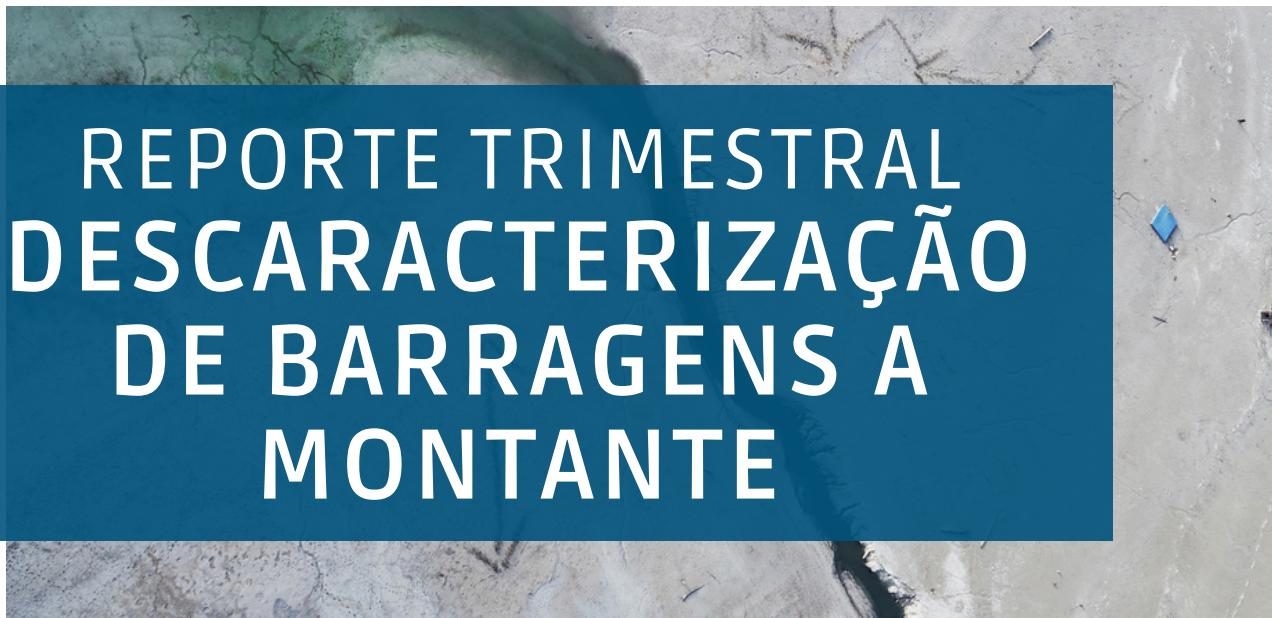


REPORTE TRIMESTRAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS A MONTANTE



Superintendência de
Segurança de Barragens
e Pilhas de Mineração



OUT/2025

© 2025, Agência Nacional de Mineração (ANM)
Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco N, Edifício CNC III.
CEP: 70.040-020 – Brasília, DF
Telefone: (61) 3312-6611
www.anm.gov.br

Diretoria da ANM

Mauro Henrique Moreira Sousa	Diretor Geral
José Fernando de Mendonça Gomes Junior	Diretor
Roger Romão Cabral	Diretor
Tasso Mendonça Júnior	Diretor

O presente relatório foi elaborado no âmbito da Superintendência de Segurança de Barragens e Pilhas de Mineração pela Gerência de Riscos Geotécnicos em Barragens.

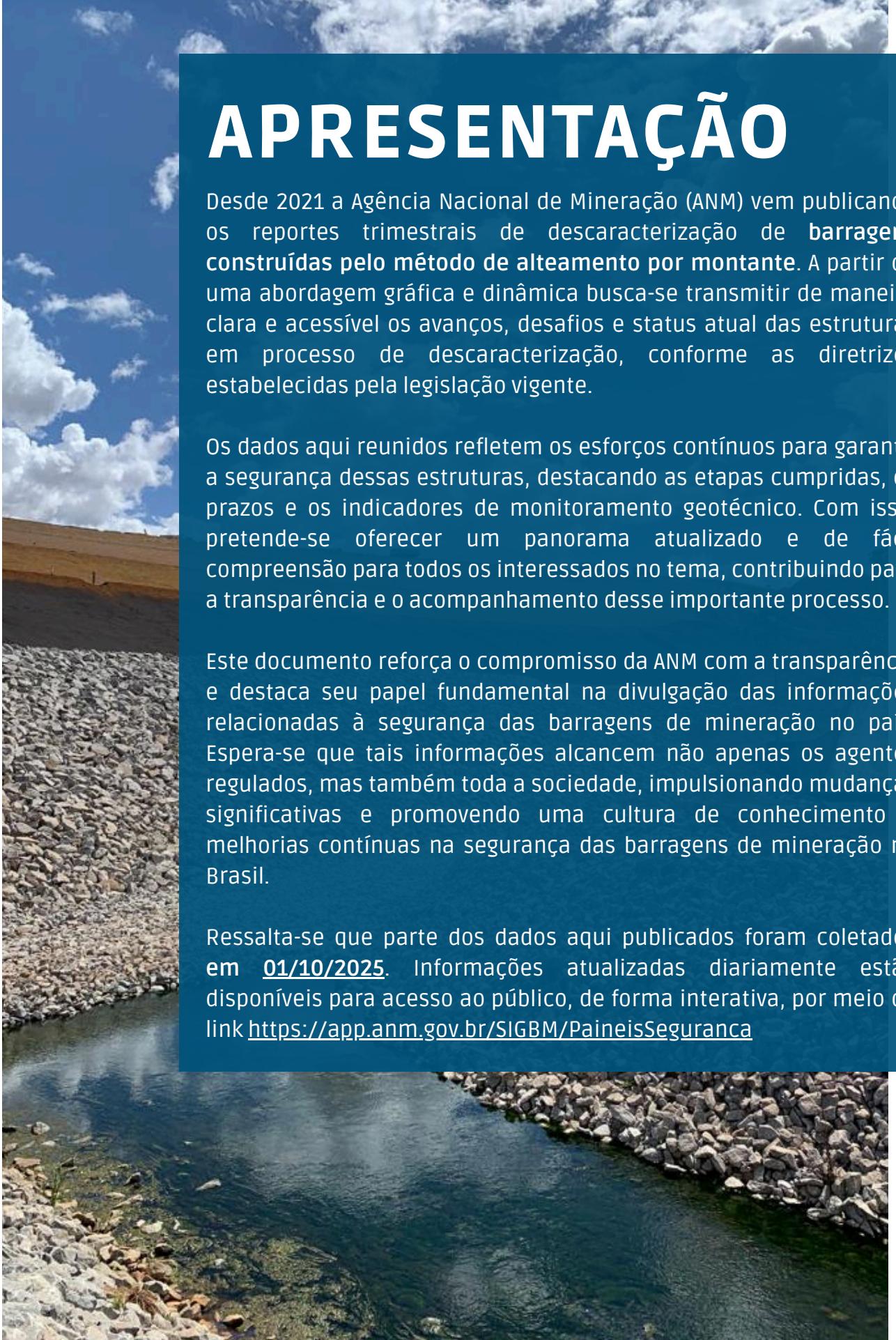
As ilustrações contidas nessa publicação foram elaboradas no âmbito da Superintendência de Segurança de Barragens e Pilhas de Mineração, exceto aquelas onde outra fonte encontra-se indicada.

