

Artigo	Parágrafo	Inciso	Alínea	Anexo	Item	Número da Contribuição	Texto atual	Texto	Justificativa	Nome	Situação	Análise ANM
2		II				CP-960167	II - ALARP: significa "tão baixo como razoavelmente exequível", onde os esforços para a redução de risco devem ser contínuos até que o sacrifício adicional (em termos de custo-benefício, viabilidade técnica, tempo, esforço ou outro emprego de recursos) seja amplamente desproporcional à redução de risco adicional alcançada;	ALARP: ...significa tão baixo como razoavelmente possível, onde os esforços para a redução de risco devem ser contínuos até que ações adicionais (em termos de custo-benefício, viabilidade técnica, tempo, esforço ou outro emprego de recursos) seja amplamente desproporcional à redução do nível de risco.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Parcialmente acatado	II - ALARP: classificação de risco atingida quando as ações adicionais (em termos de custo-benefício, viabilidade técnica, tempo, esforço ou outro emprego de recursos) forem amplamente desproporcionais à redução de risco alcançada
2		II				CP-960322	II - ALARP: significa "tão baixo como razoavelmente exequível", onde os esforços para a redução de risco devem ser contínuos até que o sacrifício adicional (em termos de custo-benefício, viabilidade técnica, tempo, esforço ou outro emprego de recursos) seja amplamente desproporcional à redução de risco adicional alcançada;	Retirar a palavra sacrifício pois a redução de risco não pode ser entendida como um sacrifício e sim uma obrigação do empreendedor, assim como dever do governo e órgãos fiscalizadores garantir um direito constitucional estabelecido no artigo 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.	-	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Acatado	Texto ajustado.
2		IV				CP-958204	IV - Anomalia controlada: classificação dada quando a anomalia que resultou na pontuação máxima de 5 (cinco) pontos nas colunas EC1, EC3, EC4 ou EC5 do Quadro 1.8 - Estado de Conservação do Anexo I for parcial ou totalmente tratada, deixar de possuir potencial de comprometer a segurança da barragem e passar a receber pontuação inferior a 5 (cinco) pontos nos Extratos de Inspeção enviados no SIGBM;	IV - Anomalia controlada: classificação dada quando a anomalia identificada pela equipe de segurança de barragens for parcial ou totalmente tratada, deixar de possuir potencial de comprometer a segurança da barragem, conforme avaliação do empreendedor, e pontuar menos que 5 (cinco) pontos nos Extratos de Inspeção enviados no SIGBM;	A redação proposta pela ANM restringe a classificação de "anomalia controlada" aos casos em que a anomalia tenha alcançado 5 pontos. No entanto, essa limitação desconsidera situações em que a anomalia foi identificada e controlada preventivamente, antes de atingir a pontuação máxima. A sugestão visa ampliar o conceito para incluir esses casos, sem alterar a lógica do dispositivo. Também substitui a expressão "passar a receber" por "pontuar menos que 05 pontos", a fim de contemplar situações em que a anomalia já apresentava pontuação inferior a 5 antes do controle. Por fim, a inclusão da expressão "conforme avaliação do empreendedor" busca reforçar o papel técnico do empreendedor na análise das condições de segurança da barragem, sem afastar a possibilidade de fiscalização. A redação proposta contribui para maior clareza operacional e segurança jurídica na aplicação do conceito.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	As definições de 'anomalia controlada' e 'anomalia não controlada' foram removidas da minuta. As regras relacionadas a inspeção especial ficaram baseadas somente na classificação quanto ao Estado de Conservação.
2		IV				CP-960337	IV - Anomalia controlada: classificação dada quando a anomalia que resultou na pontuação máxima de 5 (cinco) pontos nas colunas EC1, EC3, EC4 ou EC5 do Quadro 1.8 - Estado de Conservação do Anexo I for parcial ou totalmente tratada, deixar de possuir potencial de comprometer a segurança da barragem e passar a receber pontuação inferior a 5 (cinco) pontos nos Extratos de Inspeção enviados no SIGBM;	Contribuições Observatório de Barragens de Mineração (OBaM EduMiTe-UFMG) Importante que os registros de anomalias tenham detalhamento e graduação para que as medidas de controle sejam direcionadas de acordo com o nível de gravidade identificado. Uma anomalia pode ocorrer sem ter a pontuação máxima (5 pontos) nos critérios de classificação do Estado de Conservação (Quadro 1.8) e ser controlada.	Se o texto da minuta permanecer como está beneficiará a omissão da definição de anomalias que possam surgir e não ter a pontuação máxima prevista na resolução, o que pode afetar a transparência e efetividade das ações de controle de risco.	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	As definições de 'anomalia controlada' e 'anomalia não controlada' foram removidas da minuta. As regras relacionadas a inspeção especial ficaram baseadas somente na classificação quanto ao Estado de Conservação.
2		V				CP-958225	V - Anomalia não controlada: classificação dada quando a anomalia que resultou na pontuação máxima de 5 (cinco) pontos nas colunas EC1, EC3, EC4 ou EC5 do Quadro 1.8 - Estado de Conservação do Anexo I ainda possuir potencial de comprometer a segurança da barragem, necessitando de novas inspeções especiais e de novas intervenções a fim de controlá-la;	V - Anomalia não controlada: classificação dada quando a anomalia que resultou na pontuação máxima de 5 (cinco) pontos nas colunas EC1, EC3, EC4 ou EC5 do Quadro 1.8 - Estado de Conservação do Anexo I ainda possuir potencial de comprometer a segurança da barragem, conforme avaliação do empreendedor, necessitando de novas inspeções especiais e de novas intervenções a fim de controlá-la;	A inclusão da expressão "conforme avaliação do empreendedor" busca reforçar o papel técnico do empreendedor na análise das condições de segurança da barragem, sem afastar a possibilidade de fiscalização. A redação proposta contribui para maior clareza operacional e segurança jurídica na aplicação do conceito.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	As definições de 'anomalia controlada' e 'anomalia não controlada' foram removidas da minuta. As regras relacionadas a inspeção especial ficaram baseadas somente na classificação quanto ao Estado de Conservação.
2		VI				CP-934954	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	Sugestão de alteração da denominação de "Área afetada" para "Área passível de ser afetada"	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	As definições de área afetada trazidas pela CNRH n. 241/2024 e pela minuta já trazem o termo 'passível', de modo que a sugestão não traz nenhum benefício prático para o entendimento do normativo.
2		VI				CP-946760	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	A definição atual de "área afetada" é excessivamente restrita e desconsidera diversas formas conhecidas de impacto, contrariando os princípios da prevenção, precaução e da justiça ambiental. Ela se limita a cenarios de ruptura catastrófica de barragens, ignorando impactos crônicos, contínuos ou operacionais, como percolação, vazamentos, emissão de poeira, ruídos, vibrações e trânsito intenso de veículos. Também exclui riscos difusos e progressivos associados a eventos extremos sem colapso, como transbordamentos e falhas parciais. Além disso, restringe geograficamente a afetação apenas à área a jusante da barragem, desconsiderando comunidades e ecossistemas localizados a montante, nas margens ou em áreas próximas, que também podem sofrer efeitos ambientais e sociais significativos, como alterações no lençol freático, ruídos, poeira e restrições de acesso a territórios. A ausência de referência a impactos indiretos, cumulativos e sinérgicos ignora a sobreposição de pressões ambientais advindas de diferentes fontes — como mineração, hidrelétricas e obras viárias — que afetam o mesmo território. A definição também omite a afetação a territórios culturais, espirituais e ancestrais, bem como impactos sobre modos de vida, como a perda de acesso a bens comuns, deslocamento compulsório ou deslocamento in situ. Por fim, ignora o direito à autodefinição territorial de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais, em desacordo com a Convenção 169 da OIT, que assegura o direito à consulta e ao reconhecimento pleno dos territórios por eles identificados como próprios.	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.	
2		VI				CP-955465	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.

2	VI			CP-958254	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	Propõe-se o aprimoramento do conceito de "área afetada" o que é possível de ser realizado pela ANM, nos termos do art. 2º, II da Res. CNRH nº 241/2024. Isso porque a norma, ao definir a "área afetada", estabelece um conceito genérico, prevendo expressamente que esta área pode ser definida de outra forma pelo órgão fiscalizador. Ou seja, a ANM pode definir "área afetada" de forma diversa. Assim, propõe-se o aprimoramento desse conceito e adequação do art. 14, §4º para excluir a responsabilidade do empreendedor e de seu responsável técnico pela definição da metodologia de delimitação da área afetada. O objetivo de assegurar maior segurança jurídica e coerência institucional quanto à atribuição de competências técnicas e regulatórias. Busca-se, assim, reconhecer que a definição da metodologia para delimitação da área afetada, especialmente no que tange à propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água, é matéria de competência técnica dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Conforme expressamente disposto no art. 5º da PNSB, a competência da ANM não exclui a competência fiscalizatória dos órgãos do Sisnama, razão pela qual sugerimos que a definição destes critérios seja expressamente atribuída àquelas órgãos. Ademais, atualmente, não existem critérios metodológicos uniformes para elaboração destes estudos, de forma que atribuir ao empreendedor e ao responsável técnico a responsabilidade por definir-los gera insegurança jurídica.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2	VI			CP-958555	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	PROPOSTA DE REDAÇÃO: Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, em que há propagação de rejeitos e/ou sedimentos vinculados ao processo de mineração, quantificados nos estudos de ruptura hipotética, em cursos d'água.	JUSTIFICATIVA: A atual definição de "área afetada" apresenta-se excessivamente abrangente e subjetiva, o que dificulta a aplicação de critérios técnicos objetivos para o refinamento da modelagem de propagação do material mobilizado. É importante destacar que cursos d'água frequentemente contêm sedimentos e resíduos já existentes em seu leito, os quais são naturalmente transportados e redistribuídos ao longo do tempo em razão do regime hidrológico, especialmente durante os períodos de cheia independentemente da ocorrência de falhas ou rupturas em estruturas de contenção. Nesse contexto, a proposta apresentada busca restringir a delimitação da área afetada aos impactos efetivamente decorrentes da ruptura, considerando exclusivamente o acréscimo de material mobilizado em razão da falha estrutural, cujo volume e extensão devem ser definidos por meio de estudo técnico específico de ruptura. Ademais, cumpre observar que o artigo 2º, inciso II, da Resolução CNRH nº 241/2024, confere ao órgão fiscalizador a prerrogativa de definir a área afetada de forma distinta, com base em critérios técnicos e nas particularidades de cada empreendimento, reforçando a necessidade de que tal definição esteja ancorada em parâmetros objetivos e verificáveis.	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2	VI			CP-958906	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	VI - Área afetada: área localizada a jusante da barragem que pode ser impactada por eventual ruptura da estrutura, compreendendo a área de inundação definida com base no pior cenário possível, conforme disposto no inciso VII;	O texto descrito na Minuta de Resolução ANM Nº 16453498 de 21 de abril de 2025 não contém critérios e/ou parâmetros técnicos para a delimitação da área afetada. Tendo em vista que a área afetada é um critério utilizado para a classificação do DPA3, que se relaciona ao potencial de impacto ambiental, sugere-se que a resolução traga a definição para sua delimitação com base no Art. 1º, incisos LXIII e LXIV, desta minuta, os quais definem as Zonas de Autossalvamento (ZAS) e de Segurança Secundária (ZSS) de barragens. Além disso, a definição de área afetada se mostra imprecisa e pode gerar diferentes interpretações, especialmente por não diferenciar adequadamente esse conceito da área de inundação. Isso pode comprometer a padronização dos estudos de risco, planos de ação emergencial e medidas de proteção às populações e ao meio ambiente. Nesses termos, deve ficar claro que área de inundação e área afetada são as mesmas áreas. O texto descrito na Minuta de Resolução ANM Nº 16453498 de 21 de abril de 2025 não contém critérios e/ou parâmetros técnicos para a delimitação da área afetada. Tendo em vista que a área afetada é um critério utilizado para a classificação do DPA3, que se relaciona ao potencial de impacto ambiental, sugere-se que a resolução traga a definição para sua delimitação com base no Art. 1º, incisos LXIII e LXIV, desta minuta, os quais definem as Zonas de Autossalvamento (ZAS) e de Segurança Secundária (ZSS) de barragens. Além disso, a definição de área afetada se mostra imprecisa e pode gerar diferentes interpretações, especialmente por não diferenciar adequadamente esse conceito da área de inundação. Isso pode comprometer a padronização dos estudos de risco, planos de ação.	Roberta Coelho Sousa Versiani	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2	VI			CP-959629	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	Este conceito fica abstrato a partir do momento que uma área pode ser afetada sem ser atingida pela mancha. Há uma preocupação em incluir efeitos de propagação em estudos de ruptura hipotética e regiões fora da ZAS propriamente dita. Deve ser melhor discutido pois existem limitações de softwares para representação da área de inundação conforme está escrito em modelos computacionais de rupturas hipotéticas.	-	MARCIOS FERNANDO MANSUR GOMES	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2	VI			CP-960334	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	Novo texto sugerido: VI - Área afetada: área localizada a jusante da barragem que pode ser impactada por eventual ruptura da estrutura, compreendendo a área de inundação definida com base no pior cenário possível, conforme disposto no inciso VII;	O texto descrito na Minuta de Resolução ANM Nº 16453498 de 21 de abril de 2025 não contém critérios e/ou parâmetros técnicos para a delimitação da área afetada. Tendo em vista que a área afetada é um critério utilizado para a classificação do DPA3, que se relaciona ao potencial de impacto ambiental, sugere-se que a resolução traga a definição para sua delimitação com base no Art. 1º, incisos LXIII e LXIV, desta minuta, os quais definem as Zonas de Autossalvamento (ZAS) e de Segurança Secundária (ZSS) de barragens. Além disso, a definição de área afetada se mostra imprecisa e pode gerar diferentes interpretações, especialmente por não diferenciar adequadamente esse conceito da área de inundação. Isso pode comprometer a padronização dos estudos de risco, planos de ação emergencial e medidas de proteção às populações e ao meio ambiente. Nesses termos, deve ficar claro que área de inundação e área afetada são as mesmas áreas.	MARTA DIVINA ROSSINI BACCHI	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2	VI			CP-960384	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	Proposta: Supressão do item.	Preocupação em incluir efeitos de propagação em estudos de ruptura hipotética e regiões fora da ZAS propriamente dita. Deve ser melhor discutido pois existem limitações de softwares para representação da área de inundação conforme está escrito em modelos computacionais de rupturas hipotéticas. Ademais, foi discutido que a priori, o texto como está, pode trazer maiores desafios em casos onde existem manchas compartilhadas por mais de um empreendedor. Não existe metodologia amplamente aceita e/ou aplicável para propagação da pluma e avaliação de ponto de parada dos rejeitos em cursos d'água. Aqui também deveríamos solicitar que seja incluído o conceito de Comunidade segundo o IBGE, para efeitos de consideração de população nos referidos estudos.	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Não acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA prevista na Resolução CNRH 241/2024. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.

2		VI			CP-960400	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura, vazamento da barragem ou risco de desastre, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água, considerando-se os afetamentos em serviços ecosistêmicos quantificados nos estudos de ruptura hipotética	A definição apresentada na minuta é subjetiva e omissa não ancorada em estudo ancorada em parâmetros objetivos e verificáveis o que tende a comprometer a padronização dos estudos técnicos e medidas de proteção à população e ao meio ambiente, em especial aos serviços ecosistêmicos desempenhados pelo os corpos d'água afetados. A definição e delimitação da área afetada deve contemplar a complexidade e extensão de impactos e danos causados por rompimentos e também por vazamentos e pelo risco de desastre. Há cenários de afetação amplamente conhecidos e tecnicamente demonstrados por estudos de Assessorias Técnicas Independentes que nos rompimentos da Samarco-Vale-BHP no Rio Doce e no rompimento da Vale no Rio Paráopeba, a área afetada compreendeu quilômetros de rios - mais de 600 no Rio Doce atingindo também o litoral do ES e mais de 300 km no Rio Paráopeba. Como referências deve considerar a extensão dos afetamentos ao longo de uma bacia hidrográfica - unidade territorial de gestão das águas segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos L9433 assim como os serviços ecosistêmicos (considerar definição do termo na Política Nacional por Pagamento de Serviços Ambientais L14119), em especial o serviço ecosistêmico de abastecimento hídrico. A exemplo de MG, a captação de água da Copasa no Rio das Velhas abastece 70% de BH e 40% da RMBH e está a jusante de mais de 60 barragens. No caso de rompimento teriam em torno de 2,5 milhões de pessoas afetadas - e a maioria delas não moram na área da mancha de inundação.	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA prevista na Resolução CNRH 241/2024. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2		VI			CP-960458	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	Art. 28. VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, conforme estudo de ruptura hipotética, observando-se os critérios da ABNT/NBR 17.188/2024 ou norma que suceda.	O art. 28, II, da Resolução CNRH nº 241/2024 indica expressamente a competência dos órgãos fiscalizadores de definirem conceitos próprios para "área afetada". Considerando que (i) há ausência de clareza em relação aos parâmetros técnicos ou legais para definição da propagação de rejeitos/sedimentos/resíduos em cursos d'água, (ii) eventual avaliação qualitativa/quantitativa sobre impactos ambientais em corpos d'água cabe aos órgãos do Sisnma, e (iii) o estudo que a ANM fiscalizará é o estudo de ruptura hipotética, sugere-se que a área afetada no âmbito da ANM seja aquela representada no estudo de ruptura hipotética, devendo eventuais complementações ambientais serem normatizadas pelos órgãos correspondentes.	TIAGO DE MATTOS SILVA	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA prevista na Resolução CNRH 241/2024. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2		VI			CP-960469	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	A definição de área afetada está muito abrangente e pode gerar uma responsabilidade para o empreendedor que não é mensurável e não terá como se determinar um nexo causal entre a área impactada e a estrutura do empreendedor.	-	JOSIANE CRISTIANE BITTENCOURT	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA prevista na Resolução CNRH 241/2024. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2		VI			CP-960531	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	Considerando que o termo área afetada é um critério utilizado para a classificação do DPA3 e DPA4, sugere-se que a resolução traga critérios e/ou parâmetros técnicos para sua delimitação, de forma a não ter uma definição abrangente e ser interpretada como a área de inundação.	-	RAIKA KATIUSCIA ALVES SILVA	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA prevista na Resolução CNRH 241/2024. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2		VI			CP-960533	VI - Área afetada: área a jusante da barragem passível de ser impactada por eventual ruptura da barragem, incluindo propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água;	A definição de Área afetada ficou ampla, importante considerar as limitações dos softwares e que o estudo de ruptura não é um estudo de impacto ambiental e nem tem como objetivo principal mensurar esses impactos em suas diferentes escalas. Desse modo, para orientação e dimensionamento dessa área a título de estudo de ruptura, seria interessante vinculá-la aos impactos diretos definidos como envoltória máxima, soma das áreas de ZAS e ZSS (definida pelo critério de parada), e também para fins de compatibilização com ações do PAEBM nessas áreas.	-	ADRIELLY FONSECA FIALHO FERREIRA	Parcialmente acatado	A definição foi revisada e atualizada considerando os critérios específicos previstos da tabela de classificação de DPA prevista na Resolução CNRH 241/2024. NR: Área afetada: área situada a jusante da barragem, compreendendo, no mínimo, a área de inundação e os trechos dos cursos d'água em que a propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos oriundos da ruptura possa descontinuar atividades econômicas, impactar em serviços públicos essenciais e atingir áreas de interesse e proteção ambiental.
2		VII			CP-934956	VII - Área de inundaçao: área sujeita à inundaçao a jusante da barragem, delimitada por meio de simulações de ruptura hipotética de cada uma das estruturas que formam o reservatório, considerando os cenários de dia seco e de dia chuvoso;	Sugestão de alteração de denominação de "Área de inundaçao" para "Área sujeita à inundaçao"	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	As definições de área de inundaçao da Resolução CNRH n. 241/2024 e da minuta já trazem o termo "sujeta", de modo que a sugestão não traz nenhum benefício prático para o entendimento do normativo.
2		VII			CP-946791	VII - Área de inundaçao: área sujeita à inundaçao a jusante da barragem, delimitada por meio de simulações de ruptura hipotética de cada uma das estruturas que formam o reservatório, considerando os cenários de dia seco e de dia chuvoso;	A definição atual de "área de inundaçao" é reativa e limitada. Considera apenas cenários de rompimento total da barragem, ignorando falhas parciais, transbordamentos e outros eventos não catastróficos. Baseada exclusivamente em modelagens hidráulicas, desconsidera vulnerabilidades sociais, culturais e ambientais, como comunidades tradicionais, áreas de preservação e usos coletivos do território. Além disso, restringe-se a simulações em dias secos ou chuvosos, deixando de contemplar eventos extremos fora da normalidade histórica e cenários intermediários mais prováveis. Para ser adequada, a definição deve integrar critérios técnico-hídricos e indicadores socioambientais, respeitando os princípios da precaução, prevenção, justiça e equidade ambiental, bem como o direito à autodefinição de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais, conforme a Constituição, a Lei nº 6.938/81 e a Convenção 169 da OIT.	-	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	Conforme Resolução CNRH nº 241/2024, o conceito de "área de inundaçao" é utilizado de forma objetiva para classificação de DPA2 (Potencial de perda de vidas humanas), de forma que é imprescindível a definição de uma área física, que deve ser estabelecida, preferencialmente através de metodologias consagradas de estudos de ruptura hipotética.
2		VII			CP-955468	VII - Área de inundaçao: área sujeita à inundaçao a jusante da barragem, delimitada por meio de simulações de ruptura hipotética de cada uma das estruturas que formam o reservatório, considerando os cenários de dia seco e de dia chuvoso;	Área de inundaçao: área sujeita à inundaçao a jusante da barragem, delimitada por meio de simulações de ruptura hipotética de cada uma das estruturas que formam o reservatório, considerando os cenários de dia seco e de dia chuvoso	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Parcialmente acatado	A Resolução CNRH nº 241/2024 define que a "área de inundaçao" seria "a área sujeita à inundaçao a jusante da barragem, delimitada no mapa de inundaçao da simulação de ruptura no cêndrio em tempo estável (sem precipitaçao) com regime do curso d'água equivalente à vazão média de longo termo, ou área mais abrangente definida pelo órgão fiscalizador;" de forma que a minuta proposta é ainda mais abrangente.
2		VII			CP-958325	VII - Área de inundaçao: área sujeita à inundaçao a jusante da barragem, delimitada por meio de simulações de ruptura hipotética de cada uma das estruturas que formam o reservatório, considerando os cenários de dia seco e de dia chuvoso;	VII - Área de inundaçao: produto do estudo de ruptura que consiste na área sujeita à inundaçao a jusante da barragem, delimitada por meio de simulações de ruptura hipotética de cada uma das estruturas que formam o reservatório, considerando os cenários de ruptura em dia seco e dia chuvoso;	A proposta busca qualificar o conceito de "área de inundaçao" como produto do estudo de ruptura, reforçando seu caráter técnico e sua vinculação direta com o processo de simulação adotado para elaboração do PAEBM. A inclusão do termo "delimitada geograficamente" traz maior precisão, ao evidenciar que a área é definida espacialmente com base em dados georreferenciados. A expressão "considerando os cenários de ruptura em dia seco e dia chuvoso" contribui para eliminar ambiguidade e reforçar que os cenários de análise envolvem a hipótese de ruptura da estrutura, em diferentes condições hidrológicas. A redação sugerida permanece alinhada à prática técnica consolidada e contribui para maior clareza e uniformidade na aplicação da norma.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	A sugestão está alinhada às definições trazidas pela Resolução CNRH 241/2024 e pela minuta.
2		VII			CP-960535	VII - Área de inundaçao: área sujeita à inundaçao a jusante da barragem, delimitada por meio de simulações de ruptura hipotética de cada uma das estruturas que formam o reservatório, considerando os cenários de dia seco e de dia chuvoso;	Área de inundaçao: produto do estudo de ruptura que consiste na área sujeita à inundaçao a jusante da barragem, delimitada geograficamente por meio de simulações de ruptura hipotética de cada uma das estruturas que formam o reservatório, considerando os cenários de ruptura em dia seco e dia chuvoso conforme recomendação da ABNT NBR 17.188/2024 ou norma que a suceda.	-	ADRIELLY FONSECA FIALHO FERREIRA	Parcialmente acatado	A sugestão está alinhada às definições trazidas pela Resolução CNRH 241/2024 e pela minuta. Contudo, a lista de definições não é o espaço mais adequado para menção a normas técnicas. No corpo da minuta há referência à norma técnica de referência (ABNT NBR 17.188/2024).

