART.....	18
ANEXO II - Protocolos Condicionante LO 068/2018.....	19
ANEXO III - Protocolos Condicionante LO 102/2018.....	20

Nazareno, 30 de agosto de 2022

À AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO – ANM e FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - FEAM

APRESENTAÇÃO

O presente documento visa apresentar à ANM e FEAM relatório trimestral acerca do andamento das obras de descaracterização da barragem Volta Grande 02, conforme estabelece o item 3.1 do Termo de Compromisso firmado em 25 de fevereiro de 2022 (“Termo de Compromisso”) pela AMG Brasil S.A. (“AMG” ou “Empresa”) com Ministério Público do Estado de Minas Gerais, Ministério Público Federal, Estado de Minas Gerais, Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), com interveniência da Agência Nacional de Mineração (ANM).

A AMG Brasil S.A., em zelo pelo cumprimento de suas obrigações, apresenta este Relatório Trimestral a FEAM e ANM ainda que o Termo de Referência a ser expedido pela FEAM e ANM consoante item 3.1 do Termo de Compromisso **não** tenha sido emitido pelas referidas autoridades até esta data.

Atenciosamente,
AMG BRASIL S.A.

1. Introdução

O presente documento aborda sobre o panorama atual das obras de descaracterização da barragem Volta Grande 02, de propriedade da AMG Brasil S.A., situada na Mina de Volta Grande, em Nazareno-MG.

Apresenta ainda a descrição das medidas executadas para a descaracterização, incluindo as previstas no § 4º do art. 19 do decreto nº 48.140, de 25 de fevereiro de 2021, que regulamenta dispositivos da Lei n. 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens, estabelece medidas para aplicação do art. 29 da Lei no 21.972, de 21 de janeiro de 2016, e dá outras providências.

No relatório são apresentados os registros de todas as adequações/modificações do projeto decorrentes de decisões técnicas ou impostas pelas condições de campo, atestadas pelos RT, projetistas e RT de execução da obra.

Também consta no presente relatório o plano de ação com as medidas implementadas para garantir a segurança das estruturas, incluindo o atendimento as recomendações da última auditoria.

A AMG cumpre rigorosamente todos os requisitos legais regulatórios brasileiros relativos às barragens de rejeitos, e a companhia executa as melhores práticas para o gerenciamento de suas estruturas. Isso faz com que os reservatórios estejam com um nível excelência superior ao que é exigido pela legislação brasileira.

Vale ressaltar que no início do mês de Fevereiro de 2022, as barragens da AMG passaram por processo de fiscalização da Agência Nacional de Mineração - ANM, que verificaram as condições de todas as estruturas de barragens existentes no empreendimento, através de inspeções in-loco nas estruturas, bem como avaliação dos dispositivos de controle e monitoramento, além da verificação da documentação das barragens.

A AMG Brasil possui atualmente 2 barragens em sua unidade produtiva, sendo elas as barragens Volta Grande 2 (VG02) e Volta Grande 3 (VG03).

A barragem Volta Grande 1 (VG1) foi totalmente descaracterizada, descomissionada e removida após a finalização das obras de descaracterização, tendo sido descadastrada dos sistemas pela ANM.

A barragem VG02, alteada pelo método a montante, encontram-se inativa e em processo de descaracterização/descomissionamento. O material depositado na barragem é removido com a finalidade de reaproveitamento industrial, possibilitando a produção de concentrado de espodumênio na unidade produtiva da AMG. A AMG realiza ainda uma operação de movimentação e peneiramento de material para alimentação da Planta de Espodumênio SP1, além da remoção de materiais muito finos que não atendem as especificações de alimentação da planta.

A barragem VG03, construída em etapa única, está ativa, e devido à exaustão de sua capacidade de deposição, sua operação atual se dá através de canais Re-Handling, onde o rejeito é lançado em canais de desaguamento situados na barragem, e posteriormente realizado a remoção e transporte através de caminhões até a pilha de rejeitos construída a montante da barragem. A AMG realiza um controle diário da movimentação de material referente as operações em questão.

A AMG mantém a gestão das estruturas de forma a atender as exigências aplicáveis às barragens de mineração, além das operações de remoção dos rejeitos, para reaproveitamento e uso industrial.