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

SUMÁRIO

Apresentação.....	001
Breve histórico.....	002
Cadastro de barragens a montante.....	003
Situação atual de descaracterização das barragens a montante.....	005
Barragens a montante com descaracterização concluída.....	012
Considerações finais.....	013



APRESENTAÇÃO

Desde 2021 a Agência Nacional de Mineração (ANM) vem publicando os reportes trimestrais de descaracterização de **barragens construídas pelo método de alteamento por montante**. A partir de uma abordagem gráfica e dinâmica busca-se transmitir de maneira clara e acessível os avanços, desafios e status atual das estruturas em processo de descaracterização, conforme as diretrizes estabelecidas pela legislação vigente.

Os dados aqui reunidos refletem os esforços contínuos para garantir a segurança dessas estruturas, destacando as etapas cumpridas, os prazos e os indicadores de monitoramento geotécnico. Com isso, pretende-se oferecer um panorama atualizado e de fácil compreensão para todos os interessados no tema, contribuindo para a transparência e o acompanhamento desse importante processo.

Este documento reforça o compromisso da ANM com a transparência e destaca seu papel fundamental na divulgação das informações relacionadas à segurança das barragens de mineração no país. Espera-se que tais informações alcancem não apenas os agentes regulados, mas também toda a sociedade, impulsionando mudanças significativas e promovendo uma cultura de conhecimento e melhorias contínuas na segurança das barragens de mineração no Brasil.

Ressalta-se que parte dos dados aqui publicados foram coletados em 01/10/2025. Informações atualizadas diariamente estão disponíveis para acesso ao público, de forma interativa, por meio do link <https://app.anm.gov.br/SIGBM/PaineisSeguranca>



BREVE HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO SOBRE BARRAGENS DE MINERAÇÃO

2010

Criada a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB)

A lei nº 12.334/2010 introduz o sistema de classificação por Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA) e o Plano de Segurança de Barragens (PSB)

2017

Aprimoramento normativo

A Portaria DNPM nº70.389/2017 detalhou os critérios técnicos para inspeções de segurança, elaboração dos planos de emergência e das obrigações para barragens de mineração

2020

Alterações na PNSB

A Lei nº 14.066/2020 realiza alterações na PNSB, reforça a vedação ao método de alteamento a montante e estabelece prazo fixo para a conclusão dos procedimentos de descaracterização deste tipo de barragens de mineração

2024

Revisão e detalhamento

Resolução ANM nº 175/2024 revisou a definição de alteamento a montante e promoveu ajustes de aspectos normativos relacionados à descaracterização

1980's

Primeiros passos

Manuais e procedimentos expedidos pelo Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB)

2012

Primeiro normativo específico para barragens de mineração

A Portaria DNPM nº 416/2012 criou o Cadastro Nacional de Barragens e deu diretrizes sobre o Plano de Segurança, Revisão Periódica e Inspeções de Segurança em barragens de mineração

2019

Vedação do método de montante

Resolução ANM nº 13/2019 proibi o uso de alteamento a montante no país e determinou a inativação, reforço e descaracterização de barragens construídas por este método

2022

Consolidação normativa para barragens de mineração

A Resolução ANM nº 95/2022 revoga os normativos anteriores e consolida as diretrizes de segurança de barragens de mineração. Estabelece etapas mínimas obrigatórias para a descaracterização de barragens e critérios para o monitoramento geotécnico de barragens em descaracterização

CADASTRO DE BARRAGENS A MONTANTE

Em 2019, constava no cadastro nacional de barragens de mineração hospedado no sistema SIGBM, a existência de 74 estruturas enquadradas na PNSB que utilizavam o método construtivo de alteamento por montante. Com a implementação das políticas de proibição deste método, o número vem reduzindo gradativamente, chegando ao atual quantitativo de 46 barragens enquadradas na PNSB que utilizam o método construtivo de montante.

