

## AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO RESOLUÇÃO ANM Nº 130, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2023

Altera a Resolução ANM nº 95, de 7 de fevereiro de 2022, e dá outras providências.

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO - ANM, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos II, XI e XXIII do art. 2º, do parágrafo único do art. 11 e art. 13 da Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017, e os arts. 2º e 9º da Estrutura Regimental da ANM, aprovada pelo Decreto nº 9.587, de 27 de novembro de 2018, e pela Resolução nº 102, de 13 de abril de 2022, e

Considerando a necessidade de conferir clareza às normas regulatórias, de promover a desburocratização e simplificação administrativa, bem como corrigir erros materiais, conforme disposto nos autos do processo SEI nº 48051.001903/2020-91, resolve:

Art. 1º Alterar a Resolução ANM nº 95, de 7 de fevereiro de 2022, que passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 1º .....

.....

§ 5º Fica proibida a construção ou o alteamento de barragens de mineração pelo método denominado "a montante" em todo o território nacional." (NR)

"Art. 2º .....

.....

VIII - .....

.....

d) Monitoramento: acompanhamento pelo período mínimo de 2 (dois) anos após a conclusão das etapas anteriores, objetivando assegurar a eficácia das medidas de

estabilização e de controle hidrológico e hidrogeológico, que deve ser dividido em até duas fases, sendo estas:

1. Monitoramento ativo: compreende o período mínimo obrigatório de 2 (dois) anos estabelecido no item 'd', podendo ser estendido conforme definição do projetista, tendo por base estudo de ruptura hipotética, que considere as condições reológicas do rejeito, os níveis freáticos atualizados e o volume mobilizável fisicamente possível, devendo ser mantidas as obrigações de elaboração e atualização da documentação técnica fixadas na norma, bem como a periodicidade de inspeções, níveis de monitoramento da instrumentação geotécnica, emissões de relatórios e declarações estabelecidas para as barragens em fase operacional;

2. Monitoramento passivo: Período adicional não obrigatório de monitoramento, exceto se exigido formalmente pela ANM, com duração, instrumentação e frequência de aquisição de dados definidas pelo projetista, compreendido entre o fim do monitoramento ativo e o efetivo descadastramento da estrutura, objetivando alcançar os critérios preconizados nas normas técnicas e legais e nas boas práticas da engenharia para a garantia da estabilidade física e química de longo prazo.

....." (NR)

"Art. 3º .....

.....

§ 2º Para o caso de descadastramento por descaracterização, a estrutura deverá ter concluído as etapas mínimas previstas no inciso VIII, art. 2º e o empreendedor deverá apresentar à ANM, por meio do SIGBM:

.....

§ 7º Ficam dispensadas do monitoramento previsto na alínea 'd', inciso VIII, art. 2º, as barragens de mineração em que houver a remoção total do barramento e do reservatório.

§ 8º A situação operacional das barragens de mineração no SIGBM deve ser atualizada pelo empreendedor quando forem iniciadas as obras de descaracterização e o monitoramento, conforme definição do art. 2º, inciso VIII, alínea 'd.'" (NR)

"Art. 4º O cadastramento de novas barragens de mineração deverá ser efetuado pelo empreendedor, por meio do SIGBM, quando iniciarem as obras de construção.

§ 1º As barragens de mineração em construção devem observar, minimamente, os requisitos da norma ABNT NBR 13.028/2017 ou norma que a suceda.

....." (NR)

"Art. 6º O empreendedor é obrigado a elaborar estudo de ruptura hipotética contendo mapa de inundação georreferenciado, explicitando a ZAS e a ZSS, para auxílio na classificação referente ao Dano Potencial Associado (DPA) e para suporte às demais ações descritas no PAEBM de todas as suas barragens de mineração individualmente.