2. Histórico

A AMG realizou o pedido de descaracterização das barragens Volta Grande 1 e Volta Grande 2 junto a ANM, através de protocolo via SIGBM no dia 06/02/2019 do “Projeto

executivo de descaracterização, remoção dos rejeitos e descomissionamento das barragens Volta Grande 1 e 2". Este projeto trata de forma unificada tanto da análise para descaracterização das estruturas, quanto do descomissionamento e remoção dos rejeitos depositados para fins de reaproveitamento industrial.

O projeto recomenda pela descaracterização das estruturas tal qual elas se encontram, pois, as estruturas não possuem mais características de barragens, e sim se assemelham a empilhamentos drenados.

O projeto não prevê obras de estabilização ou reforço, devido as condições de segurança que as estruturas se encontram. Foi realizado ainda uma revisão PeerView do projeto por uma segunda empresa, corroborando para a mesma linha de conclusão.

A AMG protocolou, na data de 07/02/2019, em paralelo ao pedido de descaracterização, carta junto a ANM (Processo 000466/1943-44) informando sua intenção em iniciar o reaproveitamento dos rejeitos depositados através da lavra, com objetivo operacional, anexando o mesmo documento *Projeto executivo de descaracterização, remoção dos rejeitos e descomissionamento das barragens Volta Grande 1 e 2*, que além de tratar da descaracterização, também trata da remoção dos rejeitos depositados.

Em seguida, a AMG iniciou o processo de descomissionamento das barragens através da remoção e reaproveitamento dos rejeitos depositados com o objetivo de reutilizar o rejeito na alimentação de sua planta de espodumênio SP1, e produzir concentrado de lítio. O processo de reaproveitamento teve início em 2019.

Em setembro de 2019, a AMG revisou o projeto de descaracterização das barragens conforme exigência da SEMAD/FEAM MG, em conformidade com o TERMO DE REFERÊNCIA PARA DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS ALTEADAS PELO MÉTODO DE MONTANTE, emitido pelo mesmo órgão. Após a revisão do projeto, a AMG apresentou pedido de descaracterização das referidas barragens junto ao órgão estadual de meio ambiente – FEAM.

As barragens de Rejeito Volta Grande 1 e Volta Grande 2 operaram como barragem convencional, com lago, até o início do ano de 2017. Daí em diante, passaram a operar através de sistemas de canais de desaguamento, com o lançamento do rejeito em canais e a remoção constante do material com equipamentos. As barragens deixaram de receber rejeitos em setembro de 2018, quando foram descomissionadas as estruturas de lançamento de rejeitos e as barragens foram desativadas. O plano para descaracterização das Barragem Volta Grande 2, que se encontra em fase de execução, foi elaborado antes mesmo do surgimento das alterações na legislação que ocorreram em 2019. Esse planejamento foi apresentado à Agência Nacional de Mineração (ANM) em fevereiro 2019, juntamente com o cronograma de remoção.

Inicialmente o volume estimado depositado nas barragens VG1 e VG2 era de aproximadamente 2 milhões de toneladas, sendo que parte deste material está confinado em cavas antigas exauridas.

Em fevereiro de 2022 a AMG finalizou as obras de descaracterização da barragem Volta Grande 01, após a completa remoção do maciço e do material contido no reservatório, e solicitou o descadastramento da estrutura.

Ao final de março de 2022, a ANM deferiu o pedido e realizou o descadastramento da barragem VG1 dos sistemas.

Em março de 2022 a AMG iniciou a revisão do projeto de descaracterização de VG2, com consequente atualização das bases topográficas utilizadas no projeto. A revisão indicou uma atualização da tabela de volumes a serem movimentados e no cronograma de descaracterização da barragem VG2, em relação a revisão anterior do projeto de descaracterização, realizado anteriormente em 2020.

3. Medidas executadas para a descaracterização e plano de ação para período chuvoso

Serão apresentadas as atividades que foram executadas e/ou planejadas pela AMG durante a descaracterização de VG2 e para que a passagem do próximo período chuvoso possa ocorrer sem alterações estruturais que impliquem em situações de emergência ou alerta na estrutura de VG2.

Conforme estabelece o projeto de descaracterização e o manual de operação das barragens, além das melhores práticas empregadas pela AMG, um plano de ação foi implementado para a barragem Volta Grande 2, com o intuito de manter as estruturas em condições seguras de operação e pleno funcionamento dos dispositivos de drenagem, de controle e monitoramento da barragem, inclusive para o período chuvoso.

As ações implementadas serão descritas a seguir.