2		IX	a		CP-934957	a) barragens, barramentos, diques, cavas com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito mineral, construídos em cota superior à da topografia original do terreno, utilizados em caráter temporário ou definitivo para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos ou de sedimentos provenientes de atividades de mineração com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas, excluindo-se deste conceito as barragens de contenção de resíduos industriais; e	Sugiro alterar texto de maneira a deixar claro que outros tipos de barragens não são classificadas como barragens de mineração. Por exemplo, barragens para captação de água, mesmo que a utilização da água seja para a mineração	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	O texto proposto na minuta, em conjunto às disposições da lei 12334, já delimita de forma clara as barragens de mineração às quais a resolução se aplica
2		IX	b		CP-958430	b) estruturas construídas por meio de disposição hidráulica de rejeitos, como um maciço permeável, dotado de sistema de drenagem de fundo, suscetíveis à liquefação;	b) estruturas construídas por meio de disposição hidráulica de rejeitos, com segregação de materiais ou cicloneamento, dotado de um maciço e reservatório, com presença de espelho d'água ou lago, e dotado de sistema de drenagem de fundo;	Sugere-se adequação do dispositivo para maior aderência técnica do conceito.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Nova redação: "b) empilhamentos drenados suscetíveis à liquefação".
2		X			CP-934962	X - Barragem de mineração ativa: estrutura em operação que esteja recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos de atividade de mineração;	Usualmente, as barragens que estão em alteamento também estão ativas, sugiro acrescentar uma denominação para barragens ativas e em alteamento/obras	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	Como a própria proposta diz, ambas situações a barragem se encontra ativa. Não há necessidade de inclusão de nova categoria visto que os requisitos legais são os mesmos para as barragens ativas e ativas em alteamento
2		X			CP-958448	X - Barragem de mineração ativa: estrutura em operação que esteja recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos de atividade de mineração;	X - Barragem de mineração ativa: estrutura em operação que esteja recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos de atividade de mineração;	O objetivo é enquadrar em alguma categoria as barragens que estão recebendo rejeitos e também, estão em fase de construção do alteamento.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Barragem de mineração ativa: estrutura em operação que esteja recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos de atividade de mineração, ainda que em processo de alteamento; Acatado com pequenas alterações textuais, absorvendo a ideia geral.
2		X			CP-958565	X - Barragem de mineração ativa: estrutura em operação que esteja recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos de atividade de mineração;	PROPOSTA DE REDAÇÃO: Barragem de mineração ativa: estrutura em operação que esteja recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos de atividade de mineração; em processo de alteamento (por etapas ou contínuo) ou não.	Enquadrar em alguma categoria as barragens que estão recebendo rejeitos e também estão em fase de construção do alteamento.	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Parcialmente acatado	Barragem de mineração ativa: estrutura em operação que esteja recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos de atividade de mineração, ainda que em processo de alteamento; Acatado com pequenas alterações textuais, absorvendo a ideia geral.
2		XII			CP-958457	XII - Barragem de mineração em construção: estruturas que estejam em processo de construção, de acordo com o projeto técnico, que não estejam recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos da atividade de mineração;	XII - Barragem de mineração em construção: estruturas que estejam em processo de construção, de acordo com o projeto técnico, que não estejam recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos da atividade de mineração, exceto aqueles sedimentos naturais ou inerentes às obras de construção.	Propõe-se essa alteração tendo em vista que, em algumas situações, o aporte de sedimentos na estrutura durante a construção é inerente em razão da posição topográfica, que acaba atraindo a disposição de sedimentos naturais na estrutura, mesmo que a barragem não esteja formalmente em operação.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O texto constante da minuta já afasta a possibilidade de se considerar sedimentos naturais ou inerentes à obra de construção, uma vez que estes não se enquadram como rejeitos ou sedimentos de mineração.
2		XIII			CP-958499	XIII - Barragem de mineração descaracterizada: aquela que não recebe aporte de rejeitos ou sedimentos oriundos de sua atividade fim, que não possui características e função de barragem, e que teve o descadastramento no CNBM aprovado pela ANM;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO: XIII - Barragem de mineração descaracterizada: aquela que não recebe aporte de rejeitos ou sedimentos oriundos de sua atividade fim, que não possui características e função de barragem, e que pode ser descadastrada do CNBM aprovada pela ANM;	Propõe-se a alteração da redação com o objetivo de evitar confusão entre dois institutos distintos: a descaracterização fática da barragem e o seu descadastramento jurídico no CNBM. Busca-se, assim, assegurar maior precisão conceitual e segurança jurídica. A descaracterização fática refere-se à eliminação das características e da função de barragem, por meio da execução de obras e da implementação das medidas de monitoramento e controle previstas nos normativos aplicáveis. Já o descadastramento no CNBM é um procedimento administrativo e formal, cuja aprovação depende de critérios e prazos específicos, que podem variar conforme a complexidade da estrutura e a análise técnica da ANM. Ao condicionar o conceito de barragem descaracterizada à aprovação do descadastramento, a minuta pode gerar interpretações equivocadas, sugerindo que apenas o ato formal de descadastramento a estrutura seria considerada descaracterizada – o que não reflete a prática técnica vigente. A redação proposta permite reconhecer a descaracterização como um fato técnico e admite que o descadastramento seja um desdobramento jurídico subsequente e independente.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O conceito proposto pela minuta tem como um dos objetivos subsidiar a aplicação prática da Resolução e respectivos requisitos legais de forma que, considerando as distintas obrigações associadas com barragens descaracterizadas, é de suma importância garantir a validação da ANM quanto à descaracterização da estrutura. Considerando que a ANM deve confirmar a efetiva descaracterização da barragem para que ela seja considerada descaracterizada, é para cumprimento do fim proposto na minuta, para que a barragem seja considerada descaracterizada, deve obrigatoriamente ter a aprovação do descadastramento no SIGBM.
2		XIV			CP-934969	XIV - Barragem de mineração em descaracterização: aquela que se encontra em processo de implementação de intervenções para eliminação de suas características e função de barragem, incluindo as etapas de obras e, quando aplicável, de monitoramento;	Sugestão de dividir o item em 2. É importante separar as barragens em descaracterização em fase de obras para a em fase de monitoramento, acredito ser níveis de riscos distintos.		TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	A distinção dos requisitos legais entre as etapas do processo de descaracterização é realizada ao longo do texto normativo. Não foram identificados benefícios ou a necessidade de inclusão de nova definição.
2		XIV			CP-958506	XIV - Barragem de mineração em descaracterização: aquela que se encontra em processo de implementação de intervenções para eliminação de suas características e função de barragem, incluindo as etapas de obras e, quando aplicável, de monitoramento;	REDAÇÃO SUGERIDA: XIV - Barragem de mineração em descaracterização: aquela que se encontra em processo de implementação de intervenções para eliminação de suas características e função de barragem, incluindo as etapas de projetos, obras e, quando aplicável, de monitoramento;	Propõe-se a inclusão da etapa de projetos na definição para refletir com precisão o inicio do processo de descaracterização, que não se limita à execução de obras. A elaboração de projetos é fase essencial, prevista na propria Res. ANM 95/22 e nessa minuta, sendo o primeiro passo técnico e formal para descaracterização. A alteração evita interpretações equivocadas sobre o marco inicial do processo e assegura maior clareza e segurança jurídica.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Embora a elaboração dos projetos seja uma etapa necessária para a descaracterização, a ANM busca, por meio deste conceito, delimitar a fase do ciclo de vida de descaracterização, que somente é iniciada a partir do inicio das intervenções e obras propriamente ditas.
2		XIV			CP-958667	XIV - Barragem de mineração em descaracterização: aquela que se encontra em processo de implementação de intervenções para eliminação de suas características e função de barragem, incluindo as etapas de obras e, quando aplicável, de monitoramento;	PROPOSTA DE REDAÇÃO: Barragem de mineração em descaracterização: aquela que a partir de um projeto, se encontra em processo de implementação de intervenções para eliminação de suas características e função de barragem, incluindo as etapas de obras e, quando aplicável, de monitoramento.	Evitar que qualquer intervenção seja interpretada/considerada como processo de descaracterização sem embasamento de projeto compatibilizando com a descrição do artigo 22.	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Não acatado	O objetivo de se evitar a execução de obras de descaracterização sem projeto já está previsto na minuta de resolução.
2		XVII			CP-951045	XIV - Barragem de mineração em descaracterização: aquela que se encontra em processo de implementação de intervenções para eliminação de suas características e função de barragem, incluindo as etapas de obras e, quando aplicável, de monitoramento;	Esta definição está correta no contexto de funcionamento do extravasor. [Borda Livre Mínima] Há, contudo, se for considerar o contexto de funcionamento do reservatório (na retenção de particulais). [Borda Livre Normal] Esta definição mais detalhada já existe em práticas de barragens de água e convém que sejam aqui os mesmos termos para barragens de mineração. Ref.: Cap 3.5 Agência Nacional de Águas (Brasil). Diretrizes Para Elaboração de Projetos de Barragens. Brasília: ANA, 2016	-	LINCOLN VIEIRA QUEIROZ DE ALMEIDA	Não acatado	No contexto das barragens de mineração (NBR 13.028), o conceito de borda livre está associado apenas à situação de 'borda livre mínima'. Não há nenhum requisito normativo baseado na definição de 'borda livre normal'. Desta forma, verifica-se a não necessidade de trazer esta definição.
2		XVII			CP-958138	XIV - Barragem de mineração em descaracterização: aquela que se encontra em processo de implementação de intervenções para eliminação de suas características e função de barragem, incluindo as etapas de obras e, quando aplicável, de monitoramento;	XVII – Borda livre: altura livre entre o nível d'água maximum maximorum do reservatório e a menor cota do maciço da barragem. A borda livre deverá conter a altura da onda edólica acrescida de uma margem de segurança, a critério da empresa projetista	A proposta de minuta da nova resolução da ANM inclui uma definição do conceito de borda livre. Trata-se de um importante avanço em função de ser um tema controverso em discussões técnicas, a inserção desse item esclarece o conceito do ponto de vista regulatório. Além disso, é preciso destacar a importância da borda livre, atentando-se inclusive a possíveis efeitos causados pelas mudanças climáticas, como o aumento da ocorrência de precipitações extremas, que podem reduzir as bordas livres das estruturas, podendo comprometer sua segurança. Destaca-se que a redação proposta se refere a um documento técnico mais atual, que permite diferentes interpretações. A AECOM propõe ainda um conceito de borda livre que abarque também a onda edólica, em complementação àquele proposto na minuta da ANM.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A consideração da onda edólica para a estipulação da borda livre mínima constitui critério e não uma definição. Portanto, não convém ser tratada neste dispositivo. Destaca-se ainda que a NBR 13.028:2024, citada de forma explícita no art. 17 da minuta, traz considerações sobre a avaliação de borda livre, considerando efeitos de ondas no reservatório e as incertezas dos estudos hidrológicos.

2	XVII			CP-958512	XIV - Barragem de mineração em descaracterização: aquela que se encontra em processo de implementação de intervenções para eliminação de suas características e função de barragem, incluindo as etapas de obras e, quando aplicável, de monitoramento;	Sugestão de redação: XVII - Borda livre: altura livre entre o nível de água maximum maximorum calculado pelo modelo hidrológico, no momento da passagem da cheia definida em projeto ou em documento técnico mais atual, e a elevação mínima do coroamento da barragem ou da estrutura auxiliar implantada exclusivamente para incremento da borda livre;	Propõe-se o ajuste da redação para contemplar expressamente os casos em que a borda livre seja garantida por meio de estrutura auxiliar implantada exclusivamente para esse fim. O objetivo é evitar interpretações restritivas, que poderiam limitar a medição da borda livre à elevação do coroamento da barragem principal, desconsiderando arranjos técnicos que, embora fora da estrutura original da barragem, atendem integralmente à finalidade de assegurar borda livre. Busca-se, assim, assegurar maior segurança jurídica e coerência técnica à definição, sem ampliar indevidamente o conceito de borda livre, mas apenas reconhecendo formalmente uma solução já consagrada na prática da engenharia geotécnica e hidrológica.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A alteração de um conceito consolidado no meio técnico pode incentivar a prática de construção de estruturas auxiliares sobre a crista para incrementar a borda livre. Embora seja uma solução de engenharia possível, ela não é representativa (no universo de barragens de mineração no Brasil) e tampouco amplamente reconhecida.
2	XVIII			CP-955524	XIV - Barragem de mineração em descaracterização: aquela que se encontra em processo de implementação de intervenções para eliminação de suas características e função de barragem, incluindo as etapas de obras e, quando aplicável, de monitoramento;	Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM): cadastro de responsabilidade da ANM, com banco de dados oficial, contendo todos os dados (*) importantes de todas todas as barragens de mineração declaradas pelos empreendedores ou identificadas pela ANM no território nacional; (*) – informações relativas às dimensões e aos valores utilizados para os cálculos das estruturas, taludes e sistemas de extravasamento de águas pluviais, de forma acessível à toda a sociedade	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Discutir no grupo maior O conceito atual constante da minuta já é claro quanto ao objetivo do CNBM e compreende a inclusão da parte das informações propostas na contribuição.
2	XXII			CP-933036	XXII - Classificação quanto à gestão operacional: avaliação de barragens quanto à conformidade com normativos vigentes e implementação de boas práticas;	a NBR 10.004 é uma normatização geral sobre resíduos inertes e não inertes que está sendo utilizada para classificar os rejeitos de mineração, e esta normatização é de uso geral para todos os tipos de resíduos: industriais, mineração, aterros sanitários, etc., desta forma seria importante adequar uma norma específica para rejeitos de mineração que é um produto mineral, e exigir características próprias destes tipos de materiais inorgânicos, e não usar uma norma geral que não possui detalhamento para a caracterização adequada destes materiais	-	RENATO MUZZOLON	Não acatado	A contribuição não possui relação com o dispositivo normativo referenciado. A elaboração de normas técnicas específicas não compete a esse projeto de regulamentação. A utilização da norma NBR 10.004 é mencionada de forma explícita na Resolução CNRH nº 241/2024. Ademais, destaca-se que a revisão na referida norma técnica (NBR 10.004-2024) já não versa sobre a classificação dos resíduos in inertes e não inertes.
2	XXV			CP-955542	XXV - Declaração de Condição de Estabilidade (DCE): documento assinado pelo empreendedor e pelo responsável técnico que o elaborou, conforme modelo estabelecido no SIGBM, atestando a condição de segurança da barragem, que deve atender, minimamente, aos critérios de segurança geotécnica e hidráulica estabelecidos nesta Resolução;	Declaração de Condição de Estabilidade (DCE): documento assinado pelo empreendedor e pelo responsável técnico que o elaborou, conforme modelo estabelecido no SIGBM, atestando a condição de segurança da barragem ou pilha, que devem atender, minimamente, aos critérios de segurança geotécnica e hidráulica estabelecidos nesta Resolução	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A minuta de resolução proposta trata exclusivamente de barragens de mineração, de forma que a inclusão do termo "pilhas" é inadequada. A regulamentação quanto ao tema de segurança de pilhas consta em outro projeto da Agenda Regulatória da ANM.
2	XXVII			CP-960511	XXVII - Declaração de Encerramento de Emergência (DEE): declaração emitida pelo empreendedor para as autoridades públicas competentes, estabelecendo o fim da situação de emergência, conforme modelo estabelecido no SIGBM;	*Artigo ser incluído na resolução Seção XX – Situação de Alerta e Emergência Art. XX Uma vez identificado e ação tomada, deve ser emitida uma declaração de encerramento de emergência, que deve ser assinada pelo empreendedor e pelo responsável técnico, que o elaborou, conforme modelo estabelecido no SIGBM, atestando a condição de segurança da barragem ou pilha, que devem atender, minimamente, aos critérios de segurança geotécnica e hidráulica estabelecidos nesta Resolução.	Percebe-se que não há um caminho claro atual para desclassificar uma barragem através dos Níveis de Emergência. Recomenda-se que a ANM estabeleça um caminho claro para que este processo seja menos subjetivo e o resultado seja um processo mais seguro para a segurança de barragens e população a jusante.	ARNALDO MENDES DE SOUSA	Não acatado	O fluxo estabelecido na minuta exige que o empreendedor apresente a DEE em até 5 dias, após o término da situação de emergência. Portanto, entende-se que a contribuição já está contemplada no texto. Em relação aos níveis de segurança (antigos níveis de emergência) os critérios de enquadramento em cada nível foram estabelecidos no Capítulo III e Seção III e a redução de nível, conforme §3º do Art. 15º ficou condicionada à avaliação da ANM.
2	XXVIII			CP-946805	XXVIII - Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;	A definição do inciso XXVIII trata o desastre como um mero evento adverso, sugerindo uma abordagem naturalizante ou acidental, o que oculta relações de responsabilidade, negligéncia e injustiça. Os desastres da mineração são produzidos por escolhas políticas, econômicas e regulatórias, e não são acidentes inevitáveis. Tal definição promove o apagamento da noção de crime, injustiça e conflito socioambiental com vítimas humanas, desaparecimentos, impunidade, ocorrência de provas, e desestruturação comunitária. Além disso, a definição ignora que o desastre pode resultar de infrações de direitos humanos e ambientais, violações à legislação e falhas do Estado regulador. Possui foco restrito nos efeitos e não nos processos, além de dar ênfase nos "danos" e "prejuízos" (efeitos finais), sem considerar os processos estruturais, históricos e territoriais que produzem vulnerabilidades.	-	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	A definição de desastre constante na minuta corresponde na íntegra à definição da legislação federal de barragens, Lei 12.334/2010, e da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, Lei 12.608/2012.
2	XXVIII			CP-955483	XXVIII - Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;	Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais, perdas ambientais e/ou prejuízos à economia pública	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A definição de desastre constante na minuta corresponde na íntegra à definição da legislação federal de barragens, Lei 12.334/2010, e da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, Lei 12.608/2012.
2	XXVIII			CP-955533	XXVIII - Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;	Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou imateriais, perdas ambientais e/ou prejuízos à economia pública	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A definição de desastre constante na minuta corresponde na íntegra à definição da legislação federal de barragens, Lei 12.334/2010, e da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, Lei 12.608/2012.
2	XXVIII			CP-955532	XXVIII - Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;	Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou imateriais, perdas ambientais e/ou prejuízos à economia pública	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A definição de desastre constante na minuta corresponde na íntegra à definição da legislação federal de barragens, Lei 12.334/2010, e da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, Lei 12.608/2012.

2	XXVIII	CP-960677	XXVIII - Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;	CONSIDERAÇÕES OBSERVATÓRIO DE BARRAGEM DE MINERAÇÃO - Obam EduMITE/UFMG A definição de desastre adotada é incompatível com definições legais de desastre de rompimento de barragem. A minuta ao optar por manter uma definição de desastre abrangente de desastre omite definições legais que os rompimentos/vazamentos de barragens se enquadram. O Desastre de falhas/rompimento de barragens enquadram-se segundo a Secretaria Nacional de Defesa Civil como um Desastre Humano de Natureza Técnologica. Segundo o Manual de Desastres Humanos - Parte I - De Natureza Técnologica Desastres Tecnológicos (disponível em: https://defesacivil.se.gov.br/manual-de-desastres-humanos-part-i-de-natureza-tecnologica) elaborado pela Secretaria Nacional de Defesa Civil Os desastres humanos de natureza tecnologica são consequência indesejável do desenvolvimento econômico, tecnológico e industrial e podem ser reduzidos em função do incremento de medidas preventivas relacionadas com a segurança industrial - Na Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade) disponível em https://www.gov.br/mnd/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/DOCU_cobrade.pdf Desastres relacionados com o rompimento/collapse de barragens é classificado como um desastre tecnológico associado a obras civis (Código Cobrade 2.4.2.0.0). Quando os resíduos da barragem caracterizarem-se como tóxicos o rompimento também pode se enquadra no grupo de desastre tecnológico, sub-grupo desastres relacionados a produtos perigosos. Portanto inserção da definição de desastre tecnológico associando o rompimento e/ou vazamento de barragem a desastre tecnológico segundo definições legais.	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	A definição de desastre constante na minuta corresponde na íntegra à definição da legislação federal de barragens, Lei 12.334/2010, e da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, Lei 12.608/2012.	
2	XXIX	CP-958143	XXVIII - Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;	XXIX - Empilhamento drenado: estrutura construída com rejeitos, que se configura como um maciço permeável, dotado de sistema de drenagem de fundo, que não permita formação permanente de espelho de água, podendo ser implantada em fundo de vale, encosta ou outra área;	A formação de espelho de água, mesmo que reduzido, impõe uma condição de contorno indesejada aos empilhamentos, criando uma condição de recarga hidráulica permanente. Em empilhamentos, os aportes hidrícos provindos da precipitação ou de sistemas de drenagem superficial, naturais ou artificiais, devem ser completamente direcionados, de forma controlada, pelo sistema de drenagem superficial, ou pela drenagem interna, para jusante da estrutura, minimizando a infiltração pelo maciço. Empilhamentos de rejeitos mais atuais tem adotado diversos métodos de execução. Desta forma, sugere-se a supressão do termo "construída hidráulicamente", com o objetivo de abranger todas as estruturas que se enquadrem nesta definição, independentemente de seu método construtivo.	ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	Nova redação : "Empilhamento drenado: estrutura construída hidráulicamente com rejeitos, que se configura como um maciço permeável, dotado de sistema de drenagem de fundo, com formação de espelho de água reduzido ou temporário, podendo ser implantada em fundo de vale, encosta ou outra área" A sugestão quanto ao espelho de água foi parcialmente acolhida, buscando abranger os casos em que há formação de lago temporário. Quanto ao método construtivo, o GT entende, neste momento, que as estruturas não construídas hidráulicamente deverão ser tratadas no âmbito da regulamentação de pilhas de rejeitos.
2	XXIX	CP-958522	XXVIII - Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;	Sugestão de Redação: Empilhamento drenado: estrutura construída hidráulicamente com rejeitos, que se configura por um maciço inicial permeável, dotado de sistema de drenagem de fundo, com formação de espelho de água reduzido, podendo ser implantada em fundo de vale, encosta ou outra área, podendo ser suscetível à liquefação ou não.	A substituição de "como um maciço permeável" por "por um maciço inicial permeável" busca conferir maior precisão técnica ao conceito, ao indicar que a estrutura se inicia sobre um maciço deliberadamente projetado com características drenantes. A inclusão do termo "inicial" reforça a intencionalidade construtiva desde a fundação da estrutura, evitando interpretações que considerem a permeabilidade como uma condição adquirida ao longo do tempo. Trata-se de ajuste pontual, que aprimora a clareza sem alterar o conteúdo técnico substancial da definição.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A proposta é menos restritiva para enquadramento de estruturas como "Empilhamentos Drenados". Por exemplo, os casos em que apenas o maciço inicial é permeável seriam considerados empilhamentos drenados, enquanto na redação da minuta proposta não, pois a estrutura não seria "integralmente" permeável.
2	XXIX	CP-960203	XXVIII - Desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;	Recomendação: Sugere-se a extinção da terminologia "Empilhamento Drenado", recomendando-se que tais estruturas sejam classificadas apenas como "Barragem de Rejeito" (quando o depósito for executada por via hidráulica) ou "Pilha de Rejeito" (quando o depósito para executar a seco). Caso haja consenso sobre a necessidade de exceções em obrigações legais, como a descaracterização, para estruturas comprovadamente não suscetíveis à liquefação, recomenda-se que tais exceções sejam direcionadas a "Barragens alteadas a montante não suscetíveis à liquefação", e não vinculadas ao termo "Empilhamento Drenado".	Motivo da relevância: A terminologia "Empilhamento Drenado", tipicamente usada no Brasil, tem potencial para gerar interpretações equivocadas e confusão técnica. Na prática, "empilhamento drenado" refere-se majoritariamente a barragens alteadas pelo método de montante, constituídas por rejeito arenoso depositado hidráulicamente. Essas estruturas resultam em pilhas de areia de natureza contrátil, suscetíveis à liquefação se saturadas, embora, em geral, apresentem baixos níveis de lençol freático devido à elevada permeabilidade do rejeito. No entanto, o termo "Empilhamento Drenado" muitas vezes induz à interpretação de que se trata de uma pilha de rejeito filtrado (conhecida internacionalmente como "Dry Stack") ou pilha de rejeito desagulado, cujas características construtivas e comportamentais são distintas. Estruturas de rejeito filtrado são obrigatoriamente depositadas a seco, com material compactado ou semi-compactado, tipicamente não suscetível à liquefação. Além disso, a adição do termo "Empilhamento Drenado" pode ser utilizada inadequadamente para tentar afastar obrigações e requisitos legais aplicáveis a barragens de rejeitos, transmitindo uma falsa sensação de segurança.	LUCAS RANGEL BITTENCOURT	Não acatado	Embora possam existir interpretações equivocadas, o termo "Empilhamento Drenado" consta na Resolução, definindo especificamente que deve ser um maciço permeável, drenado, construído hidráulicamente, dentre outras características, que são diferentes de uma barragem que utilizou o "Método construtivo de alteamento a montante", termo este também está definido na Resolução, que inclui a existência de diques de contenção, por exemplo. O objetivo do enquadramento de estruturas descritas como "Empilhamento Drenado" suscetíveis à liquefação como barragens busca apenas incluir no escopo da norma os mesmos padrões de segurança de barragens de mineração no geral, mas especificamente àquelas construídas em etapa única ou alteadas pelo método lenha de centro ou jusante. Para as barragens alteadas pelo método de montante há a obrigação de descaracterização, conforme norma e lei.
2	XXXII	CP-958564	XXXII - Estrutura remanescente: conjunto de elementos físicos remanescentes de uma barragem de mineração, incluindo o reservatório, os taludes, o maciço e demais componentes associados, que permanecem no ambiente após a descaracterização da barragem, de responsabilidade do empreendedor, devendo ser tratada no Plano de Fechamento de Mina;	Sugestão de redação: XXXII - Estrutura remanescente: conjunto de elementos físicos remanescentes de uma barragem de mineração que permanecem no ambiente após a descaracterização da estrutura, sem configuração ou função de barragem, incluindo reservatório, taludes, maciço e demais componentes associados, de responsabilidade do empreendedor, devendo ser tratada no Plano de Fechamento de Mina;	A redação esclarece que a "estrutura remanescente" não equivale a "barragem de mineração descaracterizada", conceito já definido e regulado pela ANM. Essa distinção evita conflitos interpretativos e busca incrementar segurança jurídica, sem confundir a condição jurídica e técnica da barragem descaracterizada. Sugere-se a inclusão de novo dispositivo para prever expressamente que a Resolução não se aplica às estruturas remanescentes, tendo em vista se tratar de barragem descaracterizada, que não exerce função ou possui configuração de barragem de mineração.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	
2	XXXIV	CP-955537	XXXIV - Estrutura de Contenção a Jusante (ECJ): estrutura construída a jusante de uma barragem de mineração com o objetivo de reter os efluentes desta no evento de ruptura ou funcionamento inadequado	Estrutura de Contenção a Jusante (ECJ): estrutura construída a jusante de uma barragem de mineração ou empilhamento drenado com disposição hidráulica de rejeitos e suscetíveis à liquefação com o objetivo de reter os efluentes desta no evento de ruptura ou funcionamento inadequado	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O texto da minuta e as alterações efetuadas na análise de contribuições já enquadram os empilhamentos drenados suscetíveis a liquefação como barragens de mineração e, portanto, essas estruturas já estão contempladas no dispositivo.
2	XXXVI	CP-949344	XXXVI - Extrato de Inspeção Especial (EIE): item de responsabilidade do empreendedor, constante no SIGBM, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções especiais preenchidas e eventuais informações solicitadas no citado Sistema;	O controle social sobre a questão socioambiental e da segurança das barragens e demais estruturas de uma mina perpassa necessariamente pelo acesso e conhecimento sobre um conjunto de dados e valores utilizados por cada mineradora no dimensionamento de cada uma das suas barragens, como por exemplo, as metodologias e memórias de cálculos e os valores de "Precipitação Máxima Provável" de cada barragem, seja o valor do projeto inicial como aqueles reavaliados em cada relatório da RP8. Há extrema urgência em conhecer, para cada uma das barragens e pilhas de estéril e de rejeitos da mineração existentes no país, a quantidade máxima de milímetros de chuva de uma certa duração (1h, 6h, 12h, 24h, 48h ou outra duração), seja essa quantidade proveniente do cálculo da PMP ou do TR 10.000 anos, que foi utilizada em cada uma dessas estruturas para a execução dos projetos dos vertedouros e das demais estruturas, como sistemas de drenagem.	XXXVI - Extrato de Inspeção Especial (EIE): item de responsabilidade do empreendedor, constante no SIGBM, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções especiais preenchidas, inclusive memórias e relatórios de cálculo dos valores dos vertedouros e sistemas de drenagem, além de eventuais informações solicitadas no citado Sistema;	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	O Extrato de Inspeção Especial contém um resumo sobre a inspeção especial realizada para monitoramento de anomalias específicas da estrutura. Esse documento não possui função de apresentar memórias de cálculo ou informações detalhadas sobre dispositivos da estrutura, como o sistema extravasor. A proposta de inclusão de memórias de cálculo ou informações detalhadas sobre dispositivos da estrutura, como o sistema extravasor, não se aplicaria à completa gama de anomalias possíveis de ocorrer, mas apenas de uma situação específica.