§ 1º Para as barragens de mineração com DPA médio, quando o item "existência de população a jusante" atingir 10 pontos ou o item "impacto ambiental" atingir 10 pontos no quadro de Dano Potencial Associado constante do Anexo IV, ou DPA alto, o mapa de inundação deve ser detalhado e deve exibir, em gráficos e mapas georreferenciados, as áreas a serem inundadas, os tempos de chegada da frente e do pico de onda de inundação, os níveis máximos atingidos em termos de cota e altura da onda, a velocidade máxima, o risco hidrodinâmico, a vazão máxima e o tempo de duração da fase crítica da inundação, abrangendo os corpos hídricos e possíveis impactos ambientais.

§ 2º O deslocamento da frente de onda a que se refere o § 1º deve ser feito considerando, minimamente, modelos 2D, devendo o empreendedor executar ou considerar minimamente:

I - a caracterização geotécnica e reológica dos rejeitos passíveis de mobilização na ruptura;

.....

§ 3º O mapa de inundação a que se refere o caput deve ser elaborado por responsável técnico com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de acordo com o expresso nos art. 60 e 77, respeitando as boas práticas de engenharia e explicitando o método adotado para sua elaboração.

.....

§ 5º Os estudos de ruptura e mapas de inundação devem considerar o modo de falha que ocasione o cenário de maior dano, independentemente da probabilidade de ocorrência, sendo que, para o caso de modo de falha por liquefação, quando aplicável, devem ser consideradas as mobilizações máximas, fisicamente possíveis, dos volumes do maciço e dos materiais contidos no reservatório, com apresentação da metodologia utilizada para definição do volume mobilizável e observando-se as condições reológicas dos materiais.

§ 6º O estudo de ruptura hipotética deve conter explicitamente os critérios técnicos que justifiquem os limites da área de estudo e a delimitação da mancha de inundação.

§ 7º Os mapas de inundação devem ser executados com base topográfica atualizada em escala apropriada, de acordo com as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Brasileira, constantes no Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984, ou norma que a suceda, ou a critério da ANM, para a representação da tipologia do vale a jusante, devendo identificar e manter atualizados os dados referentes a:

.....

§ 10 Para as barragens de mineração com DPA médio, quando o item "existência de população a jusante" não atingir 10 pontos ou o item "impacto ambiental" não atingir 10 pontos no quadro de Dano Potencial Associado constante do Anexo IV, ou DPA baixo ou para as barragens fora da Política Nacional de Barragens de Mineração, o mapa de inundação pode ser simplificado e deve conter minimamente o disposto nos §§ 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º e 9º.

§ 11 Quando, após a apresentação do mapa simplificado de que trata o § 10, a situação correspondente ao item "existência de população a jusante" ou ao item "impacto

ambiental" modificar-se e atingir 10 pontos, ensejando a reclassificação da barragem quanto ao DPA, o empreendedor deverá informar imediatamente a ANM, e disporá de 6 (seis) meses para o atendimento ao disposto no caput deste artigo." (NR)

"Art. 10. ....

.....

§ 2º O PSB de toda barragem de mineração construída após a promulgação da Lei nº 12.334, de 2010, deve conter projeto "como construído" - "as built", para todas as etapas de alteamento, reforço ou qualquer outra intervenção realizada na estrutura, com alteração na geometria ou características de materiais da mesma, a ser concluído e anexado ao PSB em até 6 (seis) meses após o término das intervenções.

.....

§ 4º O empreendedor, em conformidade com o disposto no inciso VII do art. 17 da Lei nº 12.334, de 2010, deve prover acesso ao PSB atualizado, sempre que solicitado pela ANM." (NR)

"Art. 18. ....

.....

§ 4º A periodicidade estabelecida nos incisos do caput não será interrompida ou alterada quando a barragem entrar em processo de descaracterização, à exceção da fase prevista no item 2, alínea 'd', inciso VIII do art. 2º." (NR)

"Art. 23. Cabe ao profissional legalmente habilitado pelo CONFEA/CREA, calcular os Fatores de Segurança para as barragens de mineração inseridas na PNSB, independentemente do método construtivo adotado, com base na ABNT NBR 13.028/2017 ou norma que a suceda, nas práticas internacionais e nas boas práticas de engenharia, sendo exigido, para as análises de estabilidade e estudos de susceptibilidade à liquefação na condição não drenada, global ou local, valor igual ou superior a 1,30 para resistência de pico.