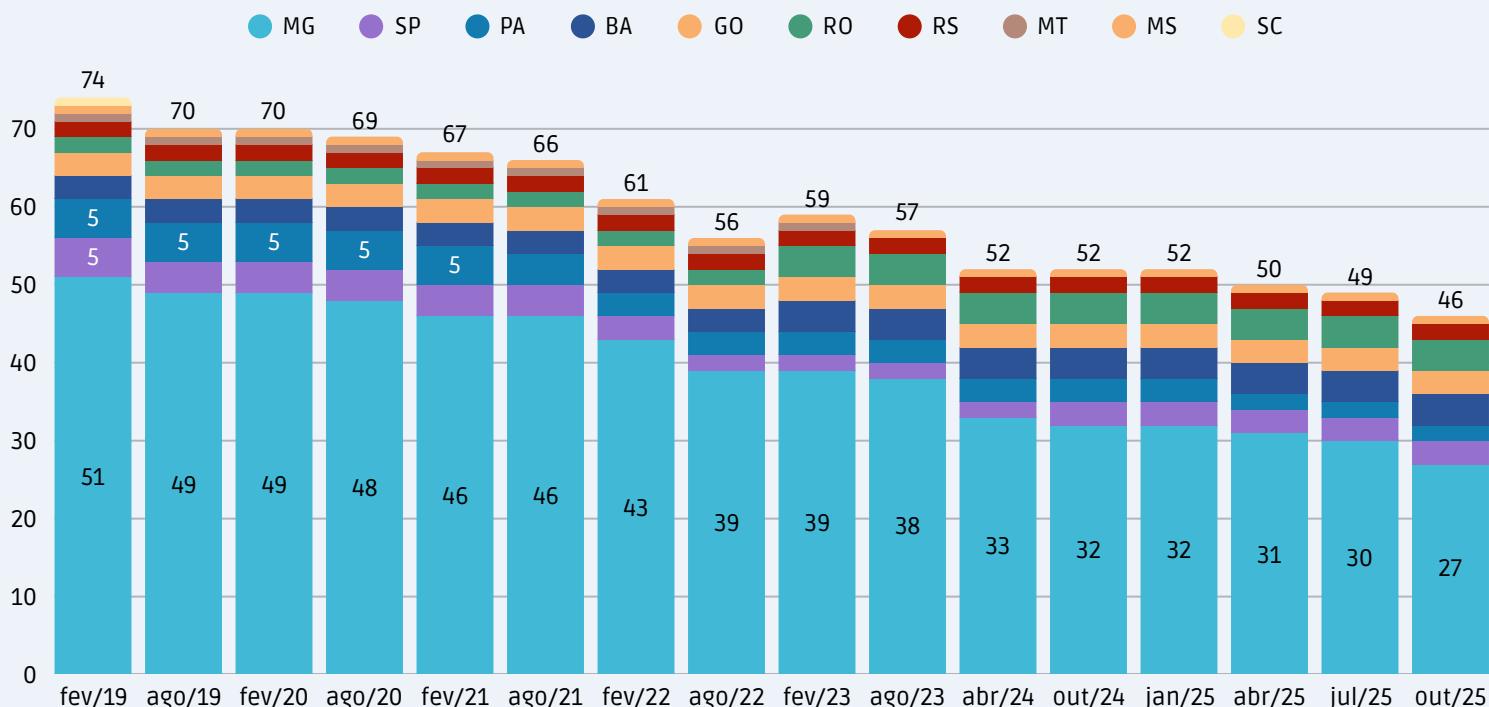
Barragens a montante correspondem a 10% das estruturas enquadradas na PNSB

Atualmente barragens a montante ocorrem em 8 estados brasileiros: MG, BA, RO, SP, GO, PA, RS e MS

Minas Gerais concentra 59% das barragens alteadas por montante no Brasil

39% das barragens a montante são classificadas atualmente em algum nível de alerta ou emergência pela ANM

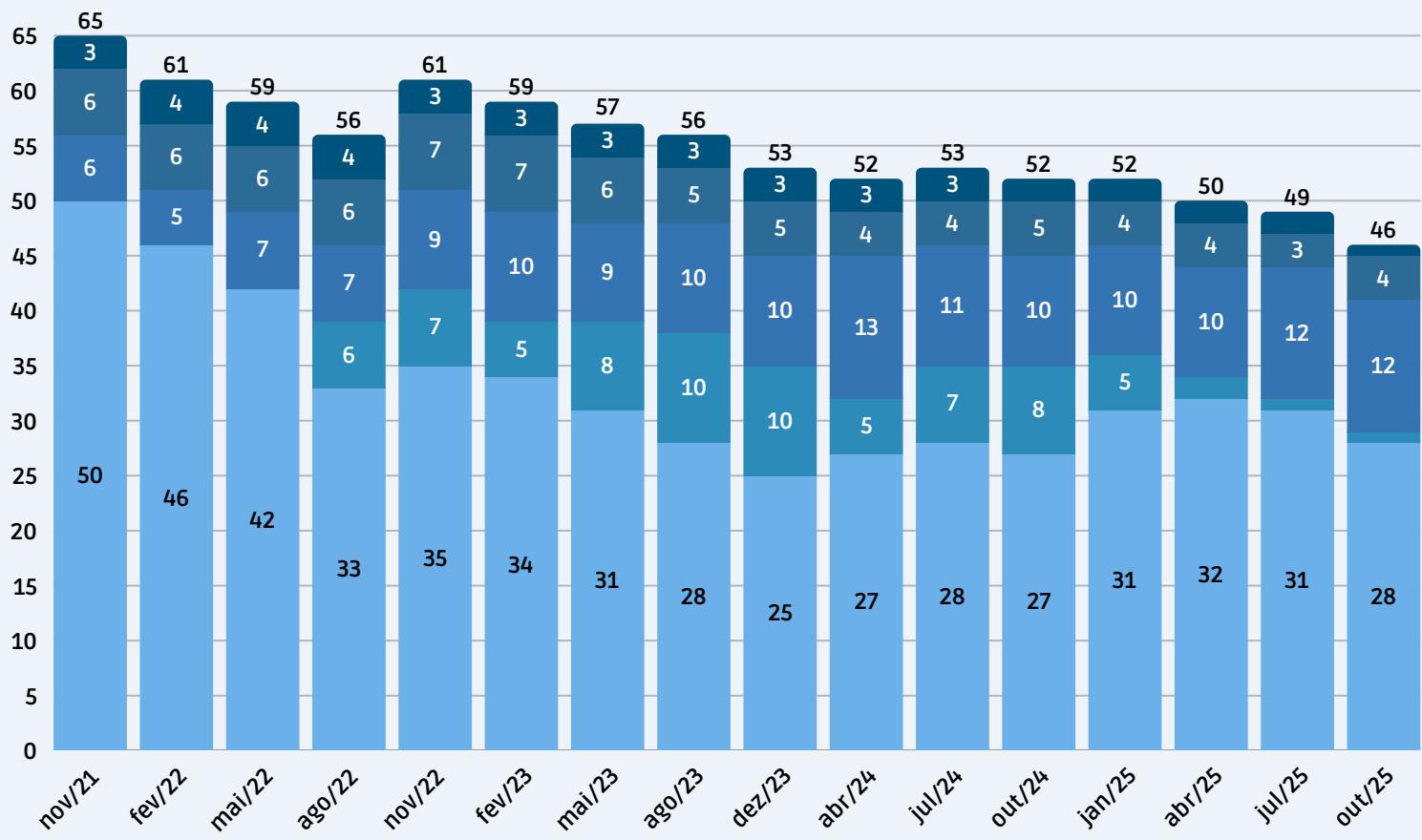
Distribuição de estruturas a montante inseridas na PNSB ao longo do tempo