2	XXXVII	CP-949351	XXXVII - Extrato de Inspeção Regular (EIR): item de responsabilidade do empreendedor, constante no SIGBM, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções regulares preenchidas e eventuais informações solicitadas no citado Sistema;	A definição de EIR pode ser melhorada. Isso porque o controle social sobre a questão envolvendo a segurança das estruturas de mineração, dentre elas as barragens, perpassa necessariamente pelo acesso e conhecimento sobre um conjunto de dados e valores utilizados por cada mineradora no dimensionamento de cada uma das suas barragens, como por exemplo, as metodologias e memórias de cálculos e os valores de "Precipitação Máxima Provável" de cada barragem, seja o valor do projeto inicial como aqueles reavaliados em cada relatório da RPSB. Em síntese, há extrema urgência em conhecer, para cada uma das barragens e pilhas de estéril e de rejeitos da mineração existentes no país, a quantidade máxima de milímetros de chuva em uma certa duração (1h, 6h, 12h, 24h, 48h ou outra duração), seja essa quantidade proveniente do cálculo da PMP ou do TR 10.000 anos, que foi utilizada em cada uma dessas estruturas para a execução dos projetos dos veteadores e das demais estruturas, como sistemas de drenagem. O amplo conhecimento desses valores é imprescindível à segurança da sociedade e do Estado. É preciso que especialistas independentes de qualquer setor ou entidade possam conhecê-los, analisá-los e opinar sobre seu conteúdo visto que projetos de estruturas e construções que não tomem em consideração os valores corretos, de forma competente e adequada e/ou que não comprovem a segurança das barragens pode resultar em danos incomensuráveis à sociedade, mormente o contexto atual das mudanças climáticas.	XXXVII - Extrato de Inspeção Regular (EIR): item de responsabilidade do empreendedor, constante no SIGBM, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções regulares preenchidas, inclusive memórias e relatórios de cálculo dos valores dos veteadores e sistemas de drenagem, além de eventuais informações solicitadas no citado Sistema;	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	O Extrato de Inspeção Regular contém um resumo sobre a inspeção regular quinzenal realizada para acompanhamento das condições atuais de segurança da estrutura, com foco em seu estado de conservação. Esse documento não possui função de apresentar memórias de cálculo ou informações detalhadas sobre dispositivos da estrutura, como o sistema extravasor.
2	XXXVIII	CP-958630	XXXVIII - Ficha de Inspeção Especial (FIE): documento elaborado pelo empreendedor com o objetivo de registrar as condições da barragem verificadas durante as inspeções de campo, após a identificação de anomalia com pontuação 5 (cinco) nas colunas EC1, EC3, EC4 ou EC5 do Quadro I.8 - Estado de Conservação, do Anexo I;	Sugestão de redação: XXXVIII - Ficha de Inspeção Especial (FIE): documento elaborado pelo empreendedor com o objetivo de registrar as condições da barragem verificadas durante as inspeções de campo, após a identificação de anomalia com pontuação 5 (cinco) em qualquer uma das colunas EC1, EC3, EC4 ou EC5 do Quadro I.8 - Estado de Conservação, do Anexo I;	Reforçar para que não haja confusão quanto ao somatório das colunas ou a pontuação em cada coluna.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	
2	XXXVIII	CP-958684	XXXVIII - Ficha de Inspeção Especial (FIE): documento elaborado pelo empreendedor com o objetivo de registrar as condições da barragem verificadas durante as inspeções de campo, após a identificação de anomalia com pontuação 5 (cinco) nas colunas EC1, EC3, EC4 ou EC5 do Quadro I.8 - Estado de Conservação, do Anexo I;	PROPOSTA DE REDAÇÃO: Ficha de Inspeção Especial (FIE): documento elaborado pelo empreendedor com o objetivo de registrar as condições da barragem verificadas durante as inspeções de campo, após a identificação de anomalia com pontuação 5 (cinco) em qualquer uma das colunas EC1, EC3, EC4 ou EC5 do Quadro I.8 - Estado de Conservação, do Anexo I.	Reforçar para que não haja confusão quanto ao somatório das colunas ou a pontuação em cada coluna.	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Acatado	
2	XLII	CP-955550	XLII - Inspeção de Segurança Regular (ISR): atividade sob responsabilidade do empreendedor, que visa identificar e avaliar regularmente eventuais anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação;	Inspeção de Segurança Regular (ISR): atividade sob responsabilidade do empreendedor, que visa identificar e avaliar regularmente eventuais anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente, com a periodicidade estabelecida nesta Resolução		JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A definição da periodicidade da ISR é realizada ao longo do texto normativo. Não foram identificados benefícios ou a necessidade de inclusão de menção na definição do dispositivo.
2	XLIII	CP-946818	XLIII - Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;	A definição constante no inciso XLIII trata o mapa de inundação apenas como um "produto técnico", ignorando que ele também é um instrumento político e normativo que orienta ações de prevenção, resposta e reparação. Isso reduz o mapa a um modelo hidráulico-geográfico, descobrindo as realidades socioterritoriais vividas pelas populações afetadas. Ao limitar-se a "vazamento ou ruptura", desconsidera outros cenários críticos, como: transbordamento por chuvas extremas; falha em diques auxiliares, sumps, canais de drenagem; inundações induzidas por operações regulares ou de emergência; ignora ainda cenários de falha múltipla, erosão progressiva e efeitos indiretos sobre o regime hídrico, além de não contemplar informações sociais, culturais, históricas e econômicas do território ao excluir áreas de uso coletivo (pastos, matas, fontes de água) e patrimônio imaterial. Além disso, ignora que populações mais vulneráveis muitas vezes vivem fora da zona diretamente inundável, mas ainda assim sofrem com isolamento, perda de acesso a serviços, destruição de suas redes de solidariedade e deslocamentos compulsórios.	-	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	<p>A definição proposta está alinhada a definição da Lei n. 12.334/2010 (art. 2º, inciso XI). É importante mencionar que o "Mapa de Inundação" é, inicialmente, um produto do estudo de ruptura hipotética de barragens, com critérios básicos definidos no Art. 32 da minuta proposta. O referido artigo traz referência à ABNT NBR 17.188/2024 que, dentre outros fatores, define os modos de falha e cenários mínimos que o estudo deve contemplar, dentre eles, o cenário de galgamento em condições de chuvas extremas. Além disso, define-se que, em caso de reservatórios formados por mais de um maciço, devem ser elaborados cenários de ruptura para todos os maciços passíveis de mobilização, o que contempla os "diques auxiliares" citados na contribuição. A referida norma cita ainda que, dentre os modos de falha crível, deve ser considerado o "pior cenário".</p> <p>Por fim, apesar da definição constante no Art. 2º não possuir, expressamente, os itens e informações de cunho socioeconômico, o conteúdo mínimo do Mapa de Inundação constante no PAEBM aborda a maior parte dos aspectos citados pela contribuição, conforme pode ser observado no Anexo II, item 1 (PAEBM), quando descritos os elementos que devem constar no Mapa de Inundação:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Delimitação das áreas de inundação com indicação da ZAS e ZSS, conforme previsto nesta Resolução; ii. Sistemas de alerta e alarme, rotas de fuga e pontos de encontro; iv. Infraestruturas de mobilidade tais como ferrovias, estradas de uso local, rodovias; v. Equipamentos urbanos tais como, mas não se limitando a: escolas, hospitais, presídios, subestações de energia, estações de captação de água para abastecimento urbano e estações de tratamento de água ou de esgoto; vi. Equipamentos com potencial de contaminação, tais como, mas não se limitando a: postos de gasolina, indústrias ou depósitos químicos/radiológicos; vii. Infraestruturas de interesse cultural, artístico, histórico e de outra natureza que integrem ou sejam relevantes ao patrimônio cultural; ix. Unidades de conservação, áreas de interesse ambiental relevante ou áreas protegidas em legislação específica; x. Comunidades indígenas tradicionais ou quilombolas. <p>Ademais, o texto foi alterado tendo em vista outras contribuições relacionadas ao tema.</p>
2	XLIII	CP-955487	XLIII - Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;	Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	<p>Não foi identificada proposta de alteração na contribuição, de forma que o texto consta idêntico ao da minuta publicada para Consulta Pública.</p> <p>Ademais, o texto foi alterado tendo em vista outras contribuições relacionadas ao tema.</p> <p>NR: XL - Mapa de inundação: produto cartográfico baseado no estudo de ruptura hipotética, contendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas de inundação que representem o cenário de maior dano em eventual vazamento ou ruptura de cada uma das estruturas que formam o reservatório, com indicação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;</p>

2	XLIII			CP-955556	XLIII - Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;	XLIII - Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente afetadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A sugestão de troca do termo "inundadas" por "afetadas" seria prejudicial ao entendimento da norma, na medida que, a partir da publicação da Resolução CNRH n° 241/2024 foi introduzido o termo "área afetada", com um viés e intenção distintos e consideravelmente mais amplos do que o que se entende como áreas potencialmente inundadas ou áreas de inundação. Ademais, o texto foi alterado tendo em vista outras contribuições relacionadas ao tema. NR: XLI - Mapa de inundação: produto cartográfico baseado no estudo de ruptura hipotética, contendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas de inundação que representem o cenário de maior dano em eventual vazamento ou ruptura de cada uma das estruturas que formam o reservatório, com indicação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;
2	XLIII			CP-955562	XLIII - Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;	Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente afetadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação. Este mapa deve ser construído considerando as possibilidades de rompimento por eventos extremos de chuvas	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A sugestão de troca do termo "inundadas" por "afetadas" seria prejudicial ao entendimento da norma, na medida que, a partir da publicação da Resolução CNRH n° 241/2024 foi introduzido o termo "área afetada", com um viés e intenção distintos e consideravelmente mais amplos do que o que se entende como áreas potencialmente inundadas ou áreas de inundação. É importante mencionar que o "Mapa de Inundação" é, um produto do estudo de ruptura hipotética de barragens, com critérios básicos definidos no Art. 32 da minuta proposta. O referido artigo traz referência à ABNT NBR 17.188/2024 que, dentre outros fatores, define os modos de falha e cenários mínimos que o estudo deve contemplar, dentre eles, o cenário de dia chuvoso, contemplando eventos extremos de chuvas. Ademais, o texto foi alterado tendo em vista outras contribuições relacionadas ao tema. NR: XLI - Mapa de inundação: produto cartográfico baseado no estudo de ruptura hipotética, contendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas de inundação que representem o cenário de maior dano em eventual vazamento ou ruptura de cada uma das estruturas que formam o reservatório, com indicação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;
2	XLIII			CP-958662	XLIII - Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;	Sugestão de redação XLIII - Mapas de inundação: Produtos cartográficos do estudo de ruptura hipotética e/ou do PAEBM, contendo a delimitação geográfica da área de inundação por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;	Propõe-se a alteração do inciso XLIII para empregar o termo no plural mapas de inundação e ajustar sua definição, com o objetivo de refletir a realidade no âmbito dos estudos de ruptura hipotética e do PAEBM. Isso porque o PAEBM é composto por múltiplas representações cartográficas temáticas, cada uma com finalidades específicas (como o direcionamento da evacuação de pessoas, a avaliação de impactos ao meio ambiente, a proteção de bens culturais, entre outras). A utilização do termo no singular pode induzir à interpretação equivocada de que todas essas informações distintas devem ser consolidadas em um único mapa, o que comprometeria tanto a legibilidade quanto a eficácia na comunicação dos dados geoespaciais. Além disso, trata-se de produtos com escalas, camadas de informação e finalidades distintas, que não podem ser representados de forma eficiente e clara em um único documento cartográfico. A redação no plural reforça, portanto, a diversidade, a finalidade específica e a abordagem técnica especializada exigida para cada tipo de mapa, conferindo maior precisão à norma e alinhamento com as boas práticas em gestão de risco e resposta a emergências.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A minuta buscou propor, no Art. 2º de conceitos e definições, uma definição mais ampla de "Mapa de Inundação". O conteúdo mínimo obrigatório dos mapas geralmente elaborados para fins de PAEBM, constam no Anexo II. Entende-se que a minuta não restringe necessariamente a elaboração de um único mapa para a representação de todos os itens considerados como conteúdo mínimo no contexto de mapas de inundação do PAEBM. Nesse sentido, a sugestão de inserir o plural nas referências, não foi acatada. Outros itens presentes na contribuição foram acatados, tal como a substituição da referência ao "estudo de inundação" por "estudo de ruptura hipotética". Ademais, o texto foi alterado tendo em vista outras contribuições relacionadas ao tema. NR: XLI - Mapa de inundação: produto cartográfico baseado no estudo de ruptura hipotética, contendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas de inundação que representem o cenário de maior dano em eventual vazamento ou ruptura de cada uma das estruturas que formam o reservatório, com indicação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;
2	XLIII			CP-958695	XLIII - Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas inundadas por esta situação;	PROPOSTA DE REDAÇÃO: Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas inundadas por esta situação;	O termo mais adequado é inundação, que é o efeito da onda de inundação, que obrigatoriamente demanda de evacuação pois vidas podem ser afetadas.	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Não acatado	A definição da minuta está alinhada à definição prevista na Lei n. 12.334/2010 (art. 2º, inciso XI). O termo "impactedas por esta situação" é mais abrangente e se refere também as "áreas potencialmente inundadas". Ademais, o texto foi alterado considerando outras contribuições relacionadas ao tema. NR: XLI - Mapa de inundação: produto cartográfico baseado no estudo de ruptura hipotética, contendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas de inundação que representem o cenário de maior dano em eventual vazamento ou ruptura de cada uma das estruturas que formam o reservatório, com indicação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;
2	XLIII			CP-960472	XLIII - Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;	O termo "cenários associados" está muito abrangente, um empreendedor não pode ser responsabilizado e não possui acesso as informações de estruturas que não são de sua responsabilidade, podendo haver inclusive estruturas que são fiscalizadas por outros órgãos e ter também de pessoas físicas. Exarclar que é só estruturas do mesmo empreendedor.	-	JOSIANE CRISTIANE BITTENCOURT	Não acatado	A proposta da minuta está alinhada ao previsto tanto na Lei n. 12.334/2010 (art. 2º, inciso XI) quanto na regulamentação vigente (Resolução ANN n. 95/2022). O art. 32 da minuta estabelece as diretrizes para a elaboração do estudo de ruptura hipotética, que, conforme norma referenciada (NBR 17.188/2024), requer a realização de análise conjunta quando identificadas barragens localizadas a juntante da estrutura objeto da avaliação. Nesse sentido, entende-se que não há motivo para se restringir o estudo exclusivamente a estruturas do mesmo empreendedor, considerando que os danos associados não são interfeitos por tal fator. Ademais, o texto foi alterado tendo em vista outras contribuições relacionadas ao tema. NR: XLI - Mapa de inundação: produto cartográfico baseado no estudo de ruptura hipotética, contendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas de inundação que representem o cenário de maior dano em eventual vazamento ou ruptura de cada uma das estruturas que formam o reservatório, com indicação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;

2	XLIII			CP-960481	<p>XLIII - Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente inundadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e demais estruturas que formam o reservatório e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;</p> <p>Art. 6º / § 1º O mapa de inundação a que se refere o caput deve ser detalhado e deve exibir em gráficos e mapas georreferenciados as áreas a serem inundadas, explicitando a ZAS e a ZSS e seu impacto em termos de risco a perda de vida (PER, PPV), os tempos de viagem para os picos da frente de onda e inundações em locais críticos abrangendo os corpos hidráulicos e possíveis impactos ambientais.</p>			ARNALDO MENDES DE SOUSA	Parcialmente acatado	<p>A contribuição apresentou uma complementação do conteúdo dos mapas de inundação. O Art. 2º consiste em capítulo de conceitos e definições, estando o "mapa de inundação" também conceituado. Elementos associados ao conteúdo mínimo desse produto, no âmbito do Estudo de Ruptura Hipotética, foram inseridos no Anexo II. Além disso, os itens considerados como conteúdo mínimo do mapa de inundação, no âmbito do PAEBM, também constam no Anexo II. Ademais, a definição de "Mapa de Inundação" também foi alterada, considerando outras contribuições relacionadas ao tema.</p> <p>NR:</p> <p>XL - Mapa de inundação: produto cartográfico baseado no estudo de ruptura hipotética, contendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas de inundação que representem o cenário de maior dano em eventual vazamento ou ruptura de cada uma das estruturas que formam o reservatório, com indicação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação;</p> <p>Anexo II - Volume I, Tomo 2: Documentação Técnica</p> <p>5. Estudo de ruptura hipotética contendo, minimamente, os seguintes resultados:</p> <ol style="list-style-type: none"> Delimitação das áreas de inundação; Segmentação da ZAS e ZSS, conforme definições desta Resolução; Tempo de chegada da onda de inundação; Vazões máximas; Profundidade máxima de inundação; Velocidade máxima do fluxo;
2	XLV			CP-958814	<p>XLV - Método construtivo de alteamento "a jusante": consiste no alteamento para jusante a partir do dique inicial, onde os maciços de alteamento são construídos com material de empréstimo ou com o próprio rejeito;</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>XLV - Método construtivo de alteamento a jusante: consiste no alteamento para jusante a partir do dique inicial, onde os maciços de alteamento são construídos sobre dique inicial e/ou fundação de solos naturais.</p>	<p>Propõe-se a alteração da definição para esclarecer que o método a jusante é caracterizado pela direção e base de apoio dos alteamentos, e não pelo tipo de material utilizado. A redação atual pode levar à interpretação equivocada de que o critério classificatório depende do uso de rejeitos ou material de empréstimo, o que não corresponde ao critério técnico adotado para diferenciar os métodos construtivos. A nova redação assegura maior precisão e aderência aos conceitos técnicos.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Foi excluído o trecho referente ao material de construção do alteamento. No entanto, o trecho referente à caracterização do material de fundação não foi inserido por não estar relacionado ao método de alteamento
2	XLV			CP-960169	<p>XLIV - Método construtivo de alteamento "a montante": método em que os diques de contenção são alteados à montante, e estes alteamentos se apoiam majoritariamente sobre o próprio rejeito ou sedimento de mineração previamente lançado e depositado;</p>	<p>Método construtivo de alteamento a montante: método em que os diques de contenção são alteados à montante, e estes alteamentos se apoiam majoritariamente sobre o próprio rejeito ou sedimento de mineração previamente lançado e depositado, os quais possuem função estrutural para o barramento.</p>		JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	Para garantir objetividade à diferenciação quanto ao método construtivo, buscou-se manter o critério unicamente geométrico. A consideração do comportamento do material agregaria subjetividade por depender da avaliação técnica do profissional
2	XLVI			CP-958820	<p>XLVI - Método construtivo de alteamento por "linha de centro": método em que os alteamentos se dão de tal forma que o eixo da barragem se mantém alinhado com o eixo do dique de partida, em razão da disposição do material construtivo, parte a jusante e parte a montante, em relação à crista da etapa anterior;</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>XLVI - Método construtivo de alteamento por linha de centro: método em que os alteamentos se dão de tal forma que o eixo da barragem se mantém alinhado com o eixo do dique de partida, em razão da disposição do material construtivo, sendo parte a jusante sobre o aterro e terreno natural e parte a montante, sobre os rejeitos e/ou sedimentos do reservatório;</p>	<p>Propõe-se a alteração para conferir maior tecnicidade à definição, ao explicitar os elementos físicos sobre os quais os alteamentos se apoiam. A redação proposta aprimora a compreensão do método por linha de centro com base em critérios objetivos de engenharia, sem alterar seu conceito fundamental.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O texto foi simplificado para vincular a definição exclusivamente à posição do eixo da estrutura com relação ao dique de partida
2	XLVII			CP-935205	<p>XLVII - Modificação estrutural: intervenção física realizada em uma barragem ou nos diques de fechamento ou selo que altera suas características geométricas, geomecânicas ou hidráulicas de forma significativa, podendo impactar sua estabilidade ou segurança, como, por exemplo, obras de alteamento e de reforço;</p>	<p>Sugiro alterar o descritivo de "podendo impactar sua estabilidade" para "podendo alterar a condição de sua estabilidade"</p>		TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Acatado	
2	XLVII			CP-958705	<p>XLVII - Modificação estrutural: intervenção física realizada em uma barragem ou nos diques de fechamento ou selo que altera suas características geométricas, geomecânicas ou hidráulicas de forma significativa, podendo impactar sua estabilidade ou segurança, como, por exemplo, obras de alteamento e de reforço. Considera-se significativa, para os fins desta Resolução, a modificação que altere os parâmetros ou condições estabelecidas nos documentos técnicos de estabilidade vigentes.</p>	<p>PROPOSTA DE REDAÇÃO: Modificação estrutural: intervenção física realizada em uma barragem ou nos diques de fechamento ou selo que altera suas características geométricas, geomecânicas ou hidráulicas de forma significativa, podendo impactar sua estabilidade ou segurança, como, por exemplo, obras de alteamento e de reforço. Considera-se significativa, para os fins desta Resolução, a modificação que altere os parâmetros ou condições estabelecidas nos documentos técnicos de estabilidade vigentes.</p>	<p>A fim de evitar subjetividade na classificação do tipo de intervenção e insegurança jurídica passíveis de sanções, divergências e desproporcionaisidades.</p>	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Não acatado	Apesar da inserção da frase final objetivar reduzir a subjetividade, entende-se que a contribuição não teve sucesso em tal objetivo. A definição, envolvendo alteração de características geométricas, geomecânicas ou hidráulicas, associada com possível impacto na estabilidade ou segurança da estrutura, independentemente de documentos técnicos específicos, é satisfatória. Ademais, nem todos os parâmetros estabelecidos nos documentos técnicos afetam diretamente a condição de segurança da barragem.
2	XLVIII			CP-958830	<p>XLVIII - Níveis de controle da instrumentação: níveis que delimitam os limites aceitáveis de auscultação para cada instrumento, ou conjunto de instrumentos, da estrutura visando subsidiar a tomada de decisão para ações preventivas e corretivas, utilizado como um dos elementos para avaliação de segurança da barragem;</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>XLVIII - Níveis de controle da instrumentação: níveis que delimitam os limites esperados para cada instrumento, ou conjunto de instrumentos da estrutura visando evidenciar eventual alteração de comportamento da estrutura e subsidiar a tomada de decisão para ações preventivas e corretivas, utilizado como um dos elementos para avaliação de desempenho da barragem;</p>	<p>A alteração da expressão "limites aceitáveis de auscultação" para "limites esperados" visa ampliar o conceito técnico, evitando conotação restritiva que pode gerar dúvidas sobre a flexibilidade necessária na interpretação dos dados de instrumentação. A nova redação reforça o caráter preventivo do monitoramento, ao destacar a função de evidenciar alterações no comportamento da estrutura. Além disso, a mudança do termo "avaliação de segurança" para "avaliação de desempenho" busca refletir de forma mais precisa o uso dos níveis de controle como indicadores operacionais do comportamento da barragem, e não exclusivamente como parâmetros de segurança. Esse enfoque mais amplo contribui para um monitoramento mais eficaz e oportun, permitindo decisões mais precisas e embasadas.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	
2	L			CP-955567	<p>L - Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM): documento técnico e de fácil entendimento elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida, composto, no mínimo, pelos elementos indicados no Anexo I;</p>	<p>Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM): documento técnico e de fácil entendimento elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida, composto, no mínimo, pelos elementos indicados no Anexo I;</p>		JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	<p>A minuta de resolução proposta trata exclusivamente de barragens de mineração, de forma que a inclusão do termo "pilhas" é inadequada.</p> <p>A regulamentação quanto ao tema de segurança de pilhas consta em outro projeto da Agenda Regulatória da ANM.</p>

2	L			CP-958834	L - Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM): documento técnico e de fácil entendimento elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida, composto, no mínimo, pelos elementos indicados no Anexo I;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO L - Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM): documento técnico e de fácil entendimento elaborado pelo empreendedor com o apoio dos órgãos de proteção e defesa civil, no qual estão identificados os níveis de segurança, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida e, direcionar as ações com intuito de prevenir ou mitigar as consequências na ZAS, composto, no mínimo, pelos elementos indicados no item 1 do Anexo II;	1. Propõe-se a alteração do inciso L para incluir a participação dos órgãos de proteção e defesa civil na elaboração do PAEBM, tendo em vista que a própria PNSB dispõe que esses órgãos devem ser ouvidos durante a elaboração do Plano (art. 12, §4º, PNSB). Ademais, a Lei 12.608/12 atribui expressamente a esses órgãos a competência para elaborar normas, políticas e ações de prevenção e redução de riscos, bem como declarar situações de emergência (art. 6º, I, art. 7º, IV e VIII, art. 8º, VI). Assim, no contexto do PAEBM, que envolve diretamente a notificação e a evacuação da população, o apoio técnico e institucional dos órgãos de defesa civil é essencial para assegurar a efetividade do plano, dada sua experiência e estrutura organizacional voltadas à proteção da vida humana. A inclusão desse apoio na redação reflete o caráter colaborativo previsto nas diretrizes legais de proteção civil e na PNSB e reforça o papel articulador desses órgãos na resposta a emergências. Destaca-se, ademais, que, em nível estadual (sobretudo em Minas Gerais), existem normas específicas relacionadas ao PAEBM que reforçam essa interface entre o empreendedor e o Poder Público. 2. Propõe-se, ainda, delimitar que no PAEBM são identificados os níveis de segurança, tendo em vista o art. 15 da própria minuta da resolução, que adota o conceito de "nível de segurança da barragem" em substituição	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Conforme Lei nº 12.334/2010 e minuta de resolução proposta, entende-se que a responsabilidade pela elaboração do PAEBM é exclusiva do empreendedor, assim como empregar iniciativas visando a articulação com os órgãos de proteção e defesa civil. O termo "situações de emergência" empregado na definição está definido no Art. 2º da minuta, assim como possui referência no Art. 12 da Lei nº 12.334/2010. Além disso, entende-se que "situações de emergência" refere-se a cenários de emergência estabelecidos de forma específica para cada estrutura, não possuindo, necessariamente, vínculo direto com os níveis de alerta e emergência da Resolução ANM nº 95/2022, nem com os Níveis de Segurança atualmente propostos pela minuta. Com relação à proposta de restrição de definição de medidas somente para a ZAS, entende-se que a mesma é inadequada, dentre outros fatores, por estar em desacordo com as disposições presentes no Art. 12 da Lei nº 12.334/2010. Não existe item 1 do Anexo II na minuta proposta.
2	LVI			CP-945502	LVI - Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR): documento integrante da Inspeção de Segurança Regular, que compila as informações coletadas em campo e que balizará as análises técnicas sobre a segurança da estrutura;	O Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR), documento integrante da Inspeção de Segurança Regular, que compila as informações coletadas em campo, deve considerar a vazão, os estudos hidrológicos e hidráulicos, além das séries históricas de precipitação resultantes de eventos climáticos extremos, e que balizará as análises técnicas sobre a segurança da estrutura.	-	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	A definição do conteúdo mínimo do Relatório de Inspeção de Segurança Regular conta no Anexo II da minuta.
2	LVI			CP-955489	LVI - Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR): documento integrante da Inspeção de Segurança Regular, que compila as informações coletadas em campo e que balizará as análises técnicas sobre a segurança da estrutura;	Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR): documento integrante da Inspeção de Segurança Regular, que compila as informações coletadas em campo e que balizará as análises técnicas sobre a segurança da estrutura;	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Acatado	Não foram identificadas alterações na proposta em relação ao texto da minuta.
2	LVII			CP-955576	LVII - Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB): estudo cujo objetivo é diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização de dados hidrológicos, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento, e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança;	Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB): estudo cujo objetivo é diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização de dados hidrológicos, as previsões estimativas de eventos extremos de chuvas e suas erosividades, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento, e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança;	Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB): estudo cujo objetivo é diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização de séries e estudos dados hidrológicos, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento, e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança;	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Parcialmente acatado	Os estudos de eventos extremos e erosividade foram incluídos na definição da minuta a partir da alteração do trecho de estudos hidrológicos e da manutenção da necessidade de avaliação das condições a montante e jusante do empreendimento
2	LVIII			CP-955565	LVIII - Risco aceitável: situação em que nenhum controle adicional é necessário. Pode-se considerar uma solução mais econômica ou o aperfeiçoamento que não imponham custos extras. A monitorização é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos;	Risco aceitável: situação em que nenhum controle adicional é necessário. Pode-se considerar uma solução mais econômica ou o aperfeiçoamento que não imponham custos extras. A monitorização é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos. O risco somente será aceitável se, em casos de rompimento, não implicar em potenciais mortes	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A classificação do risco envolve a análise das consequências e da probabilidade de ocorrência do evento. Portanto, seria inadequado impedir determinada classificação (risco aceitável) com base apenas nas possíveis consequências da falha.
2	LXIII			CP-955572	LXIII - Zona de Autossalvamento (ZAS): trecho da área de inundação à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponde a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 (trinta) minutos ou 10 km (dez quilômetros); e	Zona de Autossalvamento (ZAS): trecho da área de inundação à jusante da barragem, calculada considerando a possibilidade de rompimento por eventos extremos de chuvas, em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponde a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 (trinta) minutos ou 10 km (dez quilômetros);	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A proposta remete a um cenário da modelagem de ruptura hipotética que já está incluído nesta resolução e que não corresponde de forma direta à definição de Zona de Autossalvamento.
2	LXIII			CP-958147	LXIII - Zona de Autossalvamento (ZAS): trecho da área de inundação à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponde a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 (trinta) minutos ou 10 km (dez quilômetros); e	LXIII - Zona de Autossalvamento (ZAS): trecho da área de inundação à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponde a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 (trinta) minutos ou 10 km (dez quilômetros); e	O recorte espacial (dez quilômetros) e o recorte temporal (trinta minutos) para a delimitação da ZAS trazem consigo uma lógica de encerramento abrupto do espaço definido para a ZAS. Essa definição não considera a relação entre o impacto e capacidade de auto salvamento das pessoas, como por exemplo, velocidade, altura e volume do material mobilizado no estudo de ruptura hipotética de barragens e tempo de evacuação para o encerramento da área da ZAS. Áreas sujeitas a impactos significativos, mas fora da atual definição da ZAS, não estão obrigatoriamente abrangidas em importantes ações destinadas apenas a área enquadradada como ZAS (simulados, censo etc.). Nesse sentido, comunidades contíguas ou mesmo bairros podem ser seccionados pelo recorte da ZAS dando uma falsa percepção de menor risco àquelas comunidades ou residências alocadas na ZAS. Nesse sentido, propõe-se a ampliação da atual área da ZAS considerando o cenário mais conservador, respaldando também comunidades e residências limítrofes.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A sugestão realizada impede a definição objetiva da Zona de Autossalvamento (ZAS), acrescendo um grau de subjetividade e entendimentos distintos, a depender de quem está analisando. Ainda, a área geográfica delimitada como ZAS é condicionante para outras obrigações, de forma que não possuir um critério amplo e aplicável a todo e qualquer caso poderia trazer prejuízo. A necessidade de estender elementos de autoproteção para locais habitados na Zona de Salvamento Secundário é prevista no §6º do Art. 12 da Lei nº 12.334/2010, assim como no §1º do Art. 11 do Decreto nº 11.310/2022, estando regulamentada na minuta proposta no §2º do Art. 48.
2	LXIII			CP-960474	LXIII - Zona de Autossalvamento (ZAS): trecho da área de inundação à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponde a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 (trinta) minutos ou 10 km (dez quilômetros); e	LII. Perda Potencial de Vida (PPV) - Estimativas de perda esperada de vida. A potencial de perda de vidas depende da população dentro da ZAS, das características dinâmicas do evento de ruptura da barragem e das características locais, por ex.: profundidade e velocidade do fluxo, hora do dia, aviso prévio, topografia, rotas de transporte e mobilidade da população. Métodos de padrões (por exemplo, RCEM (USBR, 2015)) podem ser aplicados para estimar a PPV.	-	ARNALDO MENDES DE SOUSA	Não acatado	A inclusão do termo não teria aplicação prática, visto que não é utilizado para fins de classificação quanto ao dano potencial associado.