3.1. Avaliação da Condição atual da barragem de Rejeito Volta Grande 2

Entre os meses de junho e agosto de 2022, foram avaliadas as condições das barragens de rejeito da AMG, com intuito de acompanhar o andamento do processo de descaracterização de VG2, bem como verificar condições de funcionamento e segurança das estruturas, através de atualização da topografia, inspeções de campo e avaliação da leitura e funcionalidade dos dispositivos instalados.

Foram implementadas ainda as ações de manutenção necessárias para correção das anomalias identificadas e recomendadas no último relatório de inspeção de segurança regular de barragens e RPSB, realizadas entre fevereiro e abril de 2022.

3.1.1. Processo de descaracterização da Barragem VG2

A partir do momento em que as barragens VG1 e VG2 foram desativadas, a AMG deu início ao processo de descomissionamento das estruturas. Em seguida, iniciou as operações de descaracterização das estruturas, conforme **PROJETO EXECUTIVO DE DESCARACTERIZAÇÃO, REMOÇÃO DOS REJEITOS E DESCOMISSIONAMENTO DAS BARRAGENS VOLTA GRANDE 1 E 2**, elaborado pela empresa Geohydrotech em 2018, e posteriormente revisado em 2020 para se adequar as exigências do Termo de referência para descaracterização de Barragens alteadas pelo método a montante, emitido pela FEAM. O projeto foi revisado posteriormente em junho 2022. O processo de descaracterização dessas estruturas é definido pela remoção dos materiais depositados nas barragens para serem utilizados na alimentação na planta de produção de concentrado de espodumênio (SP1), de propriedade da AMG, e situada nas proximidades das barragens. Conforme previsto em projeto, a remoção do material das barragens deve ser realizada em bancadas definidas, respeitando-se os parâmetros geotécnicos e hidrológico/hidráulico, bem como o porte dos equipamentos a serem empregados nas operações. Para que as operações de descaracterização sejam realizadas de forma segura, e não coloquem em risco a segurança das estruturas bem como das pessoas ao entorno, bem como buscando atender ao prazo para descaracterização de barragens a montante, a AMG segue empregando todos os esforços possíveis, tanto de carácter financeiro, mão de obra e equipamentos, e respeitando todos os critérios técnicos definidos em projeto, preservando as condições de segurança das estruturas, como também a segurança operacional no local.

Até a última atualização, foram removidos aproximadamente **40,2%** do material depositado na barragem VG2, conforme projeto de descaracterização e cronograma atualizado apresentado no projeto revisado. Aproximadamente 30% do material depositado são materiais muito finos e que não podem ser processados na planta SP 01, e devem ser descartados.

A barragem VG 02 encontra-se em processo de descomissionamento, com as operações de remoção de material para alimentação da planta de Espodumenio (SP 01) em andamento.

Conforme revisão, o desenvolvimento do projeto de descaracterização se encontra nas etapa 3 do processo de descaracterização, de 9 etapas, resultando em 40,2% do processo de descaracterização já concluído.