CADASTRO DE BARRAGENS A MONTANTE

Classificação de barragens a montante por nível de emergência

● Sem emergência ● Nível de Alerta ● Nível 1 ● Nível 2 ● Nível 3



A Barragem MSG, sob responsabilidade da Mineração Serra Grande S.A., localizada em Crixás-GO e sem situação de emergência, teve suas obras de descaracterização concluídas em julho de 2025. Com isso, iniciou-se o monitoramento ativo da estrutura remanescente. Já a ArcelorMittal Brasil S.A. concluiu as obras da Estrutura de Contenção a Jusante (ECJ) da Barragem Serra Azul, situada em Itatiaiuçu-MG e classificada em Nível de Emergência 3, possibilitando o início das obras de descaracterização da barragem (remoção total) em agosto de 2025.

As Barragens Central e Pilha 02, de responsabilidade da SAFM Mineração Ltda e da AVG Empreendimentos Minerários S.A., respectivamente, localizadas em Minas Gerais e sem nível de emergência no report anterior, foram descadastradas por descaracterização pela ANM em julho e setembro de 2025, respectivamente. Ambos os projetos consistiram na remoção completa do barramento e rejeitos.

A Barragem Área IX, sob responsabilidade da Vale S.A., em Minas Gerais, teve seu método construtivo alterado para 'etapa única' em julho de 2025 em função do avanço das obras de descaracterização, que incluíram a remoção dos alteamentos a montante e parte dos rejeitos no reservatório. Dessa forma a estrutura deixou de constar na listagem de barragens a montante do SIGBM.

Em setembro de 2025, a barragem Forquilha III (Vale S.A.), em Minas Gerais, teve o nível de emergência reduzido de NE3 para NE2, em função de avanços significativos na caracterização geotécnica da estrutura, como novas investigações de campo, ensaios laboratoriais e calibração da rede de fluxo com dados de instrumentação. Essa abordagem permitiu maior alinhamento entre os modelos de análise e as condições reais da barragem.

SITUAÇÃO ATUAL DA DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS A MONTANTE

46

Barragens alteadas por montante enquadradas na PNSB em fase de descaracterização

09

Barragens com projetos executivos de descaracterização a iniciar ou em elaboração, das quais 3 já iniciaram obras baseadas em projetos preliminares

09

Barragens com projeto detalhado concluído que não iniciaram intervenções por motivos variados

12

Barragens com projeto detalhado concluído que já iniciaram as obras de descaracterização

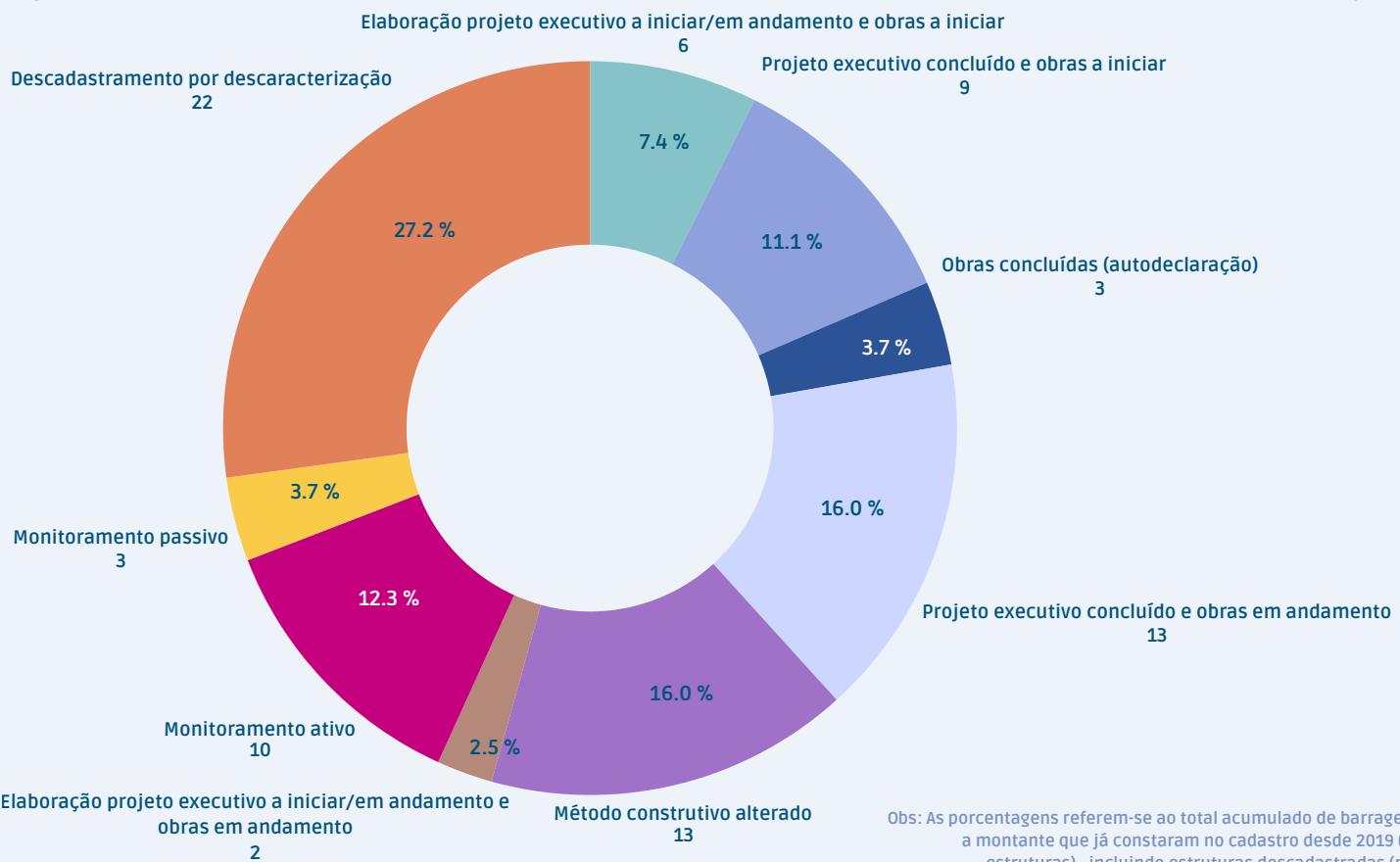
13

Estruturas com obras de descaracterização concluídas em fase de monitoramento, sendo 10 na fase ativa e 3 na fase passiva