2	LXIII			CP-960485	<p>LXIII - Zona de Autossalvamento (ZAS): trecho da área de inundação à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 (trinta) minutos ou 10 km (dez quilômetros); e</p> <p>O sistema atual de definição de ZAS e ZSS não se traduz necessariamente em risco de perda de vidas humanas e pode levar a uma falsa percepção de segurança ou uma estimativa de perdas de vida superestimado. Isso pode afetar a melhor gestão dos recursos em relação à segurança de barragens.</p> <p>A classificação CDA e ANCOLD requer a avaliação da População em Risco (PER) e Perda Potencial de Vida (PPV), diferente da prática brasileira atual de avaliar um número de pessoas dentro da ZAS. A ZAS pode ser diretamente associado com PER. O PPV pode ser avaliado usando alguns dos métodos padrão, por exemplo, Reclamation Consequence Estimating Methodology RCEM (USBR, 2015) ou similar.</p>	-		ARNALDO MENDES DE SOUSA	Não acatado	O critério de classificação adotado pela CNRH n. 241/2024 quanto ao potencial de perda de vidas não é quantitativo, como sugerido na proposta. Desta forma, a introdução deste conceito geraria conflitos com outras disposições da minuta e com normativos hierarquicamente superiores.
2	LXIII			CP-960681	<p>LXIII - Zona de Autossalvamento (ZAS): trecho da área de inundação à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 (trinta) minutos ou 10 km (dez quilômetros); e</p> <p>CONSIDERAÇÕES OBSERVATÓRIO DE BARRAGEM DE MINERAÇÃO - OBAM EduMITE/UFMG A palavra "Autossalvamento" não condiz com a definição da zona, visto que se não há "tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência" as probabilidades da população local se autossalvar é limitada. Sugere-se a alteração de Zona de Autossalvamento (ZAS) para "Zona de Risco Máximo (ZRM)" visto que caracteriza-se por ser a área mais crítica quanto aos riscos associados ao rompimento de barragem pois, a primeira a ser afetada, tendendo a ser a mais afetada no caso de rompimento.</p> <p>A sugestão Zona de Risco Máximo tem como referência definições de risco no Manual de Planejamento em Defesa Civil - Volume I (disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protacao-e-defesa-civil-sedec) que envolve a Medida de danos e prejuízos potenciais, expressa em termos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - probabilidade estatística de ocorrência; - intensidade ou grandeza das consequências possíveis e que envolve a relação entre - a probabilidade estatística de que uma ameaça de evento adverso ou de acidente determinado se concretize com uma magnitude definida e - o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seu efeito. Portanto a região seria a que teria o MÁXIMO ou seja maior magnitude na receptividade do evento adverso, no caso do rompimento - ou seja, região de alto grau de VULNERABILIDADE. Considerando que a vulnerabilidade como a Relação existente entre a intensidade do dano (ID) e a magnitude da ameaça (MA), caso ela se concretize como evento adverso. (no Manual de Planejamento em Defesa Civil - Volume I, p.3) 	-		DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	O termo tem origem no texto da Lei n. 12.334/2010, não havendo espaço para mudança.
2	LXIV			CP-958154	<p>LXIV - Zona de Segurança Secundária (ZSS): trecho da área de inundação, constante do Mapa de Inundação, não definido como ZAS</p> <p>LXIV - Zona de Segurança Secundária (ZSS): trecho constante do Mapa de Inundação, não definida como ZAS, cuja sobrelevação causada pela onda de ruptura não seja suficiente para causar algum dano a pessoas, edificações e benfeitorias.</p>	<p>Diversas manchas de inundação estendem-se ao longo dos cursos d'água até as suas fozes, incluindo áreas extremamente distantes do evento inicial e que, portanto, não apresentam necessidade emergencial de salvamento de pessoas. Nesse sentido, assim como foi estabelecido para a ZAS, propõe-se que a redação da ZSS deva definir de forma mais detalhada os critérios para a sua delimitação. No caso da ZSS, deve se ter como base a ABNT/NBR 17.188, que descreve que não se deve o ponto em que a sobrelevação causada pela onda de ruptura não seja suficiente para causar algum dano. Além disso, é importante considerar questões como velocidade e vazões próximas às da cheia natural, uma vez que em diversos locais, as áreas da planície de cheia dos corpos d'água são áreas de ocupações urbanas ou rurais.</p>	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A área de inundação deve se estender até o atingimento do critério de parada, que pode ocorrer em trecho de ZAS ou de ZSS. Na ZSS podem ocorrer danos a pessoas, edificações e benfeitorias. Portanto, o acolhimento da sugestão poderia conduzir a inconsistência nos mapas de inundação.	
2	LXIV			CP-958838	<p>LXIV - Zona de Segurança Secundária (ZSS): trecho da área de inundação, constante do Mapa de Inundação, não definido como ZAS</p> <p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>LXIV - Zona de Segurança Secundária (ZSS): trecho da área de inundação não definido como ZAS.</p>	<p>Propõe-se a supressão da expressão "constante do Mapa de Inundação" na definição de ZSS, com o objetivo de assegurar maior precisão técnica e evitar redundâncias na redação normativa.</p> <p>A menção de que a ZSS é "constante do Mapa de Inundação" é desnecessária, pois essa característica já decorre naturalmente da sua própria definição como trecho da área de inundação não classificado como ZAS. A ZAS, por sua vez, é delimitada com base no mapa de inundação, conforme o art. 2º, IX, da Lei nº 12.334/2010. Portanto, todo o restante da área de inundação que não for ZAS também constará do mapa e será, por exclusão, classificado como ZSS.</p> <p>Além disso, ao retirar a referência expressa ao Mapa de Inundação, evita-se a interpretação equivocada de que a ZSS depende de ato normativo ou cartográfico autônomo para existir, quando na verdade ela decorre da própria delimitação técnica da ZAS. A nova redação proposta mantém o conteúdo técnico essencial da definição, mas com maior clareza e concisão, favorecendo a segurança jurídica e a aplicação prática da norma.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Contribuição foi acatada parcialmente, com pequeno ajuste textual. NR:trecho da área de inundação constante no mapa de inundação que não é definido como ZAS.	
2				CP-945634			VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	Não foram identificados critérios ou requisitos técnicos específicos que vinculem o índice de erosividade da chuva (EI30) a diretrizes de projeto de barragens em normas técnicas de segurança reconhecidas nacional ou internacionalmente. De forma geral, verifica-se que para barragens o foco é a prevenção da iniciativa de processos erosivos. Embora o índice de erosividade seja amplamente utilizado em estudos de conservação de solos e assoreamento de reservatórios, especialmente no setor agrícola, ele não possui, até o momento, fundamentação técnica consolidada para orientar o dimensionamento ou a proteção de taludes de barragens. A abordagem atualmente adotada para evitar o surgimento e a evolução de processos erosivos em taludes de barragens baseia-se na implantação de sistemas de drenagem superficial adequados, projetados com geometrias e materiais que permitem a condução controlada dos fluxos de águas pluviais, considerando chuvas com período de retorno (ou tempo de recorrência - TR) mínimo de 100 anos. Esses sistemas são dimensionados com base em métodos amplamente reconhecidos e têm como objetivo principal evitar o acúmulo de água e os escoamentos superficiais não controlados na estrutura com potencial de oferecer riscos à segurança dos taludes. Complementarmente, os projetos preveem a aplicação de proteções superficiais nos taludes, como cobertura vegetal estabilizada, camadas de encravamento ou brita, e, eventualmente, o uso de geossintéticos, com a finalidade de mitigar tanto o impacto direto das gotas de chuva quanto os efeitos do escoamento superficial — reduzindo as velocidades de fluxo e, consequentemente, o potencial erosivo. Ademais, as barragens são submetidas a inspeções regulares, sendo o intervalo máximo de 15 dias para estruturas enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Esses procedimentos de monitoramento periódico/estatístico permitem a identificação precoce de anomalias superficiais, incluindo aquelas decorrentes de processos erosivos, possibilitando a adoção tempestiva de ações corretivas de manutenção. Assim, verifica-se que o controle da erosão em taludes de barragens já está contemplado no escopo técnico-normativo vigente (incorporado na minuta proposta), não se justificando, no momento, a inclusão de novos critérios obrigatórios baseados em índice de erosividade de chuvas para projetos de barragens.	

2					CP-955475	<p>A erosividade é um conceito consagrado na engenharia ambiental, na geotecnia e no manejo de bacias hidrográficas. Trata-se de uma medida da energia cinética da chuva em promover a erosão do solo. Esse parâmetro é influenciado pela intensidade, duração e tamanho das gotas de chuva, e é usualmente expresso por índices como o fator R da Equação Universal de Perda de Solo (EUPS ou USLE). No contexto de estruturas de mineração, especialmente barragens, taludes e estruturas de contenção de rejeitos, a erosividade afeta diretamente a estabilidade superficial e profunda, podendo desencadear processos erosivos acelerados, surgimento de sulcos, ravinas, voçorocas e até processos de piping e colapso estrutural.</p>	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Não foram identificados critérios ou requisitos técnicos específicos que vinculem o índice de erosividade da chuva (EI30) a diretrizes de projeto de barragens em normas técnicas de segurança reconhecidas nacional ou internacionalmente. De forma geral, verifica-se que para barragens o foco é a prevenção da iniciação de processos erosivos. Embora o índice de erosividade seja amplamente utilizado em estudos de conservação de solos e assoreamento de reservatórios, especialmente no setor agrícola, ele não possui, até o momento, fundamentação técnica consolidada para orientar o dimensionamento ou a proteção de taludes de barragens. A abordagem atualmente adotada para evitar o surgimento e a evolução de processos erosivos em taludes de barragens baseia-se na implantação de sistemas de drenagem superficial adequados, projetados com geometrias e materiais que permitem a condução controlada dos fluxos de águas pluviais, considerando chuvas com período de retorno (ou tempo de recorrência - TR) mínimo de 100 anos. Esses sistemas são dimensionados com base em métodos amplamente reconhecidos e têm como objetivo principal evitar o acúmulo de água e os escoamentos superficiais não controlados na estrutura com potencial de oferecer riscos à segurança dos taludes. Complementarmente, os projetos preveem a aplicação de proteções superficiais nos taludes, como cobertura vegetal estabilizada, camadas de encravamento ou brita, e, eventualmente, o uso de geossintéticos, com a finalidade de mitigar tanto o impacto direto das gotas de chuva quanto os efeitos do escoamento superficial – reduzindo as velocidades de fluxo e, consequentemente, o potencial erosivo. Ademais, as barragens são submetidas a inspeções regulares, sendo o intervalo máximo de 15 dias para estruturas enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Esses procedimentos de monitoramento periódico/sistêmico permitem a identificação precoce de anomalias superficiais, incluindo aquelas decorrentes de processos erosivos, possibilitando a adoção tempestiva de ações corretivas de manutenção. Assim, verifica-se que o controle da erosão em taludes de barragens já está contemplado no escopo técnico-normativo vigente (incorporado na minuta proposta), não se justificando, no momento, a inclusão de novos critérios obrigatórios baseados em índice de erosividade de chuvas para projetos de barragens.
2					CP-955480	<p>O que é Erosividade? A erosividade é um conceito consagrado na engenharia ambiental, na geotecnia e no manejo de bacias hidrográficas. Trata-se de uma medida da energia cinética da chuva em promover a erosão do solo. Esse parâmetro é influenciado pela intensidade, duração e tamanho das gotas de chuva, e é usualmente expresso por índices como o fator R da Equação Universal de Perda de Solo (EUPS ou USLE). No contexto de estruturas de mineração, especialmente barragens, taludes e estruturas de contenção de rejeitos, a erosividade afeta diretamente a estabilidade superficial e profunda, podendo desencadear processos erosivos acelerados, surgimento de sulcos, ravinas, voçorocas e até processos de piping e colapso estrutural.</p>	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Não foram identificados critérios ou requisitos técnicos específicos que vinculem o índice de erosividade da chuva (EI30) a diretrizes de projeto de barragens em normas técnicas de segurança reconhecidas nacional ou internacionalmente. De forma geral, verifica-se que para barragens o foco é a prevenção da iniciação de processos erosivos. Embora o índice de erosividade seja amplamente utilizado em estudos de conservação de solos e assoreamento de reservatórios, especialmente no setor agrícola, ele não possui, até o momento, fundamentação técnica consolidada para orientar o dimensionamento ou a proteção de taludes de barragens. A abordagem atualmente adotada para evitar o surgimento e a evolução de processos erosivos em taludes de barragens baseia-se na implantação de sistemas de drenagem superficial adequados, projetados com geometrias e materiais que permitem a condução controlada dos fluxos de águas pluviais, considerando chuvas com período de retorno (ou tempo de recorrência - TR) mínimo de 100 anos. Esses sistemas são dimensionados com base em métodos amplamente reconhecidos e têm como objetivo principal evitar o acúmulo de água e os escoamentos superficiais não controlados na estrutura com potencial de oferecer riscos à segurança dos taludes. Complementarmente, os projetos preveem a aplicação de proteções superficiais nos taludes, como cobertura vegetal estabilizada, camadas de encravamento ou brita, e, eventualmente, o uso de geossintéticos, com a finalidade de mitigar tanto o impacto direto das gotas de chuva quanto os efeitos do escoamento superficial – reduzindo as velocidades de fluxo e, consequentemente, o potencial erosivo. Ademais, as barragens são submetidas a inspeções regulares, sendo o intervalo máximo de 15 dias para estruturas enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Esses procedimentos de monitoramento periódico/sistêmico permitem a identificação precoce de anomalias superficiais, incluindo aquelas decorrentes de processos erosivos, possibilitando a adoção tempestiva de ações corretivas de manutenção. Assim, verifica-se que o controle da erosão em taludes de barragens já está contemplado no escopo técnico-normativo vigente (incorporado na minuta proposta), não se justificando, no momento, a inclusão de novos critérios obrigatórios baseados em índice de erosividade de chuvas para projetos de barragens.
2					CP-958162	<p>Sugestão AECOM (inclusão): LXV - Área de Impacto Imediato (AII): trecho situado imediatamente a jusante da barragem, onde o tempo de chegada da onda de rejeitos é menor que o tempo de evacuação da população, os quais devem ser obtidos por meio de estudos técnicos e exercícios simulados, sob responsabilidade do empreendedor.</p>	<p>Barragens sujeitas ao modo de falha de liquefação estão caracterizadas em um cenário em que o conceito da Zona de Autossalvamento (ZAS) torna-se paradoxal. Isso porque o modo de falha de liquefação pode acontecer de forma repentina, sem nenhum sinal prévio. Dessa maneira, apesar do nome indicar a possibilidade das pessoas se dirigirem a um local seguro, mediante acionamento de sirene, o tempo hábil para realizar tal translado pode ser inferior ao necessário. Os casos recentes de rompimentos de barragens registrado no Brasil demonstraram a velocidade com que o material mobilizado atingiu áreas próximas ao barramento, a jusante das estruturas. Paralelamente, os resultados dos exercícios de simulação indicam diversos casos em que o tempo hábil para evacuação é inferior aquele registrado durante os simulados de emergência. Nesses cenários, identificar edificações e moradores sujeitos a essa condição torna-se uma etapa primordial para a compreensão dos riscos associados. A questão paradoxal da ZAS é, nesse caso, atrelada a baixíssima probabilidade de autossalvamento e à necessidade de serem previstas ações de busca e resgate em caso de uma falha catastrófica. Para tal, sugere-se a inclusão do mapeamento, a partir dos estudos técnicos do comportamento espaço-temporal da mancha e dos exercícios de simulado, de uma área que se enquadra nessa descrição, denominada Área de Impacto Imediato (AII)</p>	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	<p>Conceito atualmente inexistente na Lei nº 12.334/2010, alterada pela Lei nº 14.066/2020 ou em outros documentos legais relacionados ao tema.</p> <p>Entende-se que o empreendedor junto às Defesas Civis devem reconhecer tais situações e estabelecer medidas específicas, no caso concreto.</p> <p>Inclusão do conceito, consequências e obrigações relacionadas demanda uma discussão mais ampla, que não cabe na fase atual do projeto, podendo demandar novo PPCS. Não há tempo hábil para sua realização.</p> <p>Ademais, a maior parte das barragens com modo de falha por liquefação consistem nas barragens alteadas por montante, que estão sendo descaracterizadas.</p>
2					CP-958564	<p>SUGESTÃO DE INCLUSÃO DE NOVO PARÁGRAFO: As disposições previstas nessa resolução não se aplicam às estruturas remanescentes após o descadramento, do CNBM, da barragem descaracterizada.</p>	-	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>O Art. 1º define o escopo da Resolução, aplicável às barragens de mineração. A partir do momento de cadastramento, a estrutura remanescente deixa de ser considerada barragem de mineração pela ANM.</p> <p>Contudo, visando conferir maior clareza quanto a isso, o conceito de barragem descaracterizada (art.2, inciso XIII da minuta) foi revisado e atualizado.</p> <p>Destaca-se também que o art. 2º inciso XXXII indica que as estruturas remanescentes devem ser tratadas no âmbito do Plano de Fechamento de Mina.</p>
2					CP-958843	<p>ADIÇÃO DO ITEM LXV ANTES DO PARÁGRAFO ÚNICO</p> <p>LXV - Elementos de autoproteção: são elementos físicos tais como sistemas de alerta e alarme, sistema de sinalização de emergências (placas), para direcionamento das pessoas para fora das áreas de risco de inundações provocadas por rompimento de barragem.</p>	<p>Propõe-se a inclusão da definição de "Elementos de Autoproteção" na minuta, com o objetivo de padronizar a terminologia no documento e conferir maior clareza sobre os dispositivos físicos destinados a orientar a população durante situações de emergência. A definição contribui para delimitar tecnicamente os componentes, como sinalizações e rotas de evacuação, que integram a infraestrutura de resposta e autoproteção da comunidade. Essa padronização favorece a uniformidade do entendimento entre empreendedores, autoridades e sociedade, além de promover alinhamento com a terminologia adotada em documentos de defesa civil e práticas consolidadas de gestão de risco em áreas sujeitas à inundações por rompimento de barragem.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>LXV - Elementos de autoproteção: são elementos físicos que contribuem de forma efetiva para salvaguardar a vida das pessoas nas áreas de risco, tais como sistemas de alerta e alarme, sistema de sinalização de emergências (placas), dentre outros.</p> <p>Inclusão foi realizada tendo como base a contribuição; § 6º do Art. 12 da Lei 12.334/2010; e definição presente na Resolução GMG nº 83/2024, da Defesa Civil de Minas Gerais.</p>
2					CP-958848	<p>ADIÇÃO DO ITEM LXV CP-958843 E LXVI ANTES DO PARÁGRAFO ÚNICO</p> <p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>LXVI - Sistema de Alerta e Alarme: É um conjunto de tecnologias e equipamentos destinados à comunicação em massa e ao alerta da população em áreas de risco, visando a resposta rápida a emergências relacionadas a barragens, podendo ser sistema sonoro ou outras tecnologias de igual ou maior eficácia.</p>	<p>Propõe-se a inclusão da definição de "Sistema de Alerta e Alarme" na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo "sirenes" por "Sistema de Alerta e Alarme" nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia para ser adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>A obrigação de sirenes está prevista para barragens com DPA2 > 4 e o termo é compatível com o "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.</p>
3	1				CP-959698	<p>§1º Todo empilhamento drenado deve possuir estudo técnico produzido por profissional legalmente habilitado pelo Sistema Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA/Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, que ficará disponível para a fiscalização no empreendimento e deverá concluir se a estrutura é construída por meio de disposição hidráulica e suscetível à liquefação, de modo a indicar se é passível ou não de enquadramento no conceito do inciso IX do art. 2º.</p>	<p>REDAÇÃO SUGERIDA</p> <p>§1º Todo empilhamento drenado deve possuir estudo técnico produzido por profissional legalmente habilitado pelo Sistema Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA/Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, que ficará disponível para a fiscalização no empreendimento e deverá concluir se a estrutura é construída por meio de disposição hidráulica e se o modo de falha principal é a liquefação, de modo a indicar se é passível ou não de enquadramento no conceito do inciso IX do art. 2º.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>Sugere-se adequação do dispositivo para maior aderência técnica.</p> <p>A proposta não está aderente ao conceito de empilhamento drenado suscetível à liquefação, que não depende do modo de falha principal e não demanda análises comparativas.</p>

3		I			CP-955505	I - altura do maciço, medida do encontro do pé do talude de jusante com o nível do solo até a crista de coroamento do barramento, maior ou igual a 15 (quinze) metros;	altura do maciço, medida do encontro do pé do talude de jusante com o nível do solo até a crista de coroamento do barramento, maior ou igual a 10 (dez) metros. (conforme Lei Mar de Lama Nunca Mais - Lei 23.291/2019)	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Proposta não aderente à Lei Federal n. 12.334/2010.
3		II			CP-955508	II - capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000 m ³ (três milhões de metros cúbicos);	capacidade total do reservatório maior ou igual a 1.000.000 m ³ (um milhão de metros cúbicos); - (Conforme Lei Mar de Lama Nunca Mais - Lei 23.291/2019)	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Proposta não aderente à Lei Federal n. 12.334/2010.
3					CP-959019	Art. 3º As barragens de mineração abrangidas pela Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), conforme o parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, são aquelas que apresentam pelo menos uma das seguintes características: I - altura do maciço, medida do encontro do pé do talude de jusante com o nível do solo até a crista de coroamento do barramento, maior ou igual a 15 (quinze) metros; II - capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000 m ³ (três milhões de metros cúbicos); III - reservatório que contenha resíduos perigosos ou rejeitos radioativos, conforme normas técnicas aplicáveis; e IV - categoria de dano potencial associado médio ou alto, conforme definido no art. 14.	A minuta omite a categoria de risco alto como um dos critérios para o enquadramento de barragens na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), contrariando o parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.334/2010, que estabelece as características mínimas para tal inclusão. Conforme art. 2º, inciso VIII da referida lei, "categoria de risco" é a classificação da barragem segundo os aspectos que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente ou desastre. Encaminha-se, em anexo, a manifestação técnica do MPT com a devida justificativa para correção da omissão (item 2 do documento).	-	INGRID MILLENE DE OLIVEIRA ROSA	Não acatado	O Inciso V do Art. 1º da Lei 12.334/2010 estabelece como " a critério do órgão fiscalizador" a inclusão da categoria de risco como critério para enquadramento na PNSB. A ANM incluiu esse critério na Resolução ANM nº 95/2022. No entanto, a experiência com a aplicação desse dispositivo conduziu a agência à proposta de remoção desse critério pelas seguintes razões: -Transitoriedade de requisitos legais em função da volatilidade dessa classificação; -Prejuízo na fiscalização da segurança das estruturas mais críticas (maior dano potencial); -Má alocação de recursos públicos pela priorização de fiscalização de estruturas de baixo dano potencial; Além disso, o previsto no art. 6º do Decreto n. 11310/2022 faculta ao órgão fiscalizador a adoção do critério de CRI Alto para fins de enquadramento na PNSB (Art. 6º Fica facultado ao órgão fiscalizador, a seu critério, definir normas para o enquadramento de barragens de categoria de risco alto, conforme disposto no inciso V do parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.334, de 2010).
3					CP-958916	Art. 3º As barragens de mineração abrangidas pela Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), conforme o parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, são aquelas que apresentam pelo menos uma das seguintes características: I - altura do maciço, medida do encontro do pé do talude de jusante com o nível do solo até a crista de coroamento do barramento, maior ou igual a 15 (quinze) metros; II - capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000 m ³ (três milhões de metros cúbicos); III - reservatório que contenha resíduos perigosos ou rejeitos radioativos, conforme normas técnicas aplicáveis; e IV - categoria de dano potencial associado médio ou alto, conforme definido no art. 14.	Inclusão o critério de categoria de risco alto (CRI ALTO) no art. 3º da minuta de alteração da Resolução ANM nº 95/2022, para que seja considerado como uma das características que devem as barragens incluídas na PNSB, conforme expressamente ótido no art. 1º, V, da Lei nº 12.334/2010.	-	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	O Inciso V do Art. 1º da Lei 12.334/2010 estabelece como " a critério do órgão fiscalizador" a inclusão da categoria de risco como critério para enquadramento na PNSB. A ANM incluiu esse critério na Resolução ANM nº 95/2022. No entanto, a experiência com a aplicação desse dispositivo conduziu a agência à proposta de remoção desse critério pelas seguintes razões: -Transitoriedade de requisitos legais em função da volatilidade dessa classificação; -Prejuízo na fiscalização da segurança das estruturas mais críticas (maior dano potencial); -Má alocação de recursos públicos pela priorização de fiscalização de estruturas de baixo dano potencial; Além disso, o previsto no art. 6º do Decreto n. 11310/2022 faculta ao órgão fiscalizador a adoção do critério de CRI Alto para fins de enquadramento na PNSB (Art. 6º Fica facultado ao órgão fiscalizador, a seu critério, definir normas para o enquadramento de barragens de categoria de risco alto, conforme disposto no inciso V do parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.334, de 2010).
5					CP-959699	REDAÇÃO SUGERIDA Art. 5º, parágrafo único Será considerada comunidade um agrupamento de no mínimo 50 indivíduos interligados por vínculos sociais e econômicos, que ocupa uma área de forma contínua e organizada, com uso predominante do solo para fins habitacionais ou comerciais, que tenha acesso à infraestrutura básica, incluindo, dentre outros, serviços de transporte, saúde, educação e segurança.	Sugere-se a inclusão do conceito de comunidade, com vistas a trazer segurança jurídica para identificação da existência, ou não, de comunidade na ZAS das barragens e, portanto, da obrigatoriedade de executar as alterativas previstas no art. 5º.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A definição de comunidade na ZAS está sendo objeto de discussão no Comitê Interministerial de Segurança de Barragens - CinSB, instituído por meio do Decreto nº 11.310, de 26 de dezembro de 2022, com as alterações dadas pelo Decreto nº 11.763, de 30 de outubro de 2023.	
6	2	i			CP-959703	ii) estacionamentos.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO ii) estacionamentos, exceto aqueles destinados aos trabalhadores que atuem na ZAS, observado critério de essencialidade previsto no art. 18-A, §2º da Lei 12.334/2010	Propõe-se que sejam expressamente permitidos estacionamentos destinados exclusivamente aos trabalhadores cuja presença na ZAS já é autorizada, conforme previsto no §2º do art. 18-A da Lei nº 12.334/2010. A medida não implica incremento de risco, uma vez que esses profissionais já acessam essa área para exercício de suas atividades. Além disso, a existência de estacionamento próximo pode, inclusive, facilitar a evacuação em caso de emergência, ao proporcionar maior agilidade na retirada ordenada desses trabalhadores.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	As excepcionalidades indicadas no §2º do art. 18-A da Lei n. 12.334/2010 (utilizada como fundamentação da proposta) estão regulamentadas no art. 7º da minuta.
6		II			CP-942696	II - barragens de mineração ou estruturas vinculadas ao processo operacional de mineração para armazenamento de efluentes líquidos, situadas imediatamente à jusante da barragem de mineração cuja existência possa comprometer a segurança da barragem situada à montante, conforme definido pelo projetista; e	Como a vedação é para o empreendedor que controla a barragem, nada impede de outro terceiro construir estruturas dentro da ZAS da barragem, sugiro a troca do termo empreendedor para um termo genérico e abrangente, ou especificar: fica vedado, ao empreendedor e a terceiros,	-	ERICH LOPES BRAITBACK DE OLIVEIRA	Não acatado	Os atos normativos editados pela ANM não possuem efeitos sobre terceiros (não detentores de direitos minerários) e sobre o ordenamento territorial, cuja competência é dos municípios.
6		II			CP-942697	II - barragens de mineração ou estruturas vinculadas ao processo operacional de mineração para armazenamento de efluentes líquidos, situadas imediatamente à jusante da barragem de mineração cuja existência possa comprometer a segurança da barragem situada à montante, conforme definido pelo projetista; e	Como a vedação é para o empreendedor que controla a barragem, nada impede de outro terceiro construir estruturas dentro da ZAS da barragem, sugiro a troca do termo empreendedor para um termo genérico e abrangente, ou especificar: fica vedado, ao empreendedor e a terceiros,	-	ERICH LOPES BRAITBACK DE OLIVEIRA	Não acatado	Os atos normativos editados pela ANM não possuem efeitos sobre terceiros (não detentores de direitos minerários) e sobre o ordenamento territorial, cuja competência é dos municípios.
6		II			CP-959701	II - barragens de mineração ou estruturas vinculadas ao processo operacional de mineração para armazenamento de efluentes líquidos, situadas imediatamente à jusante da barragem de mineração cuja existência possa comprometer a segurança da barragem situada à montante, conforme definido pelo projetista; e	SUGESTÃO DE REDAÇÃO II - barragens de mineração ou estruturas vinculadas ao processo operacional de mineração para armazenamento de efluentes líquidos, situadas imediatamente à jusante da barragem de mineração ou estruturas vinculadas ao processo operacional de mineração para armazenamento de efluentes líquidos que estejam situadas imediatamente à jusante da barragem de mineração e cuja existência possa comprometer a segurança da barragem situada à montante, conforme definido pelo projetista; e	O objetivo desta contribuição é melhorar a fluidez da redação.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	O texto foi ajustado para conferir maior precisão.
6		III			CP-949363	III - qualquer instalação que manipule, utilize ou armazene fontes radioativas.	Necessário aprimorar a redação para prever a proibição de instalação de qualquer estrutura que manipule, utilize ou armazene fontes explosivas também.	-	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	As fontes explosivas são diversas e, num contexto de rompimento de barragem, não possuem risco socioambiental equiparável às fontes radioativas.
7	1				CP-951664	§1º Para efeito desta Resolução, serão consideradas estruturas e equipamentos associados à barragem as áreas de lava, de beneficiamento e de disposição de rejeitos e estéril e de empreendimentos com título autorizatório de lava outorgado e implantado até a data de entrada em vigor da Lei nº 14.066, de 2020.	Sugestão de deixar mais claro para evitar erros de interpretação. Estruturas e equipamentos associados são permitidos desde que implantados até a data de entrada em vigor da lei nº 14.066/2020? Ou seja, para novas barragens não pode haver estruturas e equipamentos associados? Se essa é a interpretação correta, não seria melhor fazer constar logo como inciso do art. 6º dentro do inciso primeiro do art. 6º?	-	GUILHERME DENZIN	Não acatado	A manutenção da redação do §1º do art. 56 da Resolução ANM nº 95/2022 na nova minuta de regulamentação (§1º do art. 7º), sem a realização de nova análise técnica, segue a decisão indicada nos autos do processo SEI ANM 48051.001903/2020-91 (Voto RL/ANM n. 206/2022 – SEI n. 3544312), a qual foi aprovada pela Diretoria Colegiada da ANM, com base na Lei nº 13.575/2017.