Barragem VG2
40,2% Concluído
Etapa 3

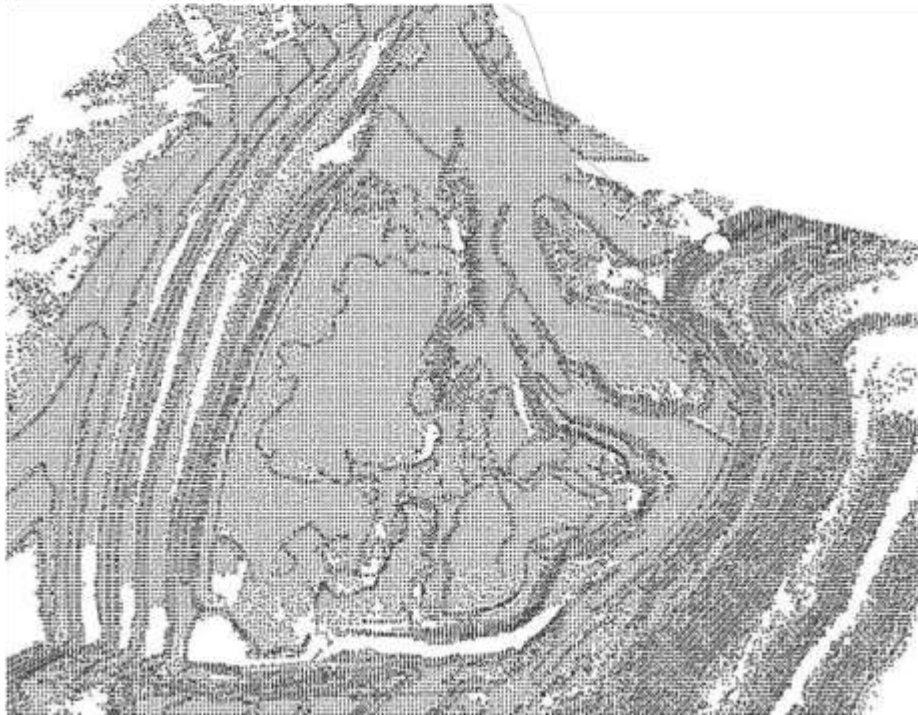


Figura 1 – Topografia atual barragem Volta Grande 2

ETA PA	ELEVAÇÕES	VOLUME PREVISTO	VOLUME JÁ ESCAVADO	VOLUME A ESCAVAR	% ETAPA	% REALIZADO	Previsão Conclusão
0	915 - 910	219.396,20 m ³	201.484,72 m ³	17.911,48 m ³	22%	20,2%	30/03/2022
1	910 - 905	202.409,80 m ³	137.163,93 m ³	65.245,87 m ³	42%	13,8%	15/11/2022
2	905 - 902	129.964,00 m ³	59.022,90 m ³	70.941,10 m ³	55%	5,9%	15/02/2023
3	902 - 899	107.358,00 m ³	6.273,90 m ³	101.084,10 m ³	66%	0,6%	01/04/2023
4	899 - 896	98.722,00 m ³	0,00 m ³	100.497,40 m ³	76%	0,0%	15/06/2023
5	896 - 893	81.420,00 m ³	0,00 m ³	83.019,31 m ³	84%	0,0%	15/08/2023
6	893 - 890	72.896,00 m ³	0,00 m ³	70.957,22 m ³	92%	0,0%	15/10/2023
7	890 - 887	62.190,00 m ³	0,00 m ³	59.162,08 m ³	98%	0,0%	30/11/2023
8	887 - 885	20.510,00 m ³	0,00 m ³	16.756,90 m ³	100%	0,0%	30/12/2023
9	885 - PRIMITIVA	1.580,00 m ³	0,00 m ³	1.580,00 m ³	100%	0,0%	30/12/2023
	Total	996.446,00 m ³	403.945,45 m ³	587.155,46 m ³	-	-	-
					Realizado Atual (%)	40,5%	30/08/2022

Figura 2 – Etapa atual de descaracterização barragem VG2

3.1.2. Avaliação dos fatores de Segurança na Condição Inicial (Projeto) e condição atual (agosto 22) da barragem, em relação ao projeto de descaracterização

Foi verificada, entre os meses de julho e agosto 2022, a condição de estabilidade e os fatores de segurança atuais da barragem VG2, através do RISR.

Os fatores de segurança atuais são substancialmente superiores aos requeridos para condições estáticas, dinâmicas e em relação à liquefação, de forma que a VG2 se apresenta como estrutura estável, conforme resultados abaixo, que indicam que o desmonte de VG2 encontra-se de acordo com o projeto de descaracterização.

Tabela 35: Quadro Resumo – Fatores de Segurança

Estrutura	FSmin	Morgenstern Price	Spencer	Bishop	Status
Seção S1					
NA Normal	1.50	2.165	2.165	2.169	OK
T. Totais pico	1.30	2.165	2.165	2.169	OK
T. Totais pós pico	1.30	1.849	1.849	1.767	OK
Pseudoestático	1.10	1.795	1.795	1.798	OK
Seção S3					
NA Normal	1.50	2.370	2.371	2.374	OK
Seção S2					
T. Totais pico	1.30	2.370	2.371	2.374	OK
T. Totais pós pico	1.30	2.017	2.015	2.017	OK
Pseudoestático	1.10	1.960	1.961	1.963	OK

Figura 3 – Fatores de segurança da barragem VG2

3.2. Medidas de controle adotadas durante a lavra de VG2

São adotadas medidas de controle operacionais para manter a segurança de VG2 durante o processo de remoção dos rejeitos, inclusive para permitir a operação segura e durante o período chuvoso. Dentre as principais, podemos destacar:

- Construção de um canal perimetral ao reservatório de rejeitos para conduzir as águas de escoamento superficial oriundas da bacia hidrográfica a montante do reservatório, evitando a submersão dos rejeitos durante a lavra;
- Remoção dos rejeitos em camadas horizontais e por etapas, conforme indicadas nos desenhos do projeto;

- Construção de canal de drenagem no interior do reservatório para promover o desaguamento do rejeito e melhorar as condições de escavação e de tráfego de equipamentos de carga e transporte;
- Ligação dos canais com os extravasores tulipa;
- Rebaixamento do vertedor da barragem, concomitantemente ao avanço da lavra ou próxima etapa de escavação, para desague dos rejeitos;
- Rebaixamento da altura da barragem, concomitantemente ao avanço da lavra ou etapas de escavação;

3.3. Manutenção dos dispositivos de segurança, drenagem e vertimento

Foram realizadas ainda manutenções corretivas e preventivas na barragem VG2, resultantes do levantamento realizado na última auditoria de segurança e revisão periódica de segurança de barragens, conforme são apresentadas nas tabelas abaixo:

Tabela 1 – Manutenção Barragem Volta Grande 2

ÍTEM	AÇÃO A SER TOMADA	PRAZO	STATUS
01	Realizar as correções das erosões no talude de montante e jusante devido ao escoamento superficial;	30/04/2022	Concluído
02	Realizar o devido preenchimento dos furos onde foram executadas as sondagens no maciço;	30/04/2022	Concluído
03	Realizar as correções necessárias para a devida proteção dos instrumentos geotécnicos.	30/04/2022	Concluído

04	Elaboração do cronograma e sua inserção no PAEBM, respeitando, inclusive, as diretrizes apontadas na Resolução ANM nº 51/2020.	31/03/2022	Concluído
05	Atualizar o PAEBM em função da atualização do estudo de Ruptura Hipotética	31/07/2022	Concluído

3.4. Programa de inspeção, monitoramento e manutenção das barragens

A gestão das estruturas é continuamente realizada pela equipe de barragens da AMG, conforme estabelece o plano de segurança. Em continuidade às medidas em curso, serão realizadas as ações rotineiras de Inspeção, Monitoramento e Manutenção nas estruturas, conforme plano de segurança da AMG:

Tabela 3 – Programa de Inspeção, monitoramento e manutenção de barragens AMG

TIPO DE INSPEÇÃO	REGISTRO	FREQUÊNCIA MÍNIMA	RESPONSÁVEL
Leitura da instrumentação INA's, PZ's e medidores de vazão	Planilha própria	Semanal	Equipe barragem
Monitoramento dos marcos superficiais	Planilha de controle	Semanal	Equipe Topografia
Manutenção das bermas, drenagens, canaletas e limpeza dos sumps	Caderno de campo	Seca – Bimestral Chuvoso - Semanal	Equipe barragem
Poda da vegetação arbustiva dos taludes e bermas	Caderno de campo	Seca – Trimestral Chuvoso - Mensal	Equipe SSMA
Inspeção de segurança rotineira	Ficha de inspeção	Definição da AMG - Diária	Equipe barragem
Inspeção de segurança regular	Ficha de Inspeção Regular (FIR)	Quinzenal	Responsável técnico barragens
Inspeção de segurança especial Sempre que detectadas anomalias	Ficha de Inspeção Especial (FIE)	Diária (Se necessário)	Responsável técnico barragens/Consultor externo

com pontuação 10 em qualquer coluna do quadro 3 da Portaria DNPM 70.389	Relatório Conclusivo de Inspeção Especial (RCIE)	Quando a anomalia detectada for classificada como extinta/controlada	Consultor externo
Auditoria de Segurança	Relatórios de Inspeção de Segurança Regular (RISR); Declaração da Condição de Estabilidade (DCE)	Semestral (entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro)	Consultor externo

Fonte: AMG (2022).

4. Ações e os programas para controlar, mitigar, recuperar os impactos ambientais decorrentes das obras de descaracterização

Conforme projeto de descaracterização da barragem Volta Grande 2, o impacto das obras se limita a ADA da área industrial da AMG, visto que a descaracterização se dá através do reaproveitamento dos rejeitos depositados nas barragens para alimentação da planta de espodumênio, situada dentro da própria área industrial da AMG.