03

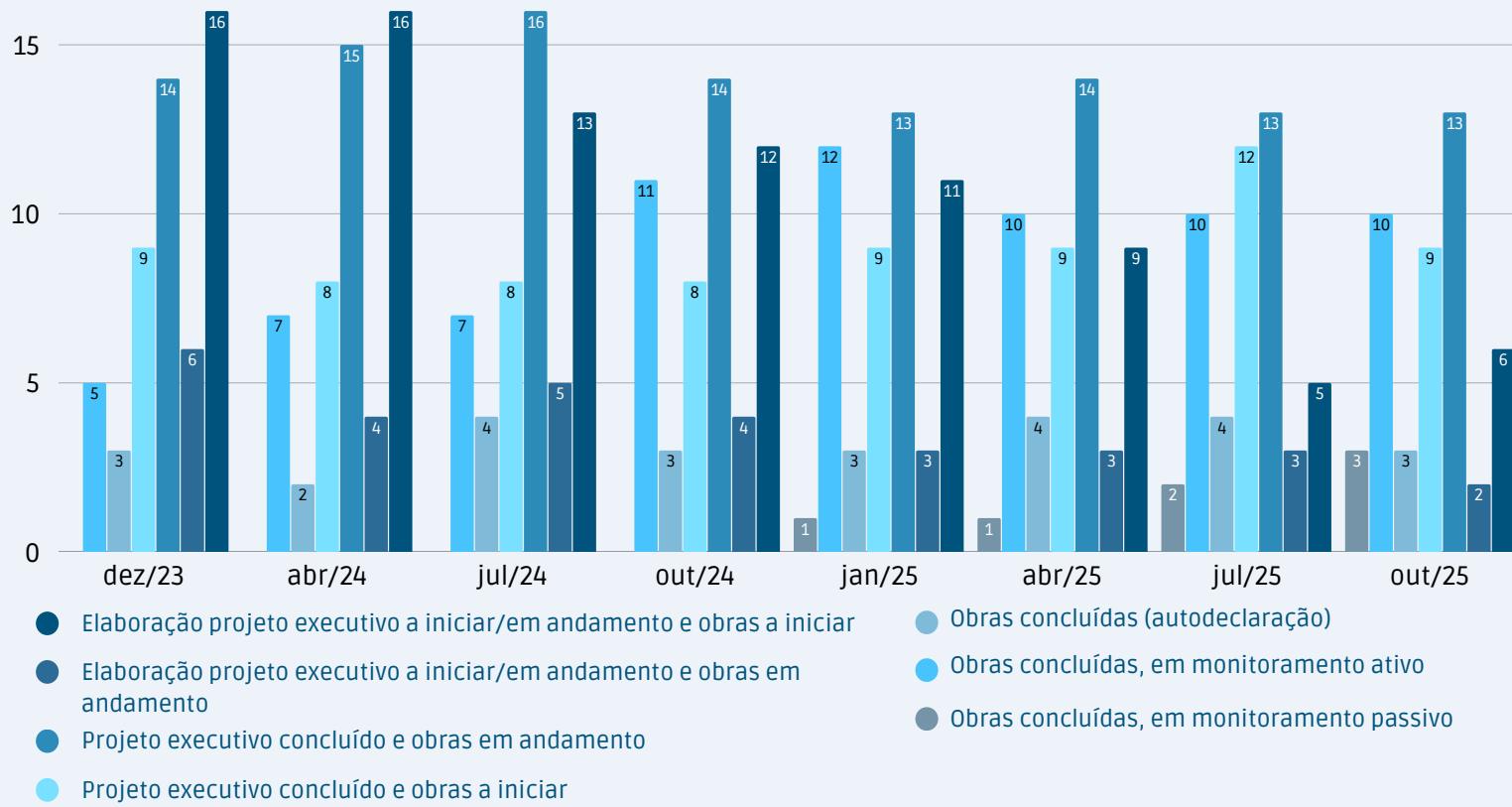
Barragens com obras de descaracterização declaradas concluídas, em fase de elaboração de documentação técnica para descadastramento ou alteração do método construtivo

Barragens a montante inseridas na PNSB de acordo com a fase atual de descaracterização