7	1				CP-958179	§1º Para efeito desta Resolução, serão consideradas estruturas e equipamentos associados à barragem as áreas de lava, de beneficiamento e de disposição de rejeitos e estéril de empreendimentos com título autorizativo de lava outorgado e implantado até a data de entrada em vigor da Lei nº 14.066, de 2020.	§1º Para os efeitos desta Resolução, consideram-se consideradas estruturas e equipamentos associados à barragem aqueles diretamente relacionados à sua operação e manutenção, tais como: extravasores, sistema de drenagem superficial, ombreiras, acessos de manutenção da barragem, instrumentação de monitoramento, reservatório, estrutura de contenção a jusante (ECJ), diques internos e de fechamento.	Entende-se que deverão ser considerados como estruturas e equipamentos associados a uma barragem de mineração os elementos relacionados diretamente à sua operação e manutenção, tais como: extravasores, sistema de drenagem superficial, ombreiras, acessos de manutenção da barragem, instrumentação de monitoramento, reservatório, estrutura de contenção a jusante (ECJ), diques internos e de fechamento.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A manutenção da redação do §1º do art. 56 da Resolução ANM n. 95/2022 na nova minuta de regulamentação (§1º do art. 79), sem a realização de nova análise técnica, segue a decisão indicada nos autos do processo SEI ANM 48051.001903/2020-91 (Voto RL/ANM n. 206/2022 – SEI n. 3544312), a qual foi aprovada pela Diretoria Colegiada da ANM, com base na Lei nº 13.575/2017.
7	1				CP-958916	§1º Para efeito desta Resolução, serão consideradas estruturas e equipamentos associados à barragem as áreas de lava, de beneficiamento e de disposição de rejeitos e estéril de empreendimentos com título autorizativo de lava outorgado e implantado até a data de entrada em vigor da Lei nº 14.066, de 2020.	Exclusão §1º do art. 7º da proposta de alteração da Resolução ANM nº 95/2022 (atual §1º do art. 56), considerando as áreas de lava, de beneficiamento e de disposição de rejeitos e estéril de empreendimentos com título autorizativo de lava outorgado e implantado até a data de entrada em vigor da Lei nº 14.066/2020, não podem ser consideradas estruturas e equipamentos associados à barragem;	Senhor Diretor-Geral, De ordem da Subprocuradora Geral da República, Dra. LUIZA CRISTINA FONSECA FRISCHHEISEN, Coordenadora da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal - MPF, encaminho o OFÍCIO n.º 842/2025-44CCR que encaminha as conclusões do evento Mineração e Regulamentação: em busca da Segurança Socioambiental (com foco nas Consultas Públicas nº 01 e 02/2025 e Audiência Pública nº 01/2025 da ANM) e convida para uma reunião sobre a regulamentação administrativa da mineração no Brasil. Informo ainda que também foi enviado o OFÍCIO n.º 842/2025-44CCR no dia 18 de junho de 2025 (Às 17 horas) aos e-mails: gabINETE.dire@annm.gov.br, regulacao@annm.gov.br, andrea.mroginski@annm.gov.br e ppc@annm.gov.br. Atenciosamente, Assessoria de Coordenação da 4ª CCR 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	A manutenção da redação do §1º do art. 56 da Resolução ANM n. 95/2022 na nova minuta de regulamentação (§1º do art. 79), sem a realização de nova análise técnica, segue a decisão indicada nos autos do processo SEI ANM 48051.001903/2020-91 (Voto RL/ANM n. 206/2022 – SEI n. 3544312), a qual foi aprovada pela Diretoria Colegiada da ANM, com base na Lei nº 13.575/2017.
7	1				CP-959028	§1º Para efeito desta Resolução, serão consideradas estruturas e equipamentos associados à barragem as áreas de lava, de beneficiamento e de disposição de rejeitos e estéril de empreendimentos com título autorizativo de lava outorgado e implantado até a data de entrada em vigor da Lei nº 14.066, de 2020.	O MPT propõe a exclusão do § 1º do art. 7º da minuta ou, alternativamente, sua alteração, de forma a excluir as áreas de lava, beneficiamento e disposição de rejeitos da definição de "estruturas e equipamentos associados à barragem". Justificativa detalhada consta no item 3 da manifestação técnica do MPT, em anexo.	-	INGRID MILLENE DE OLIVEIRA ROSA	Não acatado	A manutenção da redação do §1º do art. 56 da Resolução ANM n. 95/2022 na nova minuta de regulamentação (§1º do art. 79), sem a realização de nova análise técnica, segue a decisão indicada nos autos do processo SEI ANM 48051.001903/2020-91 (Voto RL/ANM n. 206/2022 – SEI n. 3544312), a qual foi aprovada pela Diretoria Colegiada da ANM, com base na Lei nº 13.575/2017.
7	1				CP-959704	§1º Para efeito desta Resolução, serão consideradas estruturas e equipamentos associados à barragem as áreas de lava, de beneficiamento e de disposição de rejeitos e estéril de empreendimentos com título autorizativo de lava outorgado e implantado até a data de entrada em vigor da Lei nº 14.066, de 2020.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §1º Para efeito desta Resolução, serão consideradas estruturas e equipamentos associados à barragem as áreas de lava, de beneficiamento, transporte de materiais e de disposição de rejeitos e estéril de empreendimentos com título autorizativo de lava outorgado e implantado até a data de entrada em vigor da Lei nº 14.066, de 2020.	Propõe-se a inclusão das áreas de transporte no rol de estruturas e equipamentos associados à barragem, tendo em vista que já se admite como associadas à barragem as áreas de lava, beneficiamento e disposição de rejeitos e estéril. Sendo assim, é necessário que o dispositivo considere, também, os meios técnicos que viabilizam o transporte de materiais até esses locais, sob pena de inabilitar ou comprometer a gestão integrada e segura da estrutura. Busca-se, assim, garantir a efetividade e aplicabilidade da norma, com respaldo na realidade técnica dos empreendimentos abrangidos. Ademais, o Código de Mineração prevê que o transporte integra as atividades de mineração, o que confere respaldo legal à constituição.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A manutenção da redação do §1º do art. 56 da Resolução ANM n. 95/2022 na nova minuta de regulamentação (§1º do art. 79), sem a realização de nova análise técnica, segue a decisão indicada nos autos do processo SEI ANM 48051.001903/2020-91 (Voto RL/ANM n. 206/2022 – SEI n. 3544312), a qual foi aprovada pela Diretoria Colegiada da ANM, com base na Lei nº 13.575/2017.
7	1				CP-960561	§1º Para efeito desta Resolução, serão consideradas estruturas e equipamentos associados à barragem as áreas de lava, de beneficiamento e de disposição de rejeitos e estéril de empreendimentos com título autorizativo de lava outorgado e implantado até a data de entrada em vigor da Lei nº 14.066, de 2020.	Exclusão do §1º do artigo 7º por ser um item que desrespeita a Lei 14066/2020.	-	GEORGINA MARIA VERAS MOTTA	Não acatado	A manutenção da redação do §1º do art. 56 da Resolução ANM n. 95/2022 na nova minuta de regulamentação (§1º do art. 79), sem a realização de nova análise técnica, segue a decisão indicada nos autos do processo SEI ANM 48051.001903/2020-91 (Voto RL/ANM n. 206/2022 – SEI n. 3544312), a qual foi aprovada pela Diretoria Colegiada da ANM, com base na Lei nº 13.575/2017.
7					CP-958172	Art. 7º Somente se admite na ZAS a permanência de trabalhadores estritamente necessários ao desempenho das atividades de operação, manutenção, obras de alteamento, descaracterização ou reforço da barragem ou de estruturas e equipamentos a ela associados.	Art. 7º Somente se admite a permanência de trabalhadores na ZAS quando estritamente necessários ao desempenho das atividades de operação, manutenção, obras de alteamento, descaracterização ou reforço da barragem ou de estruturas e equipamentos a ela associados.	Entende-se que deverão ser considerados como estruturas e equipamentos associados a uma barragem de mineração os elementos relacionados diretamente à sua operação e manutenção, tais como: extravasores, sistema de drenagem superficial, ombreiras, acessos de manutenção da barragem, instrumentação de monitoramento, reservatório, estrutura de contenção a jusante (ECJ), diques internos e de fechamento.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Redação atual reflete o texto da Lei n. 12.334/2010. Além disso, a justificativa não fundamenta as alterações propostas.
7					CP-958173	Art. 7º Somente se admite na ZAS a permanência de trabalhadores estritamente necessários ao desempenho das atividades de operação, manutenção, obras de alteamento, descaracterização ou reforço da barragem ou de estruturas e equipamentos a ela associados.	Art. 7º Somente se admite a permanência de trabalhadores na ZAS quando estritamente necessários ao desempenho das atividades de operação, manutenção, obras de alteamento, descaracterização ou reforço da barragem ou de estruturas e equipamentos a ela associados.	Entende-se que deverão ser considerados como estruturas e equipamentos associados a uma barragem de mineração os elementos relacionados diretamente à sua operação e manutenção, tais como: extravasores, sistema de drenagem superficial, ombreiras, acessos de manutenção da barragem, instrumentação de monitoramento, reservatório, estrutura de contenção a jusante (ECJ), diques internos e de fechamento.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Redação atual reflete o texto da Lei n. 12.334/2010. Além disso, a justificativa não fundamenta as alterações propostas.
7					CP-960171	Art. 7º Somente se admite na ZAS a permanência de trabalhadores estritamente necessários ao desempenho das atividades de operação, manutenção, obras de alteamento, descaracterização ou reforço da barragem ou de estruturas e equipamentos a ela associados.	Somente se admite na ZAS a permanência de trabalhadores estritamente necessários ao desempenho das atividades de operação, manutenção, fiscalização, fiscalização, obras de alteamento, descaracterização ou reforço da barragem ou de estruturas e equipamentos a ela associados.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	Não foi apresentada justificativa para a alteração proposta e tampouco constatada evidente necessidade do novo termo 'fiscalização' no texto.
7					CP-960170	Art. 7º Somente se admite na ZAS a permanência de trabalhadores estritamente necessários ao desempenho das atividades de operação, manutenção, obras de alteamento, descaracterização ou reforço da barragem ou de estruturas e equipamentos a ela associados.	Somente se admite na ZAS a permanência de trabalhadores estritamente necessários ao desempenho das atividades de operação, manutenção, fiscalização, obras de alteamento, descaracterização ou reforço da barragem ou de estruturas e equipamentos a ela associados.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	Não foi apresentada justificativa para a alteração proposta e tampouco constatada evidente necessidade do novo termo 'fiscalização' no texto.
8	2				CP-955585	§2º Para o caso de barragem de mineração com reservatório formado por mais de um barramento, deverá ser realizado cadastro único, incluindo as informações de todos os diques de fechamento/sela. Os critérios considerados no segmento de barragem de maior pontuação devem ser estendidos às demais estruturas	Para o caso de barragem de mineração com reservatório formado por mais de um barramento, deverá ser realizado cadastro único, incluindo as informações de todos os diques de fechamento/sela. Os critérios considerados no segmento de barragem de maior pontuação devem ser estendidos às demais estruturas	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A proposta relacionada à classificação já é tratada nos art. 13 e 14 da minuta.
8	4				CP-958665	§4º A solicitação de descadastramento deverá ser realizada via SIGBM, em razão da conclusão das etapas de descaracterização ou quando não se tratar de uma barragem de mineração.	A título de complementação textual, é pertinente incluir que a legislação aplicável às barragens de mineração não seria aplicável às estruturas que já tenham sido devidamente descaracterizadas, nos termos da legislação vigente.	-	JOAO EMILIO TOZZETI FRANCO	Parcialmente acatado	XIII - Barragem de mineração descaracterizada: aquela que não recebe aporte de rejeitos ou sedimentos oriundos de sua atividade fim, que não possui características e função de barragem, e que teve o descadastramento no Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM) aprovado pela ANM, ficando dispensada das obrigações desta resolução; A definição de barragem descaracterizada (art. 2º, inciso XIII) foi revisada de modo a incorporar a proposta de melhoria. Além disso, destaca-se que as estruturas remanescentes da descaracterização devem ser tratadas no âmbito do Plano de Fechamento de Mina, conforme previsto no art. 2º inciso XXXII da minuta.

8	4				CP-959631	§4º A solicitação de descadastramento deverá ser realizada via SIGBM, em razão da conclusão das etapas de descaracterização ou quando não se tratar de uma barragem de mineração.	Artigo 8º §4º A solicitação de descadastramento deverá ser realizada via SIGBM, em razão da conclusão das etapas de descaracterização ou quando não se tratar de uma barragem de mineração. Após descadastramento a estrutura fica dispensada do atendimento a esta legislação.	É necessário deixar claro que após o descadastramento da estrutura devido à descaracterização a mesma deixará de ser aplicável a esta legislação.	MARCIO FERNANDO MANSUR GOMES	Parcialmente acatado	XIII - Barragem de mineração descaracterizada: aquela que não recebe aporte de rejeitos ou sedimentos oriundos de sua atividade fim, que não possui características e função de barragem, e que teve o descadastramento no Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM) aprovado pela ANM, ficando dispensada das obrigações desta resolução; A definição de barragem descaracterizada (art. 2º, inciso XIII) foi revisada de modo a incorporar a proposta de melhoria. Além disso, destaca-se que as estruturas remanescentes da descaracterização devem ser tratadas no âmbito do Plano de Fechamento de Mina, conforme previsto no art. 2º inciso XXXII da minuta.
8	4				CP-959705	§4º A solicitação de descadastramento deverá ser realizada via SIGBM, em razão da conclusão das etapas de descaracterização ou quando não se tratar de uma barragem de mineração.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §4º A solicitação de descadastramento deverá ser realizada via SIGBM, com a inclusão do protocolo realizado via SEI, em razão da conclusão das etapas de descaracterização ou quando não se tratar de uma barragem de mineração.	Propõe-se a inclusão da exigência de anexação do protocolo realizado via SEI na solicitação de descadastramento no SIGBM, com o objetivo de (i) evidenciar que os documentos técnicos devem ser protocolizados previamente via SEI, nos termos do art. 31 da própria minuta, e (ii) assegurar a rastreabilidade administrativa desses documentos.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	
8	4				CP-960390	§4º A solicitação de descadastramento deverá ser realizada via SIGBM, em razão da conclusão das etapas de descaracterização ou quando não se tratar de uma barragem de mineração.	Proposta: Alteração para A solicitação de descadastramento deverá ser realizada via SIGBM, em razão da conclusão das etapas de descaracterização ou quando não se tratar de uma barragem de mineração. Após descadastramento a estrutura fica dispensada do atendimento a esta legislação.	Barragem em Descaracterização ou Descaracterizada - Discutido que é necessário ter dentro dessa nova redação algo que mencione que após o descadastramento da estrutura após sua descaracterização a mesma deixará de ser aplicável a esta legislação.	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Parcialmente acatado	XIII - Barragem de mineração descaracterizada: aquela que não recebe aporte de rejeitos ou sedimentos oriundos de sua atividade fim, que não possui características e função de barragem, e que teve o descadastramento no Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM) aprovado pela ANM, ficando dispensada das obrigações desta resolução; A definição de barragem descaracterizada (art. 2º, inciso XIII) foi revisada de modo a incorporar a proposta de melhoria. Além disso, destaca-se que as estruturas remanescentes da descaracterização devem ser tratadas no âmbito do Plano de Fechamento de Mina, conforme previsto no art. 2º inciso XXXII da minuta.
8	4				CP-960530	§4º A solicitação de descadastramento deverá ser realizada via SIGBM, em razão da conclusão das etapas de descaracterização ou quando não se tratar de uma barragem de mineração.	Para as estruturas descadastradas, explicitar, que uma vez concluído o processo de descadastramento, elas não estarão mais enquadradas na PNSB e, portanto, não estarão sujeitas às disposições desta resolução.	-	RAIKA KATIUSCIA ALVES SILVA	Parcialmente acatado	XIII - Barragem de mineração descaracterizada: aquela que não recebe aporte de rejeitos ou sedimentos oriundos de sua atividade fim, que não possui características e função de barragem, e que teve o descadastramento no Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM) aprovado pela ANM, ficando dispensada das obrigações desta resolução; A definição de barragem descaracterizada (art. 2º, inciso XIII) foi revisada de modo a incorporar a proposta de melhoria. Além disso, destaca-se que as estruturas remanescentes da descaracterização devem ser tratadas no âmbito do Plano de Fechamento de Mina, conforme previsto no art. 2º inciso XXXII da minuta.
8					CP-951671	Art. 8º As barragens de mineração e as ECIs serão cadastradas pelo empreendedor, diretamente no Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração (SIGBM), integrando o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM).	Art. 8º As barragens de mineração e as ECIs serão cadastradas pelo empreendedor, diretamente no Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração (SIGBM), integrando o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM), independente de estarem abrangidas pela Política Nacional de Segurança de Barragens, conforme art. 3º.	-	GUILHERME DENZIN	Não acatado	A proposta cria redundância com o previsto no art. 7º da minuta, que indica quais capítulos se aplicam a todas as estruturas e quais se aplicam somente às barragens enquadradas na PNSB.
8					CP-955582	Art. 8º As barragens de mineração e as ECIs serão cadastradas pelo empreendedor, diretamente no Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração (SIGBM), integrando o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM).	Manter os § 2º e § 3º da regulamentação 095/22: § 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: I - documento atestando a descaracterização da citada estrutura, elaborado por profissional legalmente habilitado, adicionando de revisão de segunda parte e acompanhado das respectivas anotações de responsabilidade técnica, de acordo com o art. 77 da Resolução; ou II - cópia de documento específico expedido pelo órgão ambiental, comprovando a descaracterização. § 3º A revisão de segunda parte citada no § 2º deverá ser realizada, necessariamente, por consultoria externa, com experiência mínima de 5 (cinco) anos.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Os procedimentos relacionados à descaracterização foram revisados e atualizados conforme art. 31 da minuta. Na minuta atual há previsão de que o Relatório de Descaracterização e Descadastramento seja elaborado por consultoria externa distinta da responsável pelo projeto.
8					CP-955589	Art. 8º As barragens de mineração e as ECIs serão cadastradas pelo empreendedor, diretamente no Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração (SIGBM), integrando o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM).	Manter o parágrafo § 5º da Resolução 095/22: § 5º Os estudos e planos a serem executados para o barramento principal devem abranger as situações peculiares de cada estrutura auxiliar de contenção do reservatório, os mapas de inundação e as análises de risco.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Parcialmente acatado	O texto anterior foi revisado e repositionado no art. 33 §6º da minuta.
8					CP-958185	Art. 8º As barragens de mineração e as ECIs serão cadastradas pelo empreendedor, diretamente no Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração (SIGBM), integrando o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM).	Sugestão AECOM (inclusão): §5º Em caso de opção pela descaracterização através da remoção parcial do maciço e de seus aterramentos, o empreendedor deve manter ações de monitoramento e manutenção da estrutura geotécnica remanescente e manter atualizada a mancha de inundação mesmo após o descadastramento da barragem de rejeito.	Os modelos de descaracterização que não contemplam a remoção total do barramento e dos seus resíduos armazenados requerem ações de monitoramento e controle permanente. Estruturas geotécnicas remanescentes, apesar de apresentarem menor risco de falha, ainda estão sujeitas às intempéries que podem culminar em impacto ao local e à área a jusante. Dessa forma, propõe-se a inclusão de um parágrafo indicando a obrigatoriedade do empreendedor manter ações de monitoramento e manutenção da estrutura geotécnica remanescente da descaracterização.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	As estruturas descaracterizadas e descadastradas pela ANM (independente do método) deixam de estar sujeitas às obrigações previstas nessa minuta de ato normativo. Contudo, conforme indicado no art. 2º inciso XXXII, as estruturas remanescentes deverão ser tratadas no âmbito do Plano de Fechamento de Mina, que prevê ações de monitoramento e manutenção na área (em vigência - Resolução ANM n. 68/2021).
9					CP-958193	Art. 9º O empreendedor deve fornecer todas as informações requisitadas pelo SIGBM, bem como manter atualizados os dados de sua responsabilidade em caso de alteração das informações e confirmar, mensalmente, as informações constantes no sistema.	Art. 9º O empreendedor deve fornecer todas as informações requisitadas pelo SIGBM, bem como manter atualizados os dados de sua responsabilidade em caso de alteração das informações e confirmar, mensalmente, as informações constantes no sistema.	A expressão "manter atualizado" sem a definição de periodicidade mínima para a obrigatoriedade de atualização dos dados pode ser considerada ampla e passível de interpretações. Barragens em operação tendem a ter variação periódica do volume armazenado e, muitas vezes, as alterações não são registradas no SIGBM devido à periodicidade adotada. Ao mesmo tempo, há cenários em que as informações relacionadas à barragem podem estar estáveis e torna-se inviável para o usuário externo do SIGBM compreender quando o dado foi atualizado. Nesse sentido, propõe-se uma adaptação dos registros do SIGBM, criando um mecanismo que exija a confirmação dos usuários responsáveis pelos dados sobre as barragens em periodicidade a ser definida pela ANM – sugere-se mensalmente –, mesmo que está confirmação implique na validação das informações constantes na plataforma.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Alguns dos principais dados das estruturas são atualizados quinzenalmente por meio do envio de EIrs, como, por exemplo, altura, volume, cota, estado de conservação.
10					CP-959707	Art. 10. Fica estabelecido o SIGBM como meio de comunicação para o recebimento de informações sobre segurança de barragens de mineração.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 10. Fica estabelecido o SIGBM como meio de comunicação para o recebimento de informações sobre segurança de barragens de mineração e o e-mail institucional segurançadebarragens@anm.gov.br, ou endereço eletrônico que o suceda, como meio de comunicação complementar para o recebimento de informações sobre segurança de barragens de mineração.	Sugere-se transpor o texto do art. 88 para esse dispositivo, para melhorar a fluidez da norma e diminuir a quantidade de dispositivos.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	A análise do grupo também indicou a exclusão do Art. 88.
13	1	III			CP-960542	Art. 13. Quanto à categoria de risco, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.5, I.6, I.7, I.8 e I.9 constantes no Anexo I. §1º A barragem de mineração será automaticamente enquadrada como CRI alto quando: I - a DCE, quando obrigatória, não for enviada via SIGBM, conforme os prazos previstos nesta Resolução; ou II - a DCE for enviada via SIGBM concluindo pela não estabilidade da barragem; ou III - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução não forem atingidos; ou	Para todas as condições a serem avaliadas nas análises de estabilidade, independente do método construtivo ou uso (rejeito/sedimentos)?	-	ADRIELLY FONSECA FIALHO FERREIRA	Não acatado	Todos os cenários, conforme especificados na Resolução devem ser considerados, independentemente do método construtivo e uso.