....." (NR)

"Art. 26. O empreendedor deve encaminhar à ANM, por meio do SIGBM, a DCE da barragem de mineração e da ECJ, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, individualizada por estrutura, semestralmente, entre os dias 1º e 31 de março e 1º e 30 de setembro.

....." (NR)

"Art. 34. O PAEBM deverá contemplar o previsto no caput e respectivos incisos do art. 12 da Lei nº 12.334, de 2010, e seu nível de detalhamento deve seguir o estabelecido no Anexo II desta Resolução, à exceção das barragens mencionadas no § 2º do art. 44 e no parágrafo único do art. 79, que poderão ter PAEBM com conteúdo simplificado.

....." (NR)

"Art. 38. ....

.....

XXII - para as barragens de mineração com DPA médio, quando o item "existência de população a jusante" atingir 10 pontos ou o item "impacto ambiental" atingir 10 pontos no quadro de Dano Potencial Associado constante do Anexo IV, ou DPA alto, instalar, nas comunidades inseridas na ZAS, sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia, com redundância, visando alertar a ZAS, tendo como base o item 5.3 do "Caderno de Orientações para Apoio à Elaboração de Planos de Contingência Municipais para Barragens", instituído pela Portaria nº 187, de 26 de outubro de 2016, da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional, ou documento legal que venha a sucedê-lo;

....." (NR)

"Art. 40. ....

I - .....

.....

c) a DCO não for enviada, conforme os prazos previstos no inciso II do art. 45 desta Resolução; ou

d) a DCO for enviada concluindo pela não conformidade e operacionalidade do PAEBM da barragem; ou

e) a barragem for classificada como risco inaceitável no PGRBM; ou

f) a critério da ANM.

....." (NR)

"Art. 41. ....

.....

II - .....

.....

e) quando o Fator de Segurança drenado estiver entre 1,30  $\leq$  FS < 1,50 ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre 1,20  $\leq$  FS < 1,30 ou quando o Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre 1,20  $\leq$  FS < 1,50 para os casos elencados no inciso I, § 5º, do art. 54 desta Resolução; ou

.....

III - .....

.....

b) quando o Fator de Segurança drenado estiver entre 1,10  $\leq$  FS < 1,30 ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre 1,00  $\leq$  FS < 1,20.

.....

IV - .....

b) quando o Fator de Segurança drenado estiver abaixo de 1,10 ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver abaixo de 1,00.

....." (NR)

"Art. 44. ....

§ 1º Entende-se por Conformidade a avaliação e comprovação dos itens mínimos do PAEBM e, por Operacionalidade, a comprovação de efetividade do PAEBM em eventual situação de emergência.

§ 2º Os empreendedores que tenham barragem de mineração com DPA baixo ou DPA médio, quando o item de "população a jusante" obtiver menos que 10 pontos no quadro de Dano Potencial Associado constante do Anexo IV, poderão elaborar ACO simplificada, contendo minimamente os itens a, b, c, d, i, j, k, l e m do conteúdo definido no Anexo II, item 20 do volume V, não sendo obrigados a fazer uso das regras impostas no artigo 48, à exceção de haver solicitação formal da Defesa Civil." (NR)

"Art. 46. ....

.....

§ 5º A DCO deverá ser assinada pelo responsável técnico por sua elaboração e pelo empreendedor pessoa física ou pelo administrador titular do cargo de maior hierarquia na estrutura da pessoa jurídica, com função de direção efetiva e representação como, por exemplo, o diretor-presidente da sociedade anônima." (NR)

"Art. 54. ....

.....

§ 5º .....