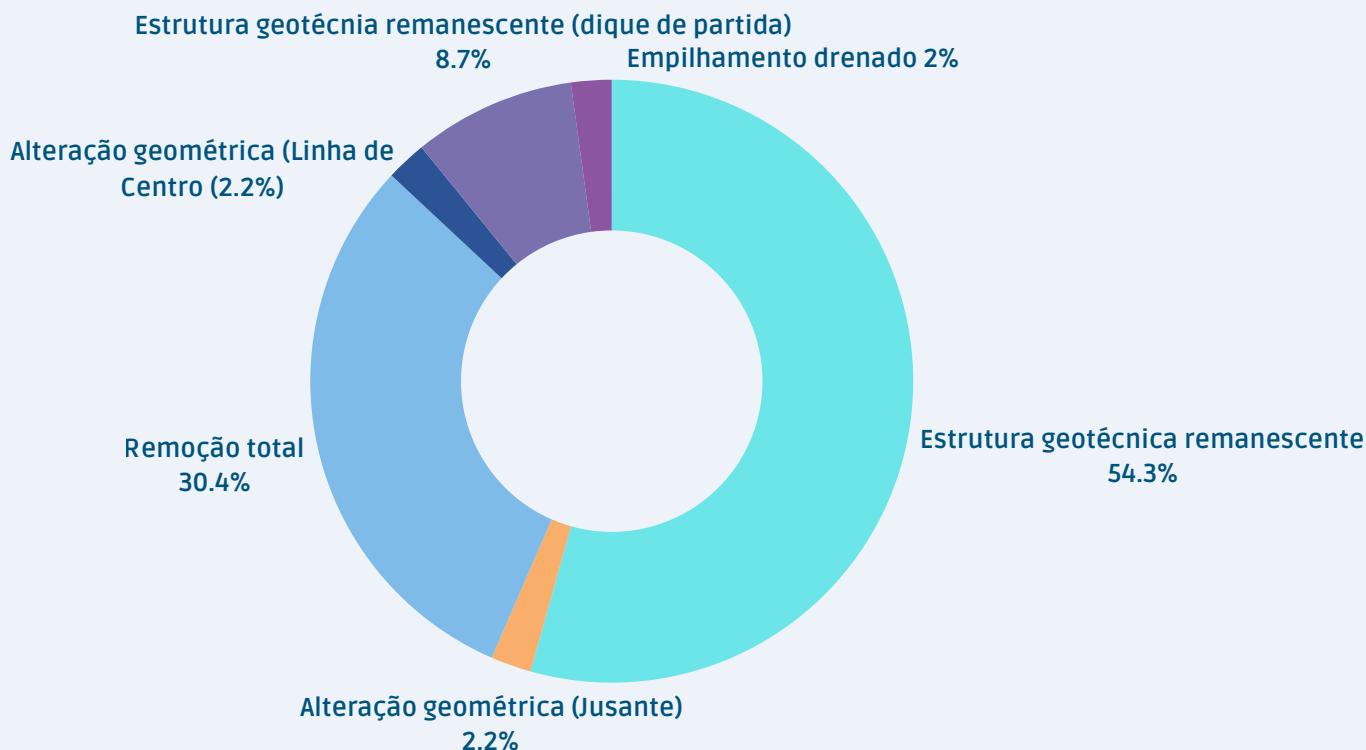


SITUAÇÃO ATUAL DA DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS A MONTANTE

A evolução da distribuição das barragens com alteamento a montante inseridas na PNSB de acordo com a fase atual de descaracterização:



Configurações geométricas previstas para as barragens a montante atualmente inseridas na PNSB após a execução das obras de descaracterização



SITUAÇÃO ATUAL DA DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS A MONTANTE

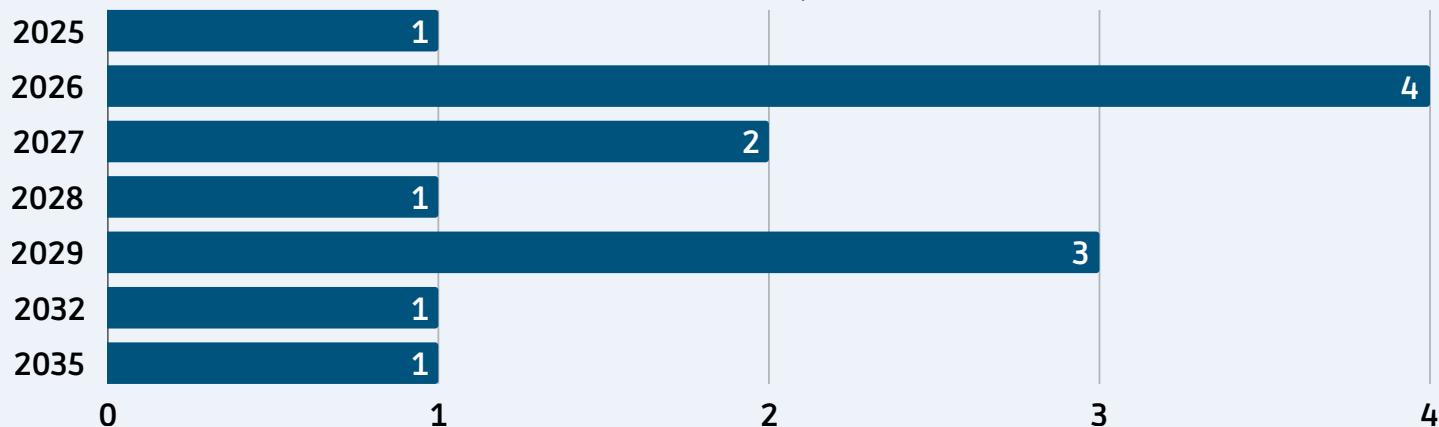
Barragens a montante com obras de descaracterização em andamento

BARRAGEM	EMPREENDEDOR	UF	DATA PREVISTA PARA CONCLUSÃO DA FASE DE OBRAS
MBR II Sul	MINERACAO BOM RETIRO II EIRELI	SP	Mar/2026
Barragem Serra Azul	Arcelormittal Brasil S.A.	MG	Ago/2032
Barragem B4	CSN Mineração S.A.	MG	Out/2028
Barragem 01	Jacobina Mineração e Comércio Ltda	BA	Dez/2027
Barragem B2 - Mina Tico-Tico	Mineração Morro do Ipê S.A.	MG	Nov/2027
Barragem B2 Auxiliar	Minérios Nacional S.A.	MG	Mai/2026
BARRAGEM USINA/CIP - LAGO 1 E 2	Fazenda Brasileiro Desenvolvimento Mineral Ltda	BA	Mai/2026
Barragem 01	Samaca Ferros Ltda	BA	*
Barragem de Germano	Samarco Mineração S.A. (em recuperação judicial)	MG	Jun/2029
Xingu	Vale S.A.	MG	Jan/2035
Campo Grande	Vale S.A.	MG	Dez/2025
Doutor	Vale S.A.	MG	Nov/2029
ED Vale das Cobras	Vale S.A.	MG	Set/2026
Sul Superior	Vale S.A.	MG	Dez/2029
Vargem Grande	Vale S.A.	MG	Out/2027

* A ANM solicitou revisão do projeto de descaracterização da estrutura para atendimento integral aos requisitos do inciso VIII, art. 2º da Resolução ANM nº 95/2022.