13	1	III			CP-960543	<p>Art. 13. Quanto à categoria de risco, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.5, I.6, I.7, I.8 e I.9 constantes no Anexo I.</p> <p>§1º A barragem de mineração será automaticamente enquadrada como CRI alto quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> I - a DCE, quando obrigatória, não for enviada via SIGBM, conforme os prazos previstos nesta Resolução; ou II - a DCE for enviada via SIGBM concluindo pela não estabilidade da barragem; ou III - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução não forem atingidos; ou 	<p>Para todas as condições à serem avaliadas nas análises de estabilidade, independente do método construtivo ou uso (rejeito/sedimentos)?</p>	-	ADRIELLY FONSECA FIALHO FERREIRA	Não acatado	Todos os cenários, conforme especificados na Resolução devem ser considerados, independentemente do método construtivo e uso.
13	1	V			CP-951103	<p>V - a altura entre o nível d'água do reservatório e a crista for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado.</p>	<p>Convém dar exceção a estruturas galgáveis em projeto quando explicitamente verificadas hidráulicamente. Sugestão de critérios em anexo.</p> <p>Sugiro que ao invés de altura seja nomeado diretamente Borda Livre como no art. 2.</p>	-	LINCOLN VIEIRA QUEIROZ DE ALMEIDA	Parcialmente acatado	<p>Entende-se que a inclusão da exceção proposta somente teria efeito prático para barragens galgáveis e com comunidade na ZAS, visto que a resolução exige um mínimo de 1,0 metro para estes casos. Desse modo optou-se por abordar estes casos de forma específica, conforme previsto no Art. 89.</p> <p>Visando tratar a confusão terminológica, foi adicionada a definição de 'borda livre medida' no art. 2º da minuta e o inciso V foi revisado e atualizado.</p> <p>A manutenção do termo 'projeto' possibilita que o critério previsto em projeto seja considerado na avaliação de segurança da estrutura (inclusão entre os critérios a serem comparados). Caso contrário, os desvios em relação às especificações de projeto mais restritivas poderiam ser totalmente desconsiderados apenas com um estudo técnico atualizado.</p>
13	1	V			CP-958717	<p>V - a altura entre o nível d'água do reservatório e a crista for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado.</p>	<p>PROPOSTA DE REDAÇÃO: a altura entre o nível d'água do reservatório e a crista for inferior à altura mínima mais restritiva definida em projeto ou em estudo técnico atualizado.</p>	<p>A definição proposta entre nível d'água e crista difere da definição de borda livre disposta nesta resolução. Assim, a legislação não apresenta altura mínima mais restritiva. O projeto defini este limite mínimo mais restritivo.</p>	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Não acatado	<p>Visando tratar a confusão terminológica, foi adicionada a definição de 'borda livre medida' no art. 2º da minuta e o inciso V foi revisado e atualizado.</p> <p>NR:</p> <p>V - a borda livre medida for inferior à borda livre mínima definida na legislação vigente, em projeto ou em estudo técnico atualizado, prevalecendo o critério mais restritivo;</p>
13	1	V			CP-960176	<p>V - a altura entre o nível d'água do reservatório e a crista for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado.</p>	<p>Sugestão de complementação do texto: A altura entre o nível d'água do reservatório e a elevação mínima da crista for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado.</p> <p>Dúvida de entendimento: Qual N.A? N.A. máximo maximorum, nível d'água do reservatório identificado em campo? Recomenda-se deixar mais claro isso no texto.</p>	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Parcialmente acatado	<p>Visando tratar a confusão terminológica, foi adicionada a definição de 'borda livre medida' no art. 2º da minuta e o inciso V foi revisado e atualizado.</p> <p>NR:</p> <p>V - a borda livre medida for inferior à borda livre mínima definida na legislação vigente, em projeto ou em estudo técnico atualizado, prevalecendo o critério mais restritivo;</p>
13					CP-947702	<p>Art. 13. Quanto à categoria de risco, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.5, I.6, I.7, I.8 e I.9 constantes no Anexo I.</p>	<p>As pontuações necessitarão ser mais próximas à realidade de operacionalidade das barragens, ou seja, deverão agregar o entendimento/conhecimento de especialistas da área. Nesse sentido, sugiro uma readaptação das pontuações.</p>	-	TICIANE SCHIVITTEZ ELACOSTE	Não acatado	As pontuações foram definidas na Resolução CNRH 241/2024 e devem ser adotadas pela ANM
13					CP-955599	<p>Art. 13. Quanto à categoria de risco, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.5, I.6, I.7, I.8 e I.9 constantes no Anexo I.</p>	<p>Manter os § 2º, 3º e 4º da Resolução 095/22: § 2º Sempre que o empreendedor tiver ciência por qualquer meio da reclassificação da barragem de mineração para CRI alto, deverá imediatamente, sob pena de embargo ou suspensão de atividade da barragem de mineração, interromper o lançamento de efluentes e (ou) rejeitos no reservatório, mantendo os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos.</p> <p>§ 3º A barragem de mineração que apresentar CRI alto será enquadrada em Nível de Emergência, nos termos previstos no art. 41 desta Resolução.</p> <p>§ 4º As barragens de mineração somente serão classificadas quanto à gestão operacional em AA, A, B, C e D caso se enquadrem na PNSB.</p> <p>E acrescentar os seguintes parágrafos:</p> <p>§Xº A classificação quanto à categoria de risco, para o caso de barragem de mineração com reservatório formado por mais de um barramento, deverá ser realizada para cada estrutura, adotando-se a classificação mais alta para a barragem cadastrada.</p> <p>§Yº Em mesmo barramento, para cada parâmetro de classificação deverá ser considerada a pior condição identificada na estrutura.</p> <p>§Zº Para barragens enquadradas na PNSB em que for identificada falta de aderência ou ausência de projetos referentes à instrumentação (CT9) ou à drenagem superficial (CT11), o empreendedor deverá elaborar e implementar os projetos necessários dentro do prazo estabelecido pela ANM durante as ações fiscalizatórias, considerando a complexidade da estrutura.</p> <p>§Wº Caso o empreendedor não mantenha o barramento com revestimento vegetal controlado, quando aplicável, e livre de vegetação arbustiva e arbórea, de modo a permitir uma inspeção visual adequada da estrutura, ou não apresente informações sobre qualquer critério de classificação por categoria de risco, a ANM poderá atribuir a pontuação máxima para esse critério.</p>	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Parcialmente acatado	<p>O tema tratado no §2º do Art. 5º da atual Resolução ANM 95/2022 foi adaptado e transportado para o Art. 72 (Inciso I) e Art. 73 (Inciso IV), que tratam das hipóteses de interrupção imediata do lançamento de efluentes ou rejeitos no reservatório e embargo.</p> <p>O §3º foi excluído para remover a relação direta anteriormente existente entre o enquadramento em CRI alta e em nível de emergência. No entanto, as hipóteses de enquadramento em CRI alto foram incluídas diretamente como critério para o enquadramento nos níveis de segurança.</p> <p>O conteúdo do §4º do Art. 5º da atual Resolução ANM 95/2022 foi transportado para Art. 16 da minuta proposta.</p> <p>Os demais parágrafos citados na contribuição já estão incluídos na proposta.</p>
13					CP-958195	<p>Art. 13. Quanto à categoria de risco, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.5, I.6, I.7, I.8 e I.9 constantes no Anexo I.</p>	<p>V - a borda livre da estrutura for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado, observado sempre o valor mínimo de 1,00 m.</p>	<p>O critério de borda livre mínima igual ou superior a 1,00 m já é um critério consolidado no setor de mineração e indicado na literatura, independentemente do método de alteamento da barragem. Também poderá ser conforme projeto, para as estruturas que precisam manter praia mínima, resultando em bordas livres associadas à praia e não à crista da barragem. Adicionalmente, considerando que o conceito de borda livre já está definido em outro dispositivo da resolução, sugere-se apenas referenciar o termo "borda livre".</p>	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	<p>Neste inciso, a intenção é fazer referência à altura entre a crista e o nível do reservatório observados em campo em um determinado momento de inspeção.</p> <p>A definição do critério técnico citado na contribuição é realizada na Seção I do Cap. IV da minuta proposta, de forma que a utilização do valor mínimo de 1, metro somente para barragens com comunidade na ZAS é aderente à norma técnica vigente.</p>

13						CP-960492	Art. 13. Quanto à categoria de risco, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.5, I.6, I.7, I.8 e I.9 constantes no Anexo I.	Seção III - Da Classificação das Barragens de Mineração / Art. 5º As barragens de mineração serão classificadas pela ANM em consonância com o art. 7º da Lei nº 12.334/2010 quanto a Categoria de Risco e ao Dano Potencial Associado em extremo, muito alto, alto, significante ou baixo e quanto à gestão operacional em AA, A, B, C e D, este conforme o quadro constante no Anexo I desta Resolução. Anexo IX - Classificação para barragens de mineração / Quadro 5 - CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA (RESÍDUOS E REJEITOS). * A ser avaliado. Anexo a tabela sugerida, segundo as práticas internacionais (CDA, ANCOLD). *Observe que a Norma	Justificativa A classificação deve ser baseada na consequência do rompimento da barragem (segundo as melhores práticas internacionais, por exemplo, CDA e ANCOLD). Sobre o sistema atual de classificação, pequenas barragens com pequenas comunidades a jusante são classificadas na mesma categoria das grandes barragens, com risco significativo para comunidades maiores. Mais foco deve ser colocado (padrões de engenharia, gestão e vigilância) em barragens que apresentam maior risco para a comunidade. Ter tudo classificado como "Alto" não permite focar em instalações que apresentam maior risco de vida. O sistema de classificação da corrente de barragem, em particular o "Quadro 5" referente ao Dano Potencial Associado (DPA), e consequentemente os períodos de retorno utilizados para projeto de estruturas (ex. Art. 24. - § 2º O tempo mínimo de retorno a ser considerado para dimensionamento do sistema de vertedouro durante o período de operação da barragem) deve ser expandido para fornecer mais categorias, refletindo o aumento progressivo da consequência associada à ruptura hipotética da barragem; o risco para as pessoas, infraestrutura e meio ambiente a jusante da barragem. A Advisian sugere que o quadro de classificação da CDA (CDA Mining Dams Bulletin, 2014) ou ANCOLD (Diretrizes sobre Barragens de Rejeitos, 2019) seja implantada.	ARNALDO MENDES DE SOUSA	Não acatado	A proposta entra em conflito com a Resolução CNRH n. 241/2024, que estabelece os critérios gerais de classificação, conforme previsto no art. 7º da Lei n. 12.334/2010.
14	1					CP-956482	§1º Para a classificação quanto ao potencial de perda de vidas humanas (DPA2), será considerada a área de inundação que resulte na maior pontuação de DPA2 entre as áreas obtidas no estudo de ruptura hipotética para os cenários de ruptura em dia seco e em dia chuvoso considerando as estruturas que formam o reservatório	§1º Para a classificação quanto ao potencial de perda de vidas humanas (DPA2), será considerada a área de inundação que resulte na maior pontuação de DPA2 entre as áreas obtidas no estudo de ruptura hipotética para os cenários de ruptura em dia seco e em dia chuvoso, considerando eventos extremos de chuvas e as estruturas que formam o reservatório	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Cenários com eventos de chuvas extremas já são considerados no estudo de ruptura hipotética, que avalia, por exemplo, o modo de falha por galgamento das barragens.
14	1					CP-960195	§1º Para a classificação quanto ao potencial de perda de vidas humanas (DPA2), será considerada a área de inundação que resulte na maior pontuação de DPA2 entre as áreas obtidas no estudo de ruptura hipotética para os cenários de ruptura em dia seco e em dia chuvoso considerando as estruturas que formam o reservatório	Recomendação: Incluir na Resolução 95 a obrigatoriedade de distinguir, nas avaliações para definição do DPA, entre impacto total e impacto incremental, em alinhamento com as melhores práticas internacionais (ANCOLD, CDA). Referência: ANCOLD, 2012 – Guidelines on the Consequence Categories for Dams, Seções 2.4 e 2.9.	Motivo da relevância: Atualmente, a Resolução não diferencia de forma clara entre os impactos totais (rompimento somado às cheias naturais) e os impactos incrementais (resultantes exclusivamente do rompimento da barragem). Isso pode levar à superestimação das consequências e a classificação excessiva do Dano Potencial Associado (DPA), especialmente quando a avaliação é baseada no mapa de inundação de "Dia Chuvoso". O impacto incremental corresponde à diferença entre o impacto do cenário de ruptura e o impacto da cheia natural, representando o real efeito adicional do rompimento da barragem. O mesmo princípio deve ser aplicado à delimitação da área inundada e à avaliação da altura de onda incremental. Observação: Esta abordagem já está prevista na Resolução ANEEL nº 1.064/2023, Art. 6º, § 3º: "O pior cenário de ruptura da barragem deve considerar o maior impacto entre a área atingida pela inundação incremental de rompimento em cenário de cheia natural considerada no projeto de dimensionamento do vertedouro, ou no estudo hidrológico mais atualizado; e a área atingida por inundação proveniente de rompimento em dia seco, independentemente de cheia natural."	LUCAS RANGEL BITTENCOURT	Não acatado	A proposta é parcialmente abordada na redação da minuta do ato normativo no §2º do art. 14, que permite a avaliação de danos incrementais em vez de danos totais na avaliação do DPA.
14	2					CP-959709	§2º No estudo de ruptura hipotética, as regiões da área de inundação em que for comprovado tecnicamente que os danos decorrem da cheia natural, sem contribuição significativa da ruptura, poderão ser desconsideradas na classificação do DPA2	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §2º No estudo de ruptura hipotética, as regiões da área de inundação em que for comprovado tecnicamente, conforme metodologia definida por profissional legalmente habilitado, que os danos decorrem da cheia natural, sem contribuição significativa da ruptura, poderão ser desconsideradas na classificação do DPA2.	A inserção da expressão "mediante metodologia escolhida por profissional legalmente habilitado" tem por objetivo conferir maior clareza quanto à exigência de respaldo técnico na definição das regiões da área de inundação que poderão ser desconsideradas na classificação do DPA2. Ao indicar expressamente a atuação de profissional habilitado, garante-se que as análises serão conduzidas com base em critérios técnicos devidamente fundamentados, o que contribui para maior segurança jurídica e técnica na aplicação da norma. A redação também preserva a flexibilidade necessária para que o profissional adote a metodologia mais adequada ao caso concreto.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A redação atual não restringe ou especifica a forma de comprovação técnica. As disposições sobre o estudo de ruptura hipotética são tratadas no art. 32, enquanto sobre a qualificação técnica do profissional, nos art. 61 e 62. Desta forma, verifica-se a não necessidade da complementação textual proposta.
14	2					CP-960178	§2º No estudo de ruptura hipotética, as regiões da área de inundação em que for comprovado tecnicamente que os danos decorrem da cheia natural, sem contribuição significativa da ruptura, poderão ser desconsideradas na classificação do DPA2	Para reservatórios com micos extensos, sugere-se (ex.: não encaixados em vale), inserção de realização de simulações perimetrais, ao longo de todo o contorno da estrutura.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	A proposta aborda um cenário já previsto entre os cenários complementares indicados no item 5.4 da NBR 17.188/2024. A observância desta norma é obrigatória conforme art. 32 da minuta de ato normativo.
14	4					CP-959713	§4º O estudo para delimitação da área afetada deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado, sendo de responsabilidade do empreendedor e deste profissional a escolha da metodologia para sua elaboração	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §4º O estudo para delimitação da área afetada deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado, observadas a ABNT NBR 17.188/2024, ou norma que a suceda, e a competência do SISNAMA para definição dos critérios de dispersão no curso d'água.	Propõe-se o aprimoramento do conceito de área afetada, o que é possível de ser realizado pela ANM, nos termos do art. 2º, II da Res. CNRH nº 241/2024. Isso porque a norma, ao definir a área afetada, estabelece um conceito genérico, prevendo expressamente que esta área pode ser definida de outra forma pelo órgão fiscalizador. Ou seja, a ANM pode definir área afetada de forma diversa. Assim, propõe-se o aprimoramento desse conceito e adequação do art. 14, §4º para excluir a responsabilidade do empreendedor e de seu responsável técnico pela definição da metodologia de delimitação da área afetada. O objetivo de assegurar maior segurança jurídica e coerência institucional quanto à atribuição de competências técnicas e regulatórias. Busca-se, assim, reconhecer que a definição da metodologia para delimitação da área afetada, especialmente no que tange à propagação de rejeitos, sedimentos e resíduos em cursos d'água, é matéria de competência técnica dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Conforme expressamente disposto no art. 5º da PNSB, a competência da ANM não exclui a competência fiscalizatória dos órgãos do Sisnama, razão pela qual queremos que a definição destes critérios seja expressamente atribuída àquelas órgãos. Ademais, atualmente, não existem critérios metodológicos uniformes para elaboração destes estudos, de forma que atribuir ao empreendedor e ao responsável técnico a responsabilidade por definir os gera inseurança jurídica aos profissionais e aos titulares das estruturas. Além disso, a harmonização de critérios técnicos em âmbito nacional depende da atuação coordenada entre a ANM e os órgãos	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Os §§3º e 4º do art. 14 da minuta foram revisados e atualizados de modo a conferir maior precisão aos objetivos da regulamentação e nortear a abordagem metodológica a ser seguida. NR: §3º Para a classificação quanto ao potencial de impacto ambiental (DPA3) e socioeconômico (DPA4), serão considerados o estudo de delimitação da área afetada e o mapeamento dos elementos de interesse ambiental e socioeconômico previstos no Quadro 1.4 do Anexo I. NR: §4º O estudo de delimitação da área afetada, para fins de classificação quanto ao DPA3 e DPA4, deverá considerar cenários de ruptura hipotética combinados a modelos de propagação de sólidos ou outros poluentes no meio hidrá, admitindo-se outras metodologias, desde que devidamente justificadas pelo responsável técnico.
14	4					CP-960179	§4º O estudo para delimitação da área afetada deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado, sendo de responsabilidade do empreendedor e deste profissional a escolha da metodologia para sua elaboração	Mencionar que o estudo deva ser feito conforme NBR 17188 (ABNT, 2024).	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Parcialmente acatado	Os §§3º e 4º do art. 14 da minuta foram revisados e atualizados de modo a conferir maior precisão aos objetivos da regulamentação e nortear a abordagem metodológica a ser seguida. NR: §3º Para a classificação quanto ao potencial de impacto ambiental (DPA3) e socioeconômico (DPA4), serão considerados o estudo de delimitação da área afetada e o mapeamento dos elementos de interesse ambiental e socioeconômico previstos no Quadro 1.4 do Anexo I. NR: §4º O estudo de delimitação da área afetada, para fins de classificação quanto ao DPA3 e DPA4, deverá considerar cenários de ruptura hipotética combinados a modelos de propagação de sólidos ou outros poluentes no meio hidrá, admitindo-se outras metodologias, desde que devidamente justificadas pelo responsável técnico.
14						CP-947703	Art. 14. Quanto ao Dano Potencial Associado, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.3 e I.4 constantes no Anexo I.	As pontuações necessitarão ser mais próximas a realidade de operacionalidade das barragens, ou seja, deverão agregar o entendimento/conhecimento de especialistas da área. Nesse sentido, sugiro uma readequação das pontuações.	-	TICIANE SCHIVITZ ELACOSTE	Não acatado	As pontuações foram definidas na Resolução CNRH 241/2024 e devem ser adotadas pela ANM (art. 7º da Lei n. 12.334/2010).

14						CP-958208	Art. 14. Quanto ao Dano Potencial Associado, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.3 e I.4 constantes no Anexo I.	<p>De forma a evitar a interpretação equivocada do DPA2 = 0 (baixo), a AECOM recomenda que seja incluído um novo parágrafo no art. 14, reforçando que, caso existam trabalhadores não relacionados às atividades de operação e manutenção da barragem e as suas estruturas associadas, deverá ser considerado DPA2 = 2 (médio). Desse forma, propõe-se a inclusão de um parágrafo no referido artigo contemplando os trabalhadores que porventura realizam suas atividades laborais, em maior ou menor frequência, em locais a jusante da barragem, tais como estacionamentos, peras rodoviárias ou eventualmente plantas de beneficiamento que possam estar instaladas no local.</p> <p>Essa condição deverá ser considerada enquanto as barragens estejam em Nível de Segurança Normal, de Atenção ou Alerta. Assim, será atribuído o mesmo critério aos trabalhadores temporários ou permanentes em comparação à ocupação temporária a jusante. Quando declarado Nível de Segurança Crítico de uma barragem, quaisquer trabalhadores que se encontram na área a jusante devem ser evacuados e restrinjido o acesso à área de inundação. Para atividades de operação, manutenção e obras de descaracterização e reforço das barragens em Nível de Segurança Crítico deverão ser previstas medidas de acesso emergencial, exceto quando dispensado pela ANM, Ministério Público do Trabalho ou ainda qualquer órgão competente.</p>	-		ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	As descrições do Quadro I.4 (Dano Potencial Associado) foram revisadas e atualizadas de modo que a existência de edificações ocupadas permanentemente ou com presença de trabalhadores na área inundada resulte na pontuação "Muito Alto" (5) na coluna de DPA2, objetivando manter a coerência da classificação quanto ao potencial de perda de vidas humanas e preservar a manutenção de algumas obrigações hoje aplicáveis a esses casos, como, por exemplo, sistema de sirenes, sistema de monitoramento automatizado e ACO/PAEBM.
14						CP-958215		<p>Sugestão AECOM (inclusão):</p> <p>§7º A existência de profissionais, empregados diretos ou terceirizados, na área a jusante da barragem da barragem de forma esporádica ou contínua, desde que não associada às atividades de manutenção e operação da barragem e suas estruturas associadas, deverá implicar na classificação do DPA2 = 2 (médio), quando constatada a ausência de imóveis rurais ou urbanos na referida área.</p>	-		ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	As descrições do Quadro I.4 (Dano Potencial Associado) foram revisadas e atualizadas de modo que a existência de edificações ocupadas permanentemente ou com presença de trabalhadores na área inundada resulte na pontuação "Muito Alto" (5) na coluna de DPA2, objetivando manter a coerência da classificação quanto ao potencial de perda de vidas humanas e preservar a manutenção de algumas obrigações hoje aplicáveis a esses casos, como, por exemplo, sistema de sirenes, sistema de monitoramento automatizado e ACO/PAEBM.
14						CP-958222		<p>Sugestão AECOM (inclusão):</p> <p>§9º Nas situações em que houver estruturas como barragens, diques e pilhas localizadas imediatamente a montante ou a jusante da estrutura objeto da avaliação, devem ser considerados os cenários de ruptura sinérgica entre as estruturas.</p>	Com base em eventos reais de rupturas de pilhas localizadas a montante de barragens, que resultaram no comprometimento do volume de amortecimento do reservatório e galgamento da estrutura, o texto proposto visa trazer maior conhecimento à segurança das barragens em questão.		ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Os critérios e procedimentos para elaboração do estudo de ruptura hipotética devem seguir o previsto na NBR 17.188/2024 (art. 32 da minuta), que prevê na alínea b do item 5.4 que "estruturas com pilhas localizadas a montante devem realizar cenários de ruptura sinérgica entre a barragem e a pilha" e no item 10.3 que "Quando for identificado algum reservatório no trecho de propagação da onda, deve ser detalhada a passagem de cheias pela estrutura (barragem), de modo a evidenciar se a onda de ruptura causa sobrelevação acima dos níveis de segurança, como a crista da estrutura a jusante, e assim consequente efeito sinérgico (ruptura em cascata). Recomenda-se avaliar se a estrutura a jusante ficará estável mesmo em caso de não galgamento". Desta forma, não foi verificada necessidade de se adicionar um novo dispositivo.
14						CP-958916	Art. 14. Quanto ao Dano Potencial Associado, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.3 e I.4 constantes no Anexo I.	<p>Preservação da metodologia utilizada para classificação da barragem quanto ao Dano Potencial Associado 3 DPA, pois isso também traz repercução significativa em várias outras definições e medidas de segurança que já são obrigações dos empreendedores, com resultado de significativas flexibilizações na segurança do barramento e para as pessoas, especialmente para os trabalhadores;</p>	-		LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	A obrigatoriedade de atualização dos critérios de classificação decorre do art. 9º da Resolução CNRH 241/2024 combinado ao art. 7º da Lei n. 12.334/2010. Desta forma, a manutenção dos critérios atuais não é uma alternativa possível.
14						CP-959034	Art. 14. Quanto ao Dano Potencial Associado, as barragens receberão pontuação e serão classificadas em alto, médio ou baixo, conforme quadros I.3 e I.4 constantes no Anexo I.	<p>O MPT entende que a minuta apresentada altera substancialmente a metodologia de classificação das barragens quanto ao Dano Potencial Associado (DPA), com possíveis impactos negativos sobre a segurança das estruturas e das pessoas envolvidas.</p> <p>As modificações afetam, além do art. 14, os seguintes dispositivos: art. 20, § 2º; art. 32, § 4º; art. 33, § 1º; art. 39; art. 48, inciso XXI; art. 49, alínea "d"; art. 54; art. 55; art. 56; e art. 57. A justificativa técnica encontra-se no item 4 da manifestação do MPT em anexo, com subitens de "a" a "g".</p>	-		INGRID MILLENE DE OLIVEIRA ROSA	Parcialmente acatado	<p>Quanto a inovação dos critérios de classificação, é da mesma opinião no art. 9º da Resolução CNRH 241/2024 combinado ao art. 7º da Lei n. 12.334/2010, inviabilizando a manutenção do consolidado sistema de classificação atual e demandando a revisão e a adequação das obrigações associadas ao novo sistema de classificação;</p> <p>As descrições do Quadro I.4 (Dano Potencial Associado) foram revisadas e atualizadas de modo que a existência de edificações ocupadas permanentemente ou com presença de trabalhadores na área inundada resulte na pontuação "Muito Alto" (5) na coluna de DPA2, objetivando manter a coerência da classificação quanto ao potencial de perda de vidas humanas e preservar a manutenção de algumas obrigações hoje aplicáveis a esses casos, como, por exemplo, sistema de sirenes, sistema de monitoramento automatizado e ACO/PAEBM.</p> <p>a- Quanto à "flexibilização das obrigações": destaca-se que foram analisados os impactos dos novos critérios, não sendo constatada a referida "flexibilização". Por exemplo, muitas barragens poderão ser classificadas com DPA médio mesmo com DPA2 > 4. Neste cenário, caso fosse mantido o critério atual (DPA alto), as obrigações de sistema de instrumentação automatizada, sistema de videomonitoramento, PGRBM e EdR não seriam aplicáveis para estruturas cuja falha poderiam resultar na perda de vidas humanas.</p> <p>b- A proposta de revisão e atualização do §4º do art. 32 foi acolhida. As novas áreas de inundação devem ser enviadas via SIGBM tanto nos casos de ampliação quanto nos de redução. Considerando a supressão do termo "mancha" ao longo da minuta, o termo foi substituído por "áreas de inundação", sem prejuízo da ideia prevista para o dispositivo (NI- §4º). Sempre que houver redução do estudo de ruptura hipotética, as novas áreas de inundação devem ser enviadas pelo empreendedor à ANM, via SIGBM, discriminando a ZAS e a ZS, em formato shapefile ou outro definido pela ANM, conforme a Resolução ANM n. 1042, de 16 de outubro de 2023, ou norma que a suceda.</p> <p>c- Quanto ao PGRBM, destacam que houve um equívoco na interpretação da Resolução ANM n. 95/2022, uma vez que este Volume do PSB somente é obrigatório nos casos de DPA alto, conforme indicado no art. 49 (§1º) da Res. 95/2022. Desta forma, a proposta de minuta é mais abrangente do que o normativo atual.</p> <p>d- A alteração de frequência de elaboração de RISR para barragens classificadas com DPA2 < 4 (semanal para anual) foi motivada pelos seguintes aspectos: a) as barragens são controladas e acondicionadas pelo órgão de segurança, com inspeções de campo realizadas no mínimo quinzenalmente; b) inspeções de segurança e alinhamento a outras demandas de outros órgãos reguladores (por exemplo - Resolução ANA n. 236/2017 e Resolução ANEL n. 1064/2023); c) tendo em vista o conteúdo mínimo do RISR apresentado na minuta proposta, não são esperadas grandes alterações/atualizações entre dois semestres subsequentes. A frequência semestral foi mantida para as barragens com DPA2 > 4 de forma preventiva, considerando que são estruturas de maior risco potencial associado.</p> <p>e- As descrições relacionadas à coluna de DPA2 do Quadro I.4 foram revisadas de modo que os casos em que há a permanência de trabalhadores estiratamente necessários na área de inundação (art. 7º da minuta) o critério de DPA2 será pontuado 5 ("Muito Alto"). Desta forma, os sistemas de alerta sonoro ou sirenes serão de implementação obrigatória.</p>
14						CP-958215		<p>Sugestão AECOM (inclusão):</p> <p>§7º A existência de profissionais, empregados diretos ou terceirizados, na área a jusante da barragem da barragem de forma esporádica ou contínua, desde que não associada às atividades de manutenção e operação da barragem e suas estruturas associadas, deverá implicar na classificação do DPA2 = 2 (médio), quando constatada a ausência de imóveis rurais ou urbanos na referida área.</p> <p>§8º Quando declarado o Nível de Segurança Crítico de uma estrutura, é função do empreendedor garantir a evacuação da área conforme PAEBM, restringir o acesso à área a jusante e elaborar plano de acesso seguro para os trabalhadores de operação, manutenção, obras de reforço ou descaracterização, a ser submetido à ANM e aos órgãos competentes.</p>	-		ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Entende-se que a contribuição não se enquadra adequadamente no contexto do Art. 14. Além disso, prescrever, em norma, condições de "acesso seguro" à ZAS, sem conhecimento do caso concreto, poder ser inadequado.
15	1					CP-956724	§1º Caso no PGRBM seja identificado risco inaceitável, o Nível de Segurança da barragem deverá ser classificado pelo empreendedor em Atenção, Alerta, Crítico ou Emergência.	<p>Sugestão de manter nível de atenção, que era o praticado na Resolução 95. Nesse formato, não há critérios técnicos e objetivos para definição dos níveis, o que poderá trazer insegurança para tomada de decisão.</p>	-		RENATO VINICIUS SILVA SANTOS	Não acatado	Na Resolução ANM n. 95/2022 vigente, a classificação em "risco inaceitável" vincula necessariamente com o atual "Nível de Alerta", (primeiro nível na graduação atual). Contudo, a experiência da Agência em fiscalização demonstrou que uma variedade considerável de riscos/situações podem ser classificadas como "Risco Inaceitável" através do PGRBM, de forma que facilitar ao próprio empreendedor a classificação em diferentes "Níveis de Segurança" foi considerada mais adequada.