I - obter Fator de Segurança na condição não drenada global com valor igual ou superior a 1,50 para resistência de pico, quando os materiais forem sujeitos à mobilização por resistência não drenada;

II - possuir borda livre mínima maior ou igual a 1,0 (um) metro ou conforme projeto, o que for maior; e

....." (NR)

"Art. 60. Os profissionais que executarão quaisquer documentos técnicos constantes desta Resolução ou farão parte destas equipes, com exceção da ACO/DCO e do PGRBM, devem atender aos seguintes requisitos mínimos:



....." (NR)

"Art. 67. O descumprimento pelo empreendedor das obrigações estabelecidas nesta Resolução e das providências relativas à segurança de barragens de mineração, indicadas pela fiscalização da ANM, sujeitará o infrator às penalidades estabelecidas no art. 17-c da Lei nº 12.334, de 2010, e normas correlatas, assim como o estabelecido na Resolução ANM nº 122, de 28 de novembro de 2022, ou ato normativo que a suceda, independente do regime minerário associado à barragem de mineração, sem prejuízo da aplicação de outras sanções legalmente previstas.

.....

§ 2º O preenchimento incorreto das informações a serem reportadas no SIGBM, a apresentação de declaração, informação, laudo, plano, mapa ou relatório total ou parcialmente falso, enganoso ou omissivo, assim como a falsificação, adulteração, inutilização, simulação ou alteração de registros e de outros documentos exigidos na legislação, acarretará a aplicação das sanções previstas na Resolução ANM nº 122, de 28 de novembro de 2022 ou legislação que a substitua, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

....." (NR)

"Art. 74. As disposições previstas nos artigos 59 e 60 passam a ser obrigatórias a partir de 1º de janeiro de 2024." (NR)

"Art. 79. ....

Parágrafo único. Barragens de mineração na fase de monitoramento passivo, conforme definição do art. 2º, inciso VIII, alínea 'd' item 2, ficam dispensadas de preencher quinzenalmente os extratos de inspeção de segurança regular (EIR) no SIGBM, elaborar o RPSB, executar a ACO, promover o Seminário Orientativo Anual e emitir a DCE da ECJ, quando aplicável, mantidas todas as demais obrigações desta resolução, com a observância das seguintes prescrições:

I - inspeções regulares com periodicidade máxima bimestral, com preenchimento das FIR e envio do EIR no SIGBM, monitoramento da instrumentação geotécnica, a serem anexados no Volume III do PSB;

II - elaboração do Relatório de Inspeção Regular (RISR) uma vez ao ano (campanha de setembro), com envio da respectiva DCE à ANM via SIGBM, conforme requisito do § 1º do art. 19;

III - realização de treinamentos internos conforme art. 47, no mínimo 1 vez ao ano, compreendendo os incisos I, II e III do art. 47, podendo o empreendedor optar entre as alíneas 'a' ou 'b' no caso do inciso III; e

IV - o PAEBM pode ter conteúdo simplificado, desde que atendidos os itens mínimos previstos no art. 12 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010." (NR)

"Art. 80. ....

§ 1º Fica o empreendedor obrigado a encaminhar à ANM, em até 72 (setenta e duas) horas após protocolização, por meio do e-mail institucional referenciado no caput, ou dispositivo que o suceda, o recibo eletrônico de protocolo no SEI dos documentos no processo minerário que informem ou impliquem em situação emergencial ou de potencial comprometimento da segurança estrutural das barragens sob sua responsabilidade.

§ 2º Fica o empreendedor obrigado a comunicar à ANM imediatamente, via SIGBM, sobre a ocorrência de incidente ou acidente nas barragens de mineração sob sua responsabilidade." (NR)

Art. 2º Os Anexos II e VI da Resolução ANM nº 95, de 7 de fevereiro de 2022, passam a vigorar com as alterações constantes do Anexo desta Resolução.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor:

I - a partir de 01/07/2023, quanto ao art. 1º, na parte em que altera o art. 6º; e

II - no primeiro dia útil do mês após a data de publicação, quanto aos demais dispositivos.

**MAURO HENRIQUE MOREIRA SOUSA**

Diretor-Geral

ANEXO

"Anexo II

.....

| VOLUMES                                     | CONTEÚDO MÍNIMO   |
|---|---|
| Volume I<br>Tomo 1<br>Informações<br>Gerais | .....<br>5. ART do elaborador do PSB e manifestação de ciência por parte do empreendedor, no caso de pessoa física, ou do titular do cargo de maior hierarquia na estrutura da pessoa jurídica." (NR) |

"Anexo VI

.....

Nome completo do Responsável Técnico

CPF (NR)