SITUAÇÃO ATUAL DA DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS A MONTANTE

Previsão de conclusão da fase de obras (barragens com obras de descaracterização já em andamento)



Barragens a montante com projeto concluído sem início das obras

BARRAGEM	EMPREENDEDOR	UF	MOTIVO PARA NÃO INÍCIO DAS OBRAS
Barragem Rejeitos	Extrativa Metalurgia S.A.	MG	Empresa alega estar aguardando licenciamento ambiental
Barragem B1	Mineração Geral do Brasil S.A.	MG	Licenciamento ambiental para transporte de rejeitos
Barragem B2	Mineração Geral do Brasil S.A.	MG	Licenciamento ambiental para transporte de rejeitos
Barragem B1-Auxiliar Mina Tico-Tico	Mineração Morro do Ipê S.A.	MG	Aguardando conclusão de obras na Barragem B2-Mina Tico-Tico (sequenciamento de obras)
Barragem B1-Mina Ipê	Mineração Morro do Ipê S.A.	MG	Obras previstas para iniciar após o período chuvoso, em abril de 2026.
Barragem B2	Minérios Nacional S.A.	MG	Aguardando conclusão de obras na Barragem B2 Auxiliar (sequenciamento de obras)
Forquilha III	Vale S.A.	MG	Projeto de descaracterização concluído, com atividades preparatórias em andamento
Forquilha I e II	Vale S.A.	MG	Projeto de descaracterização concluído, com atividades preparatórias em andamento

SITUAÇÃO ATUAL DA DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS A MONTANTE

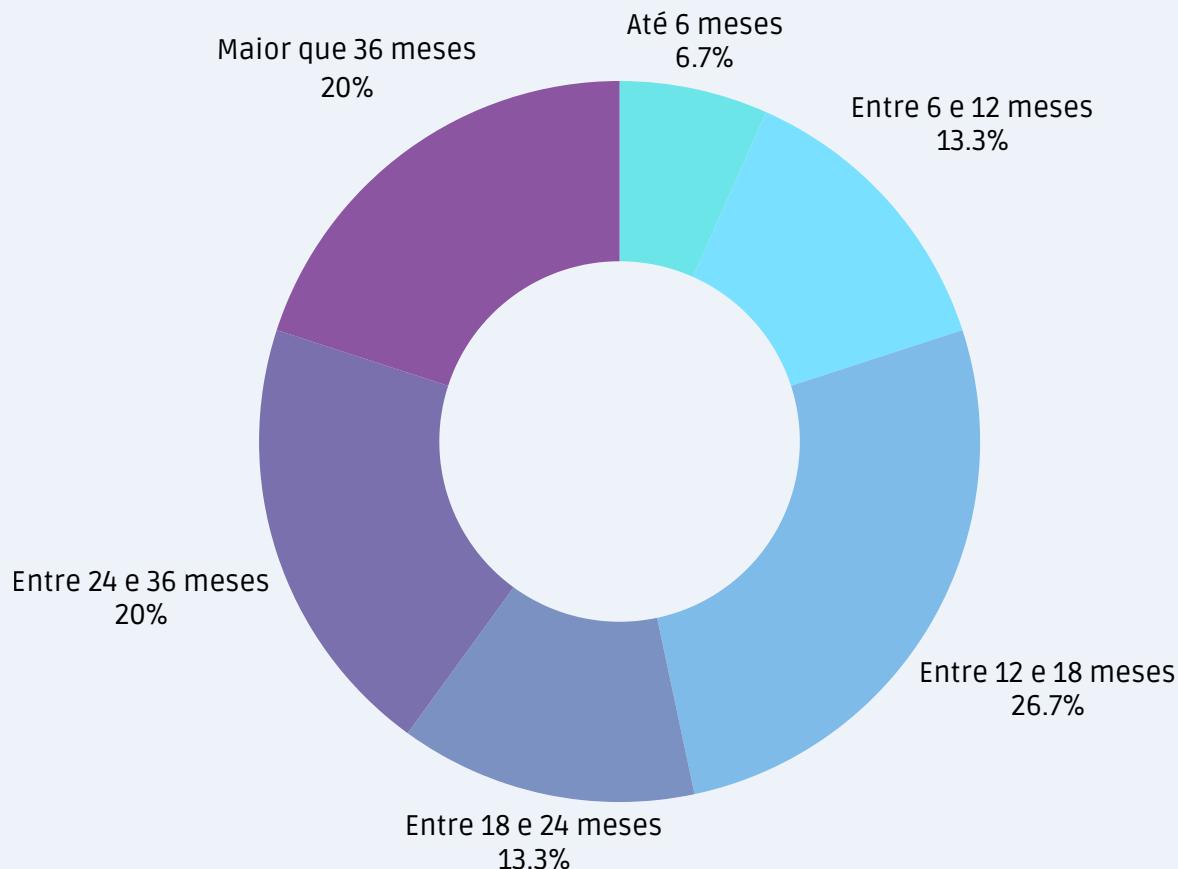
A fase de monitoramento pós-obra, aplicável às soluções que resultarão em estrutura remanescente, corresponde ao período de acompanhamento após a conclusão das intervenções de engenharia e das medidas adotadas na fase de obras. Seu objetivo é coletar dados e informações para avaliar a eficácia do processo de descaracterização e verificar o atingimento dos objetivos de estabilidade geotécnica, ambiental e hidrológica previstos no projeto. É dividido em duas fases, monitoramento ativo obrigatório, executado imediatamente após o término das obras pelo prazo mínimo de 2 anos, e o monitoramento passivo, não mandatório, executado com uma roupagem de avaliações de longo prazo.