15	1				CP-959728	§1º Caso no PGRBM seja identificado risco inaceitável, o Nível de Segurança da barragem deverá ser classificado pelo empreendedor em Atenção, Alerta, Crítico ou Emergência.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §1º Caso no PGRBM seja identificado risco inaceitável, o Nível de Segurança da barragem deverá ser classificado pelo empreendedor em Atenção, Alerta ou Crítico.	Considerando que o critério que enseja o acionamento do nível de emergência, conforme minuta, é apenas ruptura iminente e que o PGRBM deve avaliar riscos não materializados (ainda que inaceitáveis), não seria congruente que o risco inaceitável pudesse ensejar o acionamento de situação de emergência.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A proposta de alteração prejudicaria casos em que o empreendedor julgar a situação da barragem como 'ruptura iminente' após a identificação e classificação dos riscos, de forma que restringir não traria benefícios à classificação quanto ao Nível de Segurança.
15	2				CP-959729	§2º A classificação quanto ao Nível de Segurança será de responsabilidade do empreendedor e poderá ser alterada a critério da ANM.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §2º A classificação quanto ao Nível de Segurança será de responsabilidade do empreendedor e poderá ser alterada a critério da ANM, considerando as regras previstas nesta Resolução.	Contribuição inserida para conferir maior segurança jurídica à ANM e ao empreendedor de que a classificação quanto aos Níveis de Segurança devem obedecer tão somente as regras previstas na Resolução.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Apesar da intenção da minuta proposta em ser tão prescritiva quanto possível, a fiscalização costuma apresentar à ANM situações diversas e por vezes não previstas na norma, sendo necessário que, para a devida atuação desta Agência, haja discricionariedade para tratar casos possivelmente não previstos. Não obstante, é importante ressaltar que qualquer decisão da administração pública deve ser realizada dentro das atribuições previstas em lei ou normas infralegais associadas.
15	II	a			CP-959717	a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em quatro EIRs seguidos; ou	SUGESTÃO DE REDAÇÃO a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em dois EIRs seguidos na mesma coluna e sem que haja um cronograma com as ações de correção em tempo adequado em função da complexidade do problema; ou	Sugere-se que seja mantido a regra hoje praticado pela ANM e prevista na Res. ANM 95/22, segundo a qual somente enseja situações de alerta/emergência nos casos em que essas pontuações ocorrerem na mesma coluna. O objetivo é evitar que situações pontuais já resolvidas ensejem o acionamento de alerta/emergência. Assim, assegura-se que o acionamento da situação de alerta refita um problema contínuo e não eventos isolados já tratados pelo empreendedor. Também se busca compatibilizar a determinação de acionamento da situação de alerta com a realidade operacional das estruturas, especialmente nos casos em que a pontuação atribuída decorre de limitações cuja solução demanda obras de maior complexidade ou prazos mais longos. A inclusão da ressalva — "sem que haja um cronograma com as ações de correção em tempo adequado em função da complexidade do problema" — busca evitar ações indevidas no nível de alerta em situações já diagnosticadas e com medidas corretivas planejadas e exequíveis dentro de prazos tecnicamente justificados. Isso permite uma gestão de riscos mais proporcional e alinhada com os princípios da razoabilidade e da eficiência regulatória, sem comprometer a segurança da estrutura.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Contribuição foi desconsiderada, visto que foi retificada pela Contribuição CP-959719.
15	II	a			CP-959719	a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em quatro EIRs seguidos; ou	SUGESTÃO DE REDAÇÃO a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em dois EIRs seguidos na mesma coluna e sem que haja um cronograma com as ações de correção em tempo adequado em função da complexidade do problema; ou	Sugere-se que seja mantido a regra hoje praticado pela ANM e prevista na Res. ANM 95/22, segundo a qual somente enseja situações de alerta/emergência nos casos em que essas pontuações ocorrerem na mesma coluna. O objetivo é evitar que situações pontuais já resolvidas ensejem o acionamento de alerta/emergência. Assim, assegura-se que o acionamento da situação de alerta refita um problema contínuo e não eventos isolados já tratados pelo empreendedor. Também se busca compatibilizar a determinação de acionamento da situação de alerta com a realidade operacional das estruturas, especialmente nos casos em que a pontuação atribuída decorre de limitações cuja solução demanda obras de maior complexidade ou prazos mais longos. A inclusão da ressalva — "sem que haja um cronograma com as ações de correção em tempo adequado em função da complexidade do problema" — busca evitar ações indevidas no nível de alerta em situações já diagnosticadas e com medidas corretivas planejadas e exequíveis dentro de prazos tecnicamente justificados. Isso permite uma gestão de riscos mais proporcional e alinhada com os princípios da razoabilidade e da eficiência regulatória, sem comprometer a segurança da estrutura. RETIFICA A CONTRIBUIÇÃO Nº PROTOCOLO CP-959717	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	NR: a) pontuação de EC1 = 3, ou EC3 = 4, ou EC4 = 4 ou EC5 = 4 em dois EIRs seguidos na mesma coluna do Quadro I.8 do Anexo I; ou A inclusão do texto "na mesma coluna" foi acatada, de forma a manter o atualmente disposto na Resolução ANM 95/2022. Com relação ao complemento textual, o mesmo não foi acatado pois entende-se que haveria prejuízo ao objetivo da classificação, uma vez que frequentemente, apesar da existência de um cronograma de ações corretivas, a pontuação busca refletir a situação factual de um determinado critério do quadro de Estado de Conservação. Além disso, atualmente, a classificação mediante esse critério é realizada de forma automática pelo SIGBM, de forma que estabelecer demais critérios prejudicaria a automatização e dinamismo da classificação, pois dependeria da avaliação do cronograma por parte da ANM.
15	II	c			CP-958420	c) o sistema extravasor não atender ao critério de dimensionamento estabelecido nesta Resolução; ou	Sugestão AECOM (Mover o item C para Alerta): Deslocar o item destacado "C) o sistema extravasor não atender ao critério de dimensionamento estabelecido nesta Resolução", tornando-o uma condição associada ao Nível de Segurança Alerta.	Na proposta da minuta da resolução, quando o sistema extravasor não atender ao critério de dimensionamento estabelecido nesta Resolução, a estrutura é elevada ao Nível de Segurança de Atenção. Contudo, o dimensionamento adequado do extravasor é extremamente importante para a segurança da barragem, por isso, quando não estiver adequado, propõe-se o enquadramento como uma situação de alerta, equivalente, por exemplo, à insuficiência de fatores de segurança geotécnicos.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O conceito de "Nível de Atenção" proposto na minuta descreve uma situação que não compromete de imediato a segurança da barragem, de forma que entende-se que um sistema extravasor não dimensionado conforme critérios técnicos definidos em norma e na minuta (conforme Art. 18) é aderente à definição citada. Resalta-se ainda que, independentemente do Nível de Segurança a ser adotado, o não atendimento ao critério técnico de dimensionamento enseja a aplicação de sanções administrativas. Além disso, a proposta está reproduzindo o critério existente na atual Resolução n. 95/2022, que enquadra a situação em "Nível de Alerta", que, conforme minuta proposta, seria equivalente ao "Nível de Atenção".
15	II	g			CP-959725	g) o fator de segurança das análises indicadas no §4º do art. 20 for inferior a 1,1; ou	Sugestão de redação g) o fator de segurança das análises indicadas no §4º do art. 19 for inferior a 1,1; ou	correção do art 19 ao invés de 20	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Correção de referência realizada.
15	II				CP-958263	II - Atenção: condição ou anomalia que não compromete de imediato a segurança da barragem, mas, caso venha a se agravar, pode comprometê-la, devendo ser monitorada, controlada ou reparada, ou quando os seguintes casos: a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em quatro EIRs seguidos na mesma coluna do Quadro I.8 do Anexo I; ou b) não envio de dois EIRs seguidos; ou (...) e) a DCO não for enviada nos prazos previstos no art. 58 ou for enviada concluindo pela não conformidade e operacionalidade do PAEBM e da Documentação Auxiliar de Emergência da barragem.	II - Atenção: condição ou anomalia que não compromete de imediato a segurança da barragem, mas, caso venha a se agravar, pode comprometê-la, devendo ser monitorada, controlada ou reparada, ou quando: a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em dois EIRs seguidos; ou b) não envio de quatro EIRs seguidos; ou c) a DCO não for enviada nos prazos previstos no art. 58 ou for enviada concluindo pela não conformidade e operacionalidade do PAEBM e da Documentação Auxiliar de Emergência da barragem.	-	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A proposta de exclusão dos itens 'c' e 'd' da minuta (sem justificativa) prejudica o sistema de classificação, que está fundamentada na vigente Res. ANM n. 95/2022. O "Nível de Atenção" foi proposto visando englobar as situações que não comprometem de imediato a segurança da barragem
15	II				CP-958266	II - Alerta: condição ou anomalia que compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para a sua eliminação, ou quando: a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em quatro EIRs seguidos; ou b) não envio de quatro EIRs seguidos; ou c) na classificação quanto ao CRI ou nos EIR enviados EC1=5, ou EC3=5, ou EC4=5, ou EC5=5; ou d) o fator de segurança drenado estiver entre 1,3 ≤ FS < 1,5; ou	II - Alerta: condição ou anomalia que compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para a sua eliminação, ou quando: a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em quatro EIRs seguidos; ou b) não envio de quatro EIRs seguidos; ou c) na classificação quanto ao CRI ou nos EIR enviados EC1=5, ou EC3=5, ou EC4=5, ou EC5=5; ou d) o fator de segurança drenado estiver entre 1,3 ≤ FS < 1,5; ou	-	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Não foi identificada a proposta de alteração em relação à minuta.

15		III	a		CP-959721	a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em quatro EIRs seguidos; ou	SUGESTÃO DE REDAÇÃO a) pontuação de EC1=3, ou EC3=4, ou EC4=4 ou EC5=4 em quatro EIRs seguidos na mesma coluna e sem que haja um cronograma com as ações de correção em tempo adequado em função da complexidade do problema; ou	Sugere-se que seja mantido a regra hoje praticada pela ANM e prevista na Res. ANM 95/22, segundo a qual somente enseja situações de alerta/emergência nos casos em que essas pontuações ocorrem na mesma coluna. O objetivo é evitar que situações pontuadas já resolvidas ensejam o acionamento de alerta/emergência. Assim, assegura-se que o acionamento da situação de alerta refita um problema contínuo e não eventos isolados já tratados pelo empreendedor. Também se busca compatibilizar a determinação de acionamento da situação de alerta com a realidade operacional das estruturas, especialmente nos casos em que a pontuação atribuída decorre de limitações cuja solução demanda obras de maior complexidade ou prazos mais longos. A inclusão da ressalva – “sem que haja um cronograma com as ações de correção em tempo adequado em função da complexidade do problema” – busca evitar acionamentos indevidos do nível de alerta em situações já diagnosticadas e com medidas corretivas planejadas e adequáveis dentro de prazos tecnicamente justificados. Isso permite uma gestão de riscos mais proporcional e alinhada com os princípios da razoabilidade e da eficiência regulatória, sem comprometer a segurança da estrutura.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	NR: a) pontuação de EC1 = 3, ou EC3 = 4, ou EC4 = 4 ou EC5 = 4 em quatro EIRs seguidos na mesma coluna do Quadro I.8 do Anexo I; ou
15		III	g		CP-960180	g) o fator de segurança das análises indicadas no §4º do art. 20 for inferior a 1,1; ou	A referência correta não seria §4º do art. 19?	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Acatado	Referência corrigida.
15		III	h		CP-960182	h) a altura entre a crista e o nível d'água do reservatório identificada em campo for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado; ou	A altura entre a elevação mínima da crista e o nível d'água do reservatório identificada em campo for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Parcialmente acatado	Visando tratar a confusão terminológica, foi adicionada a definição de "borda livre medida" no art. 2º da minuta e a alínea foi revisada e atualizada. NR: h) a borda livre medida for inferior à borda livre mínima definida na legislação vigente, em projeto ou em estudo técnico atualizado, prevalecendo o critério mais restritivo;
15		III	i		CP-935209	i) a DCE não for enviada nos prazos previstos no art. 40 e no art. 44 ou for enviada concluído pela não estabilidade da barragem.	Checkar referência de artigo, acredito que as referências corretas são os Art. 39 e 43, e não os Art. 40 e 44.	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Parcialmente acatado	Corrigida referência em relação ao art. 39 em vez de art. 40. Os prazos da RPSB são definidos no art. 44.
15		III			CP-947161	Ajustar a numeração dos níveis de segurança (I - Normal / II - Atenção / III - Alerta / IV - Crítico e V - Emergência)	-	CARLA CAROLINE ALLESSI	Acatado	Numeração ajustada.	
15		V	a		CP-959726	a) a anomalia classificada com EC1=5, ou EC3=5, ou EC4=5, ou EC5=5 resultar em alta probabilidade de ocorrência de acidente	SUGESTÃO DE REDAÇÃO a) a anomalia classificada com EC1=5, ou EC3=5, ou EC4=5, ou EC5=5 resultar em alta probabilidade de ocorrência de acidente, conforme avaliação técnica do empreendedor; ou	A inserção da expressão “conforme avaliação técnica do empreendedor” objetiva explicitar que a identificação da condição crítica deve considerar análise técnica detalhada, garantindo que a classificação refita adequadamente as características e circunstâncias específicas de cada situação. Essa redação promove maior precisão na definição do critério, evitando interpretações automáticas ou genéricas, o que contribui para uma gestão mais técnica e fundamentada dos riscos associados às barragens.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A proposta torna mais restritiva a hipótese de classificação em 'Nível Crítico', impossibilitando, por exemplo, que avaliações técnicas externas de auditórios ou fiscalizações indiquem que a condição ou anomalia pontuada igual a 5 esteja associada a uma alta probabilidade de ocorrência de acidente. Além disso, a redação atual já permite que tal classificação também seja feita pelo empreendedor.
15					CP-954796	Sugere-se que para o NÍVEL NORMAL não seja dada numeração. Para os demais níveis considerar: ATENÇÃO - I, ALERTA - II, CRÍTICA - III e EMERGÊNCIA - IV. Sugere-se também considerar prazo para ajustes de documentação das barragens, principalmente o Manual de operação / Níveis de controle e PAEBM	-	MARCO FERNANDO MANSUR GOMES	Não acatado	A minuta não propõe numeração para os níveis de segurança, diferentemente da vigente Res. ANM 95/2022. Os itens I a V consistem apenas em uma ordenação sequencial dos incisos. Quanto aos prazos de adequação, destaca-se que o ato normativo entrará em vigor apenas em 18 meses após sua publicação. Desta forma, não se verifica a necessidade de conceder prazo específico para os aspectos levantados.	
15					CP-958251	Em relação ao extravasor e à borda livre, a AECOM recomenda que o item "c) o sistema extravasor não atender ao critério de dimensionamento estabelecido nesta Resolução"; ou "d) a borda livre for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado; ou", condicionantes do Nível de Atenção, sejam elevados para condicionante do Nível de Alerta, tendo em conta o risco de galgamento associado à inexistência de borda livre compatível à necessidade de projeto. Além disso, sugere-se a exclusão do item "h) a altura entre a crista e o nível d'água do reservatório identificada em campo for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado; ou" do Nível de Alerta. Com relação ao item "g) o fator de segurança das análises indicadas no §4º do art. 19 for inferior a 1,1; ou", um dos requisitos para entrada em Nível de Alerta, o MTE sugeriu que essa condicionante fosse critério para classificação como Nível Crítico. Contudo, esse fator de segurança se refere ao cenário pós liquefeição, apenas atingido após a barragem exceder sua resistência não drenada de pico. Dessa forma, adotar a resistência residual como critério único para classificação da segurança de uma estrutura pode não ser representativo, podendo gerar evacuações prematuras. Adicionalmente, a AECOM recomenda a inclusão de um critério de fator de segurança mínimo, conforme NBR 13.028/2024, para solicitação sísmica. Assim, propõem-se que a classificação como Nível de Alerta quando o fator de segurança para solicitação sísmica, com nível máximo do reservatório e parâmetros não drenados de pico for inferior a 1,10.	-	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Quanto ao reposicionamento dos itens "c" (sistema extravasor) e "d" (borda livre) entende-se que o conceito de "Nível de Atenção" proposto na minuta descreve uma situação que não compromete de imediato a segurança da barragem, de forma que entende-se que um sistema extravasor não dimensionado conforme critérios técnicos (p. ex. sistema extravasor de uma barragem DPA Alto estendido para 1.000 anos, quando deveria estar dimensionado para 10.000 anos ou PMP) definidos em norma e na minuta (conforme Art. 18) é aderente à definição citada. De forma semelhante, a borda livre referida na alínea "d" é associada ao nível <i>maximum moratorium</i> , calculada no estudo de trânsito de cheias e considerando chuvas extremas, de forma que não consiste em uma situação que compromete de imediato a segurança da barragem. Ressalta-se ainda que, independentemente do Nível de Segurança a ser adotado, o não atendimento ao critério técnico de dimensionamento enseja a aplicação de sanções administrativas. Além disso, a proposta está reproduzindo o critério existente na atual Resolução n. 95/2022, que enquadra a situação em "Nível de Alerta", que, conforme minuta proposta, seria equivalente ao "Nível de Atenção".	
15					CP-958916	Manutenção da forma de classificação dos níveis de emergência (art. 15 da minuta passa a nominar os níveis de segurança), pois as nomenclaturas atualmente empregadas (nível de alerta e níveis de emergência 3 inciso XXXVIII do art. 2º da Resolução ANM n. 95/2022) já são conhecidas pelos empreendedores, comunidades e trabalhadores. Ademais, a alteração também sinaliza para um rebaixamento preocupante na forma de classificar os níveis de emergência das barragens;	-	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	Com base na experiência acumulada pela ANM na fiscalização de barragens, a nomenclatura atual, que incorpora o termo EMERGÊNCIA em quase todos os níveis, não reflete necessariamente a situação de risco das estruturas, prejudica a comunicação com a sociedade e com as populações afetadas e possui deficiências técnicas. O fato da nomenclatura atual estar consolidada não pode ser motivo para impedir melhorias e resolver os problemas que têm sido enfrentados pela ANM e sociedade. O GT entende que a proposta assegura melhor percepção dos riscos associados a cada caso e está alinhada à nomenclatura adotada por outros órgãos fiscalizadores (incluindo ANA e ANEEL). "Com relação aos Níveis de Segurança trazidos na minuta de Resolução, em substituição aos Níveis de Emergência da Resolução ANM n° 95/2022, tal alteração advém do entendimento de que o termo não é o mais adequado e preciso para fins de classificação da condição de segurança da estrutura, além de gerar alardes em situações que não se caracterizam como efetiva emergência." (Nota Técnica SEI nº 1396/2025-DAEBM/SBM-ANM/DIRC). Além disso, os níveis de segurança propostos foram compatibilizados com os atuais níveis de emergência, de modo que não se verifica "rebaixamento" preocupante de classificação. Poucos ajustes foram realizados, visando proporcionar enquadramentos mais adequados tecnicamente.	

15					CP-959058	O MPT recomenda a manutenção dos critérios de classificação de risco consolidados historicamente, amplamente difundidos e compreendidos por trabalhadores, sindicatos, empreendedores, comunidades, órgãos de imprensa e sociedade em geral. A justificativa consta no item 6 da manifestação técnica anexa.	-	INGRID MILLENE DE OLIVEIRA ROSA	Não acatado	Com base na experiência acumulada pela ANM na fiscalização de barragens, a nomenclatura atual, que incorpora o termo EMERGÊNCIA em quase todos os níveis, não reflete necessariamente a situação de risco das estruturas, prejudica a comunicação com a sociedade e com as populações afetadas e possui deficiências técnicas. O fato da nomenclatura atual estar consolidada não pode ser motivo para impedir melhorias e resolver os problemas que têm sido enfrentados pela ANM e sociedade. O GT entende que a proposta assegura melhor percepção dos riscos associados a cada caso e está alinhada à nomenclatura adotada por outros órgãos fiscalizadores (incluindo ANA e ANEEL). "Com relação aos Níveis de Segurança trazidos na minuta de Resolução, em substituição aos Níveis de Emergência da Resolução ANM n° 95/2022, tal alteração advém do entendimento de que o termo não é o mais adequado e preciso para fins de classificação da condição de segurança da estrutura, além de gerar alardes em situações que não se caracterizam como efetiva emergência." (Nota Técnica SEI nº 1396/2025-DAE/ANM/DIRC). Além disso, os níveis de segurança propostos foram compatibilizados com os atuais níveis de emergência, de modo que não se verifica 'rebaixamento' preocupante de classificação. Poucos ajustes foram realizados, visando proporcionar enquadramentos mais adequados tecnicamente.	
15					CP-959715	SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 15. Sugestão de inclusão de §4º Para barragens que possuem mais de estrutura de barramento, a classificação quanto ao Nível de Segurança deverá ser individualizada.	Sugere-se que a classificação quanto à situação de segurança de barragens com mais de uma estrutura de barramento seja realizada de forma individualizada, tendo em vista que, muitas vezes os diques de seia e auxiliares estão localizados em vertentes separadas dos barramentos principais e o nível de emergência/evacuação de pessoas podem ser independentes a depender do modo de falha e da mancha de inundação. Portanto a implicação dos níveis de segurança do maciço que está realmente com problema se faz necessário para evitar evacuações desnecessárias.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Visando tratar os casos excepcionais relatados, o §2º do art. 51 foi revisado e atualizado de modo que a evacuação seja somente das pessoas potencialmente afetadas da ZAS. NR: art. 51 §2º Quando o Nível de Segurança for classificado como "Criticó", conforme art. 15, o empreendedor é obrigado a se articular com a Defesa Civil para realizar a evacuação preventiva da população potencialmente afetada na ZAS.	
15					CP-960484	A sugestão de alteração dos níveis de segurança das estruturas entrará em conflito direto com outras legislações estaduais. A comunidade já está habituada com as nomenclaturas utilizadas atualmente, visto que, vem sendo divulgadas ao longo dos últimos 10 anos, entende-se que causará confusão e desorientação	-	IOSIANE CRISTIANE BITTENCOURT	Não acatado	Com base na experiência acumulada pela ANM na fiscalização de barragens, a nomenclatura atual, que incorpora o termo EMERGÊNCIA em quase todos os níveis, não reflete necessariamente a situação de risco das estruturas, prejudica a comunicação com a sociedade e com as populações afetadas e possui deficiências técnicas. O fato da nomenclatura atual estar consolidada não pode ser motivo para impedir melhorias e resolver os problemas que têm sido enfrentados pela ANM e sociedade. O GT entende que a proposta assegura melhor percepção dos riscos associados a cada caso e está alinhada à nomenclatura adotada por outros órgãos fiscalizadores (incluindo ANA e ANEEL). "Com relação aos Níveis de Segurança trazidos na minuta de Resolução, em substituição aos Níveis de Emergência da Resolução ANM n° 95/2022, tal alteração advém do entendimento de que o termo não é o mais adequado e preciso para fins de classificação da condição de segurança da estrutura, além de gerar alardes em situações que não se caracterizam como efetiva emergência." (Nota Técnica SEI nº 1396/2025-DAE/ANM/DIRC). Além disso, os níveis de segurança propostos foram compatibilizados com os atuais níveis de emergência. Poucos ajustes foram realizados, visando proporcionar enquadramentos mais adequados tecnicamente.	
16					CP-958230	Art. 16. As barragens de mineração enquadradas na PNSB serão classificadas quanto à Gestão Operacional em AA, A, B, C ou D, conforme o Quadro I.10 constante no Anexo I. Parágrafo único. Para a classificação quanto à gestão operacional, a coluna Certificação e/ou padrões da indústria (i), contudo, não há um critério para estabelecer o que é considerado como "adota os padrões da indústria". Dessa maneira, sugere-se estabelecer que para considerar na matriz como "adota os padrões da indústria", quando atestado por uma empresa terceirizada ou acreditada por estes padrões, não podendo ser considerada autoavaliação.	A matriz gestão operacional tem uma coluna chamada Certificação e/ou padrões da indústria (i), contudo, não há um critério para estabelecer o que é considerado como "adota os padrões da indústria". Dessa maneira, sugere-se estabelecer que para considerar na matriz como "adota os padrões da indústria", quando atestado por uma empresa terceirizada ou acreditada por estes padrões, não podendo ser considerada autoavaliação.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O caráter autodeclaratório não impede que a fiscalização verifique as informações prestadas pelo empreendedor. O §2º do art. 71 da minuta de ato normativo indica que a prestação de informações falsas à ANM acarretará a aplicação das sanções previstas na Resolução ANM nº 122, de 28 de novembro de 2022, ou ato normativo que a suceda, sem prejuízo de outras sanções cabíveis. De acordo com a minuta proposta, a classificação quanto à Gestão Operacional tem como objetivo principal verificar a conformidade com normativos vigentes e incentivar a implementação de boas práticas. Assim, não se verifica a necessidade de inclusão do dispositivo proposto.	
17					CP-955592	Art. 17. Os critérios técnicos estabelecidos na ABNT NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda deverão ser empregados nos projetos de novas barragens e de modificações estruturais em barragens existentes.	Manter o § 2º da Resolução 095/22: § 2º O empreendedor deve manter atualizados os dados de sua responsabilidade contidos no SIGBM	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A sugestão já está incorporada na minuta do ato normativo no art. 9º (O empreendedor deve fornecer todas as informações requisitadas pelo SIGBM e manter atualizados os dados de sua responsabilidade no referido sistema.)
17					CP-955593	Art. 17. Os critérios técnicos estabelecidos na ABNT NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda deverão ser empregados nos projetos de novas barragens e de modificações estruturais em barragens existentes.	Manter o § 2º da Resolução 095/22: § 2º O empreendedor deve manter atualizados os dados de sua responsabilidade contidos no SIGBM	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A sugestão já está incorporada na minuta do ato normativo no art. 9º (O empreendedor deve fornecer todas as informações requisitadas pelo SIGBM e manter atualizados os dados de sua responsabilidade no referido sistema.)
17					CP-959731	Art. 17. Os critérios técnicos estabelecidos na ABNT NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda deverão ser empregados nos projetos de novas barragens e de modificações estruturais em barragens existentes.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 17. Os critérios técnicos estabelecidos na ABNT NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda deverão ser empregados nos projetos de novas barragens e de modificações estruturais em barragens existentes, sendo que a não utilização de algum critério ou premissa prevista na norma deve ser justificada pelo profissional legalmente habilitado.	A inclusão da exigência de justificativa por profissional legalmente habilitado para a eventual não aplicação de algum critério ou premissa da ABNT NBR 13.028:2024 visa assegurar a transparência e a fundamentação técnica nos projetos de novas barragens e modificações estruturais nas estruturas já existentes.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A proposta possibilitaria que requisitos e critérios técnicos previstos em norma técnica deixassem de ser observados. Casos excepcionais, quando devidamente justificados, podem ser tratados no âmbito do art. 89 da minuta.
18	Único				CP-952378	Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 7º, o sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto, o que for maior.	Para refletir o desempenho dos reservatórios, sugiro "modelo hidrodinâmico". A calibração deve ser exigida quando ela tem os dados qualificados, do contrário a abordagem indireta pode ser mais conservadora.	-	LINCOLN VIEIRA QUEIROZ DE ALMEIDA	Parcialmente acatado	O termo "hidrodinâmico" foi incorporado na minuta. A sugestão de restringir a calibração apenas aos casos com "dados qualificados" pode prejudicar o objetivo normativo, que busca perfeiçoar os processos de medição e de modelagem hidrológica. A obrigatoriedade de calibração já é vigente por meio do §5º do art. 24 da Resolução ANM n. 95/2022 (§9º O empreendedor deve calibrar os dados das bacias e das sub-bacias de sua barragem com dados obtidos de instrumentos com tempo suficiente para calibração visando o adequado dimensionamento dos vertedouros com dados reais, compreendendo 2 (dois) ciclos hidrológicos com eventos de máxima significativos). A minuta propõe um prazo para conclusão de uma 'primeira etapa' de calibração até 31/12/2027.
18	Único				CP-956699	Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 7º, o sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto, o que for maior.	Inclusão de um trecho de que barragens em descaracterização devem atender a 10.000 (dez mil) anos ou PMP (Precipitação Máxima Provável), o que for mais restritivo para a duração crítica do sistema hidrológico avaliado devem ter borda livre conforme projeto, e não de 1 metro.	A sugestão se baseia no estágio avançado de várias obras de descaracterização de barragens de empreendedores que optaram pela opção de descaracterização em atendimento ao Artigo 54 da Resolução 95 de 2022. Na redação anterior, a borda livre de 1 metro era aplicável somente a barragens que teriam continuidade de operação, e não para as que optaram por descaracterização. Para continuidade das ações anteriores em atendimento ao artigo 54 da Resolução 95 de 2022, informar que barragens em descaracterização precisam atender a borda livre deve atender, independentemente do DPA, a 10.000 (dez mil) anos ou PMP (Precipitação Máxima Provável), a que for mais restritivo para a duração crítica do sistema hidrológico avaliado. Houve uma grande demanda e necessidade de adequações para atendimento da PMP nos últimos anos, e projetos foram pensados e estão em implantação pensando na premissa anterior, e como o prazo legal de descaracterização se encerra em dezembro de 2027 para quem optou por essa opção, uma alteração desse porte poderá afetar os cronogramas em andamento. Caso a redação seja mantida, sugere-se que os sistemas extravasores tenham prazo de dois anos para adequação a partir da publicação da resolução, pois não era uma obrigatoriedade ter 1 metro de borda livre nas normativas anteriores, não sendo aplicável somente em caso de alteração de DPA.	RENATO VINICIUS SILVA SANTOS	Parcialmente acatado	O texto foi revisado e atualizado visando tratar o problema relacionado aos casos de barragens com comunidade na ZAS. NR: Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e que seja definida pela realização de obras de reforço entre as alternativas previstas no art. 18-A da Lei n. 12.334/2010, bem como nos casos previstos no §1º do art. 7º, o sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico ou hidrodinâmico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto ou estudo técnico atualizado, o que for maior;