A barragem Volta Grande 2 (Barragem VG02) está licenciada na LO102/18, e o processo de descaracterização que se baseia na remoção dos rejeitos para reaproveitamento na planta de espodumênio, já se encontra licenciado no âmbito da licença de operação LO068/18 da Mina de Volta Grande.

Neste contexto, todas as medidas de controle aplicáveis e executadas durante as obras de descaracterização das barragens de rejeito já se encontram citadas nas condicionantes das licenças de operação, sendo elas:

- Controle diário da emissão de particulados, através da utilização de caminhões Pipa;
- Controle anual da emissão de fumaça preta dos equipamentos;
- Monitoramento da qualidade da água, através de análises semestrais;
- Monitoramento de ruído e vibrações em cada detonação;
- Monitoramento da qualidade do ar atmosférico uma vez a cada seis dias;

- Manutenção periódica das caixas de sedimentação das drenagens pluviais.

Cabe ressaltar que, embora ainda seja chamada de barragem, a estrutura VG2 funciona atualmente como um depósito drenado de rejeitos granulares, não possuindo reservatório de água acumulada e, portanto, não gerando descargas de efluentes líquidos.

Os referidos relatórios de monitoramento e medidas de controle são apresentados a SUPRAM SM semestralmente, conforme prazo estipulado nas condicionantes ambientais das licenças de operação.

Os protocolos de envio dos relatórios de condicionantes encontram-se nos anexos II e III.

5. Considerações finais

A barragem Volta Grande 2 (Barragem VG02) foi construída através de um dique de partida, que se iniciou no enrocamento de pé na cota 885 até a cota 905. Posteriormente recebeu dois alteamentos pelo método de montante com utilização do próprio rejeito. O primeiro alteamento ocorreu da cota 905 até a cota 910, e o segundo alteamento da cota 910 até a cota 915. Atualmente, a barragem VG2 encontra-se desativada e com o processo de descaracterização em andamento, sendo que 40,2% do material contido no reservatório e maciço da barragem já foi removido. A estrutura não recebe contribuição de águas de chuva, exceto as águas de precipitação direta no reservatório, visto que são dotadas de canal perimetral para desvio das águas oriundas da bacia a montante.

Embora ainda seja chamada de barragem, VG2 funciona atualmente como um depósito drenado de rejeitos granulares. Os níveis freáticos no interior do reservatório e próximo ao talude são bastante baixos. Os fatores de segurança atuais são substancialmente superiores aos requeridos para condições estáticas, dinâmicas e em relação à liquefação, de forma que são estruturas estáveis.

A AMG reforça o compromisso com a gestão das estruturas, empregando recursos tanto de equipe própria de barragens, quanto com emprego de consultoria externa, quando necessário.

Conforme demonstrado, a barragem encontra-se condições adequadas do ponto de vista técnico, de segurança e operacional.

6. Assinaturas

O presente relatório é subscrito pelos responsáveis técnicos (RT do projeto e RT da execução/acompanhamento de obras) e pela pessoa de maior hierarquia na estrutura corporativa da AMG Brasil S.A. (COMPROMISSÁRIA).

**PAULO ROBERTO DE
PAIVA:**

Assinado de forma digital por PAULO ROBERTO DEPAIVA:
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=000001010845611, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=AC SERASA
RFB, ou=29782622000109, ou=PRESENCIAL, cn=PAULO ROBERTO DE
PAIVA:
Dados: 2022.08.31 08:26:19 -03'00'

Paulo Roberto de Paiva
Engenheiro Civil - Responsável Técnico Projeto de descaracterização
0600465326 - CREASP

**RENAN DE OLIVEIRA LOBO
FLORES:**

Assinado de forma digital por
RENAN DE OLIVEIRA LOBO
FLORES:
Dados: 2022.08.30 21:27:58 -03'00'

Renan de Oliveira Lobo Flores
Responsável Técnico Barragens AMG BRASIL S.A.
CPF:

**FABIANO JOSE DE OLIVEIRA
COSTA:**

Assinado de forma digital por
FABIANO JOSE DE OLIVEIRA COSTA:
Dados: 2022.08.31 08:43:32 -03'00'

Fabiano José de Oliveira Costa
Presidente e CEO AMG BRASIL S.A.
CPF:

7. Anexos

ANEXO I - Anotação de responsabilidade técnica – ART

Página 1/1



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20221168289

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico			
RENAN DE OLIVEIRA LOBO FLORES Título profissional: ENGENHEIRO DE MINAS	RNP: 1460602071 Registro: MG0000144844D MG		
2. Dados do Contrato			
Contratante: AMG BRASIL S.A. RODOVIA 38.370-000 Complemento: LMG 841, km 18 Cidade: NAZARENO	Bairro: Zona Rural UF: MG CPF/CNPJ: 11.224.878/0001-85 Nº: 8/N CEP: 38370000		
Contrato: Não especificado Valor: R\$ 10.000,00 Ação Institucional: Outros	Celebrado em: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado		
3. Dados da Obra/Serviço			
RODOVIA 38.370-000 Complemento: LMG 841, km 18 Cidade: NAZARENO Data de início: 01/06/2022 Finalidade: INDUSTRIAL Proprietário: AMG BRASIL S.A.	Bairro: Zona Rural UF: MG CEP: 38370000 Previsão de término: 31/12/2022 Coordenadas Geográficas: 0, 0 Código: Não Especificado CPF/CNPJ: 11.224.878/0001-85		
4. Atividade Técnica			
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade	
74 - Parecer técnico > DESENVOLVIMENTO E LAVRA DE BENS MINERAIS > DESENVOLVIMENTO > #31.1.3 - DE BARRAGEM DE REJEITOS DE MINERAÇÃO	1,00	un	
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART			
5. Observações			
Relatório trimestral acerca do andamento das obras de descaracterização da Barragem Volta Grande 02 a ser apresentado a ANM e FEAM - Atendimento ao Termo de compromisso MP			
6. Declarações			
- A Resolução nº 1.094/17 instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de Janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confes) .			
7. Entidade de Classe			
SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais			
8. Assinaturas			
Declaro serem verdadeiras as informações acima Nazareno, 27 de maio de 2022 Local data	 RENAN DE OLIVEIRA LOBO FLORES - CPF: 094.928.949-48 AMG BRASIL S.A. - CNPJ: 11.224.878/0001-85		
9. Informações			
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.			
10. Valor			
Valor da ART: R\$ 88,78	Registrada em: 27/06/2022	Valor pago: R\$ 88,78	Nosso Número: 8698778278

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.aifac.com.br/publico/>, com a chave: bA0ae
Impresso em: 08/06/2022 às 09:46:01 por: sp: 107.85.93.34



www.crea-mg.org.br
Tel: 0312732

crea-mg@crea-mg.org.br
Fax:



ANEXO II - Protocolos Condicionante LO 068/2018

10/05/22, 15:55

SEI/GOVMG - 46323961 - Recibo Eletrônico de Protocolo

Recibo Eletrônico de Protocolo - 46323961

Usuário Externo (signatário): IZAIAS CLAUDIO MENDES DE OLIVEIRA
Data e Horário: 10/05/2022 15:55:26
Tipo de Peticionamento: Intercorrente
Número do Processo: 1370.01.0024474/2021-42
Interessados:

IZAIAS CLAUDIO MENDES DE OLIVEIRA

Protocolos dos Documentos (Número SEI):

- Carta cumprimento condicionante 02 LO068/18	46323887
- Relatório Monitoramento Fauna	46323890
- Relatório monitoramento sismográfico	46323891
- Relatório programa controle sócio econômico	46323903
- Relatório manutenção sistema controle ambiental	46323904
- Relatório programa controle processos erosivos	46323905
- Relatório Programa controle veículos	46323906
- Relatório programa controle atmosférico	46323958

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontra;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

ANEXO III - Protocolos Condicionante LO 102/2018

14/06/22, 07:23

SEI/GOVMG - 48106761 - Recibo Eletrônico de Protocolo

Recibo Eletrônico de Protocolo - 48106761

Usuário Externo (signatário):	IZAIAS CLAUDIO MENDES DE OLIVEIRA
Data e Horário:	14/06/2022 07:22:47
Tipo de Peticionamento:	Intercorrente
Número do Processo:	1370.01.0017550/2021-71
Interessados:	

IZAIAS CLAUDIO MENDES DE OLIVEIRA

Protocolos dos Documentos (Número SEI):

- Carta cumprimento cond 01 Rev LO 102/2018	48106757
- Relatório monitoramento hídrico Dez/21 e Mai/22	48106758
- Relatório Inventário resíduos sólido 08/21 a 05/22	48106759
- Relatório efluente atmosférico	48106760

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontra;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.