Barragens em fase de monitoramento ativo pós-obra

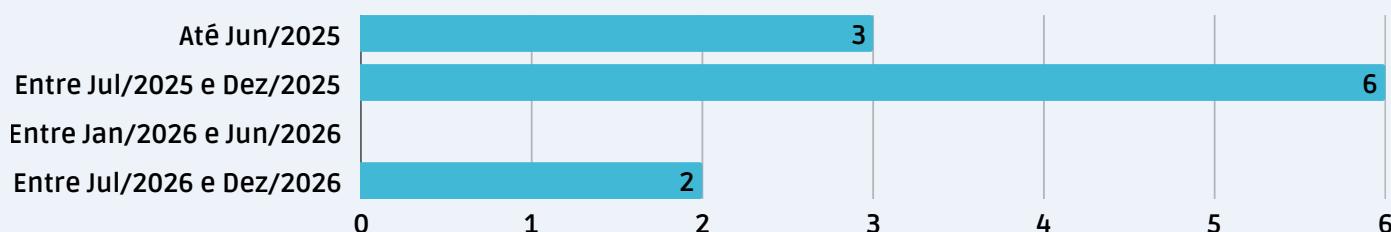
BARRAGEM	EMPREENDEDOR	UF	INÍCIO DO MONITORAMENTO ATIVO	PREVISÃO DE CONCLUSÃO DO MONITORAMENTO ATIVO
Barragem Sul	MMX Corumbá Mineração S.A.	MS	Jul/2024	Jul/2026
Barragem Usina/CIP - Lago 3	Fazenda Brasileiro Desenvolvimento Mineral Ltda	BA	Out/2023	Out/2025
Cava do Germano	Samarco Mineração S.A.	MG	Ago/2023	Ago/2025
SP2_3	Mineração Rio do Norte S.A.	PA	Dez/2023	Dez/2025
SP6	Mineração Rio do Norte S.A.	PA	Dez/2023	Dez/2025
Taboquinha 01 - Crente	Estanho de Rondônia S.A.	RO	Dez/2023	Dez/2025
Taboquinha 02 - Serra Azul	Estanho de Rondônia S.A.	RO	Dez/2024	Dez/2026
Unidade I	CMOC Mineração, Indústria e Participações Ltda	GO	Jun/2023	Jun/2025
Unidade IB	CMOC Mineração, Indústria e Participações Ltda	GO	Jun/2023	Jun/2025
MSG	Mineração Serra Grande S.A.	GO	Jul/2025	Jul/2027

SITUAÇÃO ATUAL DA DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS A MONTANTE

Tempo de duração da fase de obras das barragens que se encontram atualmente em monitoramento (em meses)



Previsão de conclusão da fase de monitoramento ativo (barragens com monitoramento já em andamento)



*As barragens com previsão de conclusão até junho de 2025 cumpriram o tempo mínimo de monitoramento ativo exigido pela norma (dois anos). No entanto, até o momento, não foram realizadas solicitações para alteração para monitoramento passivo ou para o cadastramento das estruturas.

Estruturas em monitoramento passivo:

- Bacia de Finos da Mina do Cerro e Bacia de Finos da Mina do Recreio
 - Copelmi Mineração Ltda/RS - Em monitoramento passivo desde nov/2024 e jul/2025, respectivamente.
- Barragem do Vigia
 - CSN MINERACAO S.A.- Em monitoramento passivo desde jun/2025

SITUAÇÃO ATUAL DA DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS A MONTANTE

Barragens a montante com obras de descaracterização declaradas finalizadas pelo empreendedor

BARRAGEM	EMPREENDEDOR	UF
Barragem 2	Mosaic Fertilizantes P&K	SP
Grupo	Vale S.A.	MG
Barragem 03 - Zé da Grot	Minerita Minérios Itaúna Ltda.	MG

Barragem 2 - Mosaic Fertilizantes P&K

A Mosaic Fertilizantes P&K Ltda solicitou descadastramento da Barragem 2 no SIGBM após a conclusão das ações para conversão da barragem em um empilhamento drenado. Apesar da ANM ter verificado em documentação técnica a efetiva conversão do método de disposição e a redução dos níveis de água no reservatório, a estrutura ainda não foi descadastrada devido à presença de rejeitos saturados com característica contrátil em profundidade sob o dique de fechamento 2 (talude sul), mantendo o enquadramento da estrutura como uma barragem de mineração, conforme estabelecido na Resolução ANM nº 95/2022.

Barragem Barragem 03 - Zé da Grot- Minerita Minérios Itaúna Ltda

A Minerita Minérios Itaúna Ltda informou a conclusão do processo de descaracterização da barragem, cuja premissa era a remoção do barramento e esvaziamento do reservatório. As obras foram concluídas em setembro de 2025. A empresa está em fase de elaboração da documentação necessária para realizar a solicitação de descadastramento por descaracterização.

Barragem Sítio Horii - Empresa de Mineração Horii Ltda

A Barragem Sítio Horii, incluída recentemente na PNSB, está desativada e descomissionada há mais de 10 anos e o seu reservatório se encontra atualmente totalmente preenchido, sem capacidade de acumulação, conforme constatado em fiscalização in loco conduzida pela ANM. Em outubro de 2025 o regulado informou no SIGBM o plano de descaracterizar a estrutura por meio da remoção completa do barramento e rejeitos, encontrando-se no momento em fase de elaboração do projeto conceitual.

Barragem Grupo - Vale S.A.

A Vale S.A. informou em setembro de 2025 a finalização das obras de descaracterização da Barragem Grupo, localizada em Ouro Preto-MG, por remoção total do barramento e dos rejeitos depositados na estrutura. A documentação técnica para a efetivação do descadastramento por descaracterização da estrutura no sistema SIGBM se encontra em análise pela ANM.

BARRAGENS A MONTANTE COM DESCARACTERIZAÇÃO CONCLUÍDA

Barragens com descarterização concluída já descadastradas do SIGBM



CONCLUSÃO

O presente reporte apresentou a evolução dos processos de descaracterização das barragens de mineração alteadas pelo método a montante no Brasil e cadastradas no Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração – SIGBM. As informações aqui consolidadas visam dar transparência à sociedade e publicidade às ações da ANM no tocante à descaracterização de tais estruturas, o que é requisito legal desde a Lei nº 12.334/2010, alterada pela Lei nº 14.066/2020 e a promulgação da Resolução ANM nº 95/2022.

Destaca-se que a ANM se manifestou em relação à necessidade de prorrogação de prazo para conclusão da descaracterização de todas as estruturas alteadas a montante enquadradas na PNSB, com base na documentação apresentada pelos empreendedores e levando-se em consideração a complexidade e particularidades específicas dos processos de descaracterização de cada estrutura.

O acompanhamento dos processos de descaracterização vem sendo realizados continuamente no âmbito das atividades de fiscalização da agência, considerando a dinamicidade dos projetos e a situação atual de cada estrutura.

O resultado dessas ações demonstra a consolidação de um ambiente regulatório moderno, eficiente e transparente, alinhado às melhores práticas internacionais. O compromisso da ANM com a segurança das barragens e a proteção das comunidades e do meio ambiente segue firme, garantindo a sustentabilidade e a evolução contínua do setor de mineração no Brasil.