18	Único				CP-959732	<p>Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 7º, o sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto, o que for maior.</p> <p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 7º, o sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto, o que for maior.</p> <p>NOVO PARÁGRAFO: §2º. A não aplicabilidade do critério técnicos estabelecida no §1º deve ser devidamente justificada pelo projetista.</p>	<p>O objetivo da proposta é prever expressamente que, nos casos em que a alternativa adotada for o reassentamento da população e o resgate do patrimônio cultural, ou a descaracterização da barragem, não é exigível o atendimento aos critérios técnicos previstos pela norma aplicáveis especificamente às obras de reforço, tendo em vista que a adoção dessas outras alternativas implica, necessariamente, que não haverá comunidade na ZAS. Ademais, busca-se corrigir erro material de remissão quanto ao art. 7º, fazendo referência específica ao seu §1º, assim como ocorre atualmente no artigo 56, da Resolução ANM nº 95/2022. Por fim, busca-se a inclusão do §2º para não restringir a hipótese ao projetista, se for justificável, além de replicar a exceção prevista no parágrafo único do art. 23 da própria minuta também para esse ponto da norma, de modo a não gerar-se dúvida sobre a possibilidade de, em determinados casos, devidamente justificados, a borda livre poder seguir o critério menor, desde que atestado que isso não trará impactos ou riscos adicionais aos trabalhadores e comunidades.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>O texto foi revisado e atualizado visando tratar o problema relacionado aos casos de barragens com comunidade na ZAS.</p> <p>NR: Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e que seja definida pela realização de obras de reforço entre as alternativas previstas no art. 18-A da Lei nº 12.334/2010, bem como nos casos previstos no §1º do art. 7º, o sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico ou hidrodinâmico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto ou estudo técnico atualizado, o que for maior;</p> <p>A proposta de incorporar a não observância dos critérios técnicos especificados não foi acolhida, uma vez que possibilitaria que tais critérios deixassem de ser necessariamente observados. Casos excepcionais, quando devidamente justificados, podem ser tratados no âmbito do art. 89 da minuta.</p>	
18	Único				CP-960183	<p>Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 7º, o sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto, o que for maior.</p>	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Acatado	Ajuste textual incorporado	
18	Único				CP-960496	<p>Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 7º, o sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto, o que for maior.</p>	<p>O empreendedor deve calibrar os dados das bacias e das sub-bacias de sua barragem com dados obtidos de instrumentos com tempo adequado para calibração visando o adequado dimensionamento dos vertedouros com dados reais 2 ciclos hidrológicos com eventos de máxima significativos. As orientações a seguir devem ser adotadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Estabelecer de monitoramento de alta frequência de precipitação e níveis de água para barragens de mineração com DPA de alto (sob a definição atual da tabela DPA Quadro 5, ou seja, > 10 pontos). •Estabelecer protocolos de calibração e atualização dos modelos hidrológicos das barragens de mineração. •Os protocolos devem ser estabelecidos, documentados e revisados em tempo hábil quanto à relevância e conformidade com as melhores práticas internacionais, para calibração e atualizações em tempo hábil dos modelos hidrológicos das barragens de mineração. •Os critérios a serem estabelecidos, documentados e revisados em tempo oportuno quanto à relevância e conformidade com as melhores práticas internacionais, em análise de sensibilidade para análises hidrológicas e hidráulicas. •A hidrologia da bacia deve ser baseada em premissas conservadoras do escoamento da chuva. Para períodos de retorno de mais de 1 / 100 anos (eventos menos frequentes), a umidade do solo deve ser incluída considerando coeficientes de escoamento de chuva maiores, como o uso de CNII, em oposição a CNII, que pode ser apropriado para eventos mais frequentes do que 1 / 100 anos. 	<p>As notas adicionais fornecidas refletem as lições aprendidas com base em recentes trabalhos de auditoria de segurança de barragens. A intenção é incentivar a modelagem e previsão hidrológica e hidráulica segundo as melhores práticas internacionais de engenharia.</p>	ARNALDO MENDES DE SOUSA	Não acatado	<p>Os comentários são relevantes, contudo, não é escopo da minuta de ato normativo instruir ou definir procedimentos metodológicos para o processo de calibração de modelos hidrológicos.</p> <p>Caso o profissional entenda que os dados disponíveis estejam em quantidade e qualidade insuficientes, os parâmetros estimados de forma indireta (abordagem tradicional), com base nas características de uso e ocupação da bacia e dos solos predominantes, devem prevalecer.</p>
18		III			CP-960475	<p>III - DPA alto: 10.000 (dez mil) anos ou PMP (Precipitação Máxima Provável), o que for mais restritivo para a duração crítica do sistema hidrológico avaliado.</p>	-	JOSIANE CRISTIANE BITTENCOURT	Parcialmente acatado	O problema foi tratado referenciando o §1º do art. 7º em vez do art. 7º.	
18					CP-958277	<p>Art. 18. Para barragens de mineração em operação ou inativas, o período de retorno mínimo a ser considerado para dimensionamento e verificação do sistema extravasor deve atender aos seguintes critérios, em consonância com o DPA:</p>	<p>As alterações propostas têm por objetivo aumentar a segurança hidráulica das estruturas de DPA baixo em caso de insuficiência na capacidade da estrutura extravasora para transportar eventos extremos. Sugere-se a adoção de TR maiores mesmo para DPA baixo.</p> <p>Considerando a ocorrência de eventos extremos, cada vez mais comuns, a atualização dos dados básicos levará a uma maior confiabilidade aos estudos hidrológicos e hidráulicos que atestarão a segurança da barragem. Nesse sentido, propõe-se que o artigo defina a periodicidade com que a base de dados deve ser atualizada e, consequentemente, os estudos atrelados a ela.</p> <p>Avaliando situações de barragens em cascata, pode haver casos em que a barragem a montante é classificada com DPA alto e a barragem a jusante com DPA médio ou baixo (ou vice-versa). Com isso, o sistema extravasor da barragem a montante seria dimensionado para um tempo de retorno de 10.000 anos ou PMP, enquanto o da barragem a jusante seria para 1.000 anos ou 500 anos. Assim, se houver a ocorrência de uma chuva extrema, com tempo de retorno associado a vazões decamilares ou PMP, a barragem a jusante irá receber a vazão aficiente da barragem a montante sem estar adequada para tal cheia, podendo levar a grandes processos erosivos e comprometimento da segurança da barragem. Todas as barragens em cascata devem ser dimensionadas para o mesmo tempo de retorno, tendo em vista o pior DPA associado, a fim de que haja o correto trânsito de cheias, sem comprometimento da segurança de nenhuma das estruturas.</p> <p>Mesmo para estruturas em que não se prevê o vertimento, é importante considerar um cenário de emergência, em que o sistema extravasor de emergência garantirá a segurança hidráulica da estrutura, evitando dano maior. Ainda que o sistema extravasor não seja acionado em condições normais de operação, os danos causados por um possível galgamento e ruptura da barragem seriam bem maiores que o vertimento do fluxo contaminado.</p>	-	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	<p>O critério proposto (TR = 500 anos para barragens com DPA baixo) está em consonância com os requisitos previstos pela NBR 13.028/2024. Além disso, já é prevista atualização dos estudos hidrológicos e hidráulicos em periodicidade definida, a depender do DPA, no contexto da RPSB.</p> <p>A classificação quanto ao DPA é feita de forma individualizada considerando as possíveis consequências decorrentes do rompimento. Assim, no cenário descrito, a eventual falha da barragem mais a jusante classificada com DPA baixo não estaria associada a consequências relevantes no vale a jusante.</p>

18					CP-958280	<p>Art. 18. Para barragens de mineração em operação ou inativas, o período de retorno mínimo a ser considerado para dimensionamento e verificação do sistema extravasor deve atender aos seguintes critérios, em consonância com o DPA:</p> <p>I - DPA baixo: 500 (quinhentos) anos; II - DPA médio: 1.000 (dez mil) anos ou PMP (Precipitação Máxima Provável), o que for mais restritivo para a duração crítica do sistema hidrológico avaliado.</p> <p>§1º Se houver existência de população ocupando de forma frequente ou permanente a região potencialmente impactada a jusante, o tempo de retorno a ser adotado deverá ser 10.000 anos ou PMP, independentemente do DPA da estrutura.</p> <p>§2º O sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto, o que for mais restritivo.</p> <p>§3º Os estudos hidrológicos e hidráulicos devem ser revisados periodicamente, tendo como base séries históricas de precipitação e vazão atualizadas, no mínimo, a cada 2 (dois) anos ou após a ocorrência de eventos extremos. Os resultados e estudos hidrológicos e hidráulicos atualizados devem ser apresentados no RISR.</p> <p>§4º Para a definição do tempo de retorno mínimo a ser considerado para dimensionamento do sistema extravasor devem ser observadas também as estruturas a montante e a jusante da barragem em uma análise conjunta. No caso de estruturas em cascata, deverá ser realizada uma verificação conjunta da capacidade dos extravasores, observando-se o DPA mais alto das estruturas.</p> <p>§5º Para estruturas que armazenam rejeitos ou resíduos que configuram risco ao meio ambiente, deve-se prever volumes de contenção para garantir a segurança da barragem quanto a vertimentos, bem como extravasores de emergência, acima da cota de elevação máxima prevista para o volume de contenção.</p>	-	-	ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	<p>O art. normativo proposto está em consonância com os requisitos previstos pela NBR 13.028/2024. Além disso, já é prevista atualização dos estudos em periodicidade definida, a depender do DPA, no contexto da RPS.</p> <p>A proposta do §1º foi parcialmente acatada, com uma nova redação. A proposta do §2º não foi compreendida, uma vez que faltou delimitar para quais estruturas os critérios seriam aplicáveis. Quanto à proposta do §3º, destaca-se que os estudos hidrológicos e hidráulicos são revisados e atualizados no contexto de RPSBs (por exemplo - para barragens classificadas com DPA alto as atualizações ocorrem a cada 3 anos). E quanto à proposta do §4º - destaca-se que a classificação quanto ao DPA é feita de forma individualizada considerando as possíveis consequências decorrentes do rompimento. Assim, a eventual falha da barragem mais a jusante classificada com DPA baixo não estaria associada a consequências relevantes no vale a jusante. Ademais, a proposta não é reconhecida ou prevista em normas técnicas ou regulamentações vigentes de segurança de barragens.</p> <p>A atribuição do DPA2>4 dos mesmos critérios de período de retorno de DPA Alto (10.000 anos ou PMP) busca manter as obrigações hoje vigentes e que assim permanecem até pelo menos 2027, visto que, barragens que pontuam no item "Existência de População a Jusante", conforme classificação Res. n° 95/2022, dificilmente não são DPA Alto, portanto, já são obrigadas a atender 10.000 anos ou PMP. Quanto à proposta do §5º - embora relevante, não possui relação direta com a segurança da barragem, mas sim com a proteção do meio ambiente, devendo ser tratada pelas legislações ambientais.</p>			
18					CP-958606	<p>Art. 18. Para barragens de mineração em operação ou inativas, o período de retorno mínimo a ser considerado para dimensionamento e verificação do sistema extravasor deve atender aos seguintes critérios, em consonância com o DPA:</p> <p>I - DPA baixo: 500 (quinhentos) anos; II - DPA médio: 1.000 (dez mil) anos; III - DPA alto: 10.000 (dez mil) anos ou PMP (Precipitação Máxima Provável), o que for mais restritivo para a duração crítica do sistema hidrológico avaliado.</p> <p>Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 79, o sistema extravasor deve atender, com base em modelo hidrológico calibrado a partir de dados observados na área de estudo, ao critério indicado no inciso III do caput e possuir borda livre igual ou maior a 1,0 (um) metro ou conforme projeto, o que for maior.</p>	No seminário do MPF/MPT de 12/06, defendemos: "O Artigo 18 da proposta (249 da 095) deveria ser revisto, propondo nova metodologia de cálculo que refita rapidamente as mudanças nas possibilidades de eventos extremos de chuvas." Caso não haja consenso após os estudos, proponho que, com base no princípio da precaução, o Artigo 18 tenha a seguinte redação: "Para o cálculo dos sistemas extravasores de barragens e pilhas com DPA médio ou alto, usar os volumes dos maiores eventos extremos de 24h observados no Brasil nos últimos 10 anos. Para as faludas frontais e laterais das barragens e pilhas de rejeitos e estérveis, considerar a erosividade máxima dos eventos extremos de 1h no mesmo período."	<p>Na redação do Artigo 18º (249 da 095/22), continua-se a observar só o passado para prever o futuro, mesmo que ele seja disruptivo. Se uma empresa faz os cálculos conforme os regulamentos atuais e, depois da obra pronta, ocorre uma chuva de 500 mm/dia, com 200 mm em uma hora, (embora tais valores, com base em dados históricos, sejam improváveis na região central de MG, não são impossíveis, considerando os eventos extremos que ocorrem no planeta e no Brasil) as barragens atingidas certamente romperiam.</p> <p>O princípio da precaução não está sendo respeitado. A orientação do Ministro Herman Benjamin, do STJ, que deve ser observada, é a seguinte: "A responsabilidade de demonstrar a segurança passa para as mãos daqueles que conduzem atividades potencialmente perigosas, o que representa um novo paradigma: antes, o poluidor se beneficiava da dúvida científica; agora, a dúvida funcionará em benefício do meio ambiente."</p> <p>Não é simples definir parâmetros para chuvas futuras ou apenas aguardar o que virá. A nossa opinião é que a ANM deveria contratar especialistas de reconhecida competência em crise climática, como Carlos Nobre, e promover um estudo sobre mudanças climáticas que avalie as reais possibilidades de chuvas extremas nas regiões onde estão grandes barragens e pilhas de rejeitos.</p>	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	<p>A proposta não está alinhada à prática de engenharia hidrológica no contexto global. Os estudos de frequência de eventos extremos, com base em dados locais ou regionais, são fundamentados em métodos consolidados.</p>			
19	1				CP-958753	§1º Os fatores de segurança mínimos indicados nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atingidos.	Em casos que justificados tecnicamente, pelo responsável técnico da obra ou projeto, a segurança da estrutura (etapa de obra e após descaracterização) poderá ser feita por análises de tensão x deformação.	-	JOAO EMILIO TOZZETTI FRANCO	Não acatado	Conforme normas técnicas aplicáveis, a contribuição não foi acatada sob o entendimento que as análises de tensão x deformação são complementares às análises de estabilidade.			
19	1				CP-958754	§1º Os fatores de segurança mínimos indicados nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atingidos.	Em casos que justificados tecnicamente, pelo responsável técnico da obra ou projeto, a segurança da estrutura (etapa de obra e após descaracterização) poderá ser feita por análises de tensão x deformação.	-	JOAO EMILIO TOZZETTI FRANCO	Não acatado	Conforme normas técnicas aplicáveis, a contribuição não foi acatada sob o entendimento que as análises de tensão x deformação são complementares às análises de estabilidade.			
19	3				CP-960489	§3º Deve ser avaliada a presença de materiais contráteis que apresentem comportamento strain-softening (amoelamento brusco em condições não drenadas) e seu potencial de liquefação.	Na proposta de mudança não fica claro se todas as estruturas que apresentam materiais contráteis necessitam durante sua vida útil e/ou durante as obras de descaracterização será necessário obter Fc acima de 1,10 na condição liquefação e caso isso não ocorra não há explicito na legislação se haverá algum enquadramento.	-	JOSIANE CRISTIANE BITTENCOURT	Acatado	<p>A análise é aplicável a todas as fases do ciclo de vida das barragens que contenham materiais frágeis. A alínea g do inciso III do Art. 15 foi editada para dar clareza sobre esse aspecto.</p> <p>NR (proposta): g) o fator de segurança das análises considerando resistência não drenada residual for inferior a 1,1;</p>			
19	4				CP-958234	§4º Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amoelamento brusco em condições não drenadas) deve ser garantido fator de segurança igual ou superior a 1,1, considerando as análises de tensão x deformação indicadas na ABNT 13.028:2024 e a resistência residual.	§4º Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amoelamento brusco em condições não drenadas) deve ser garantido fator de segurança igual ou superior a 1,1, considerando a resistência residual em análises de Tensão x Deformação e Método do Equilíbrio Limite conforme ABNT 13.028:2024, tendo em vista o resultado mais restritivo."	Com relação ao §4º do art. 19, AECOM recomenda inclusão das análises pelo método de equilíbrio limite (MEL) além das análises de tensão e deformação (T-D), em conformidade com a NBR 13.028/2024: "... embora seja esperado que os métodos numéricos baseados em comportamento T-D sejam mais representativos da natureza complexa do comportamento de geomateriais, eles não são necessariamente superiores ao MEL, sendo seu emprego e sua utilização feitos com julgamento de engenharia apropriado e, preferencialmente, em conjunto com métodos de equilíbrio limite."	ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	O texto foi modificado visando trazer clareza sobre a flexibilidade na adoção das metodologias de cálculo. A intenção foi deixar a definição da metodologia a critério do responsável técnico, ainda que haja obrigatoriedade de realização de análises tensão x deformação, conforme exigido da ABNT NBR 13.028/2024.			
19	4				CP-958737	§4º Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amoelamento brusco em condições não drenadas) deve ser garantido fator de segurança igual ou superior a 1,1, considerando as análises de tensão x deformação indicadas na ABNT 13.028:2024 e a resistência residual.	Afirmar que o Método de Equilíbrio Limite (MEL) é uma maneira mais assertiva de representar materiais com comportamento strain-softening (SS) pode ocasionar limitações interpretativas dos resultados dos modelos. Isso porque o comportamento (SS) pode ser observado até mesmo em materiais normais, que em condições normais não apresentam tal comportamento (em determinadas condições). Nessa perspectiva, existe um risco de praticamente qualquer estrutura poder ser enquadrada nessa condição. Além disso, é fundamental manter margem para que o responsável técnico, com base em julgamento profissional e nas particularidades do caso, possa adotar análises tensão x deformação que considerem modelos constitutivos capazes de capturar o comportamento SS em condições não drenadas, quando estas se mostrarem mais adequadas para a avaliação da segurança da estrutura.	-	JOAO EMILIO TOZZETTI FRANCO	Parcialmente acatado	O texto foi modificado visando trazer clareza sobre a flexibilidade na adoção das metodologias de cálculo. A intenção foi deixar a definição da metodologia a critério do responsável técnico, ainda que haja obrigatoriedade de realização de análises tensão x deformação, conforme exigido da ABNT NBR 13.028/2024.			
19	4				CP-959634	§4º Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amoelamento brusco em condições não drenadas) deve ser garantido fator de segurança igual ou superior a 1,1, considerando as análises de tensão x deformação indicadas na ABNT 13.028:2024 e a resistência residual.	Sugestão de novo texto: Quando empregado o método de equilíbrio limite nas avaliações de segurança, adota-se o fator de segurança mínimo de 1,1 para condições pós-sísmica e pós-liquefação/residual. Entretanto, a critério do responsável pela análise, a avaliação de segurança poderá ser realizada por meio de modelos constitutivos TxD que capturem o comportamento de amoelamento normalmente observado durante o cossilhamento não drenado em materiais suscetíveis à liquefação.	o conceito de "strain-softening" pode gerar brechas em interpretações onde qualquer material (inclusive de fundação exemplo: solo residual) pode, sob determinadas condições extremas apresentar strain-softening.	MARCO FERNANDO MANSUR GOMES	Não acatado	Em conformidade com a terminologia adotada na norma ABNT 13.028/2024, foi adotada a descrição "amoelamento brusco em condições não drenadas" que delimita a abrangência desse cenário de avaliação da estabilidade.			

19	4				CP-959739	§4º Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amelecento brusco em condições não drenadas) deve ser garantido fator de segurança igual ou superior a 1,1, considerando as análises de tensão deformação indicadas na ABNT 13.028:2024 e a resistência residual.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §4º Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amelecento brusco em condições não drenadas) deve ser observado os critérios definidos pela ABNT 13.028:2024	A revisão da NRM 13.028/2024, em novembro/2024, envolveu fórum composto por referências técnicas nacionais e aborda todo o critério e julgamento de boas práticas engenharia necessários para a avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amelecento brusco em condições não drenadas). Nesse sentido, a sugestão proposta exige que o empreendedor observe os critérios estabelecidos naquela norma técnica, que prevê as regras aplicáveis às análises de estabilidade. Ademais, a sugestão harmoniza com o restante da minuta, que deixa de prever fatores de segurança específicos e passa fazer remissão à ABNT 13.028/2024.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Os critérios estabelecidos na norma ABNT NBR 13.028/2024 foram adotados e complementados com um critério numérico de fator de segurança, alinhado a padrões e guias de boas práticas internacionais, que permite a utilização prática e objetiva desse cenário de análise de estabilidade para enquadramento e avaliação das estruturas.
19	4				CP-960186	§4º Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amelecento brusco em condições não drenadas) deve ser garantido fator de segurança igual ou superior a 1,1, considerando as análises de tensão deformação indicadas na ABNT 13.028:2024 e a resistência residual.	Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amelecento brusco em condições não drenadas), quando empregado o método de equilíbrio limite, deve ser garantido fator de segurança igual ou superior a 1,1 para parâmetros residuais. Entretanto, sempre que necessárias, as avaliações poderão ser complementadas por meio de análises tensão-deformação segundo diretrizes da ABNT 13.028/2024.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Parcialmente acatado	O texto foi modificado visando trazer clareza sobre a flexibilidade na adoção das metodologias de cálculo. A intenção foi deixar a definição da metodologia a critério do responsável técnico, ainda que haja obrigatoriedade de realização de análises tensão x deformação, conforme exigido da ABNT NBR 13.028/2024.
19	4				CP-960397	§4º Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amelecento brusco em condições não drenadas) deve ser garantido fator de segurança igual ou superior a 1,1, considerando as análises de tensão deformação indicadas na ABNT 13.028:2024 e a resistência residual.	Proposta: Alteração para Quando empregado o método de equilíbrio limite nas avaliações de segurança, adota-se o fator de segurança mínimo de 1,1 para condições pós-sísmica e pós-liquefação/residual. Entretanto, a critério do responsável pela análise, a avaliação de segurança poderá ser realizada por meio de modelos constitutivos TxD que capturem o comportamento de amolecento normalmente observado durante o cisalhamento não drenado em materiais suscetíveis à liquefação.	Justificativa: Discutido sobre o conceito de "strain-softening" haja visto que isso pode gerar brechas em interpretações onde qualquer material (inclusive de fundação exemplo: solo residual) pode sob determinadas condições extremas apresentar strain-softening. Importante separar e discutir bem este. Do jeito que está escrito dá margem para a seguinte afirmação: todo material que liquefaz apresenta strain-softening. O problema é que nem todo material que apresenta strain-softening possuirá potencial a liquefação. Ponto de atenção.	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Não acatado	Em conformidade com a terminologia adotada na norma NBR ABNT 13.028/2024, foi adotada a descrição "amelecento brusco em condições não drenadas" que delimita a abrangência desse cenário de avaliação da estabilidade.
19	4				CP-960536	§4º Na avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amelecento brusco em condições não drenadas) deve ser garantido fator de segurança igual ou superior a 1,1, considerando as análises de tensão deformação indicadas na ABNT 13.028:2024 e a resistência residual.	Estruturas que contenham materiais com comportamento de strain-softening (amelecento brusco em condições não drenadas), a aplicação do método de equilíbrio limite deve assegurar um fator de segurança igual ou superior a 1,1, considerando os parâmetros residuais. Poderá ser utilizado avaliação complementar por análises tensão-deformação, conforme as diretrizes estabelecidas na ABNT NBR 13.028:2024. Apesar de concordar com a elaboração de análises tensão x deformação para avaliação qualitativa de segurança da estrutura, vale a discussão de qual o seu real papel nesta resolução, já que no artigo 15 Inciso 2G, F5 menor que 1,1 implica nível de Alerta.	-	RAIKA KATIUSCIA ALVES SILVA	Parcialmente acatado	O texto foi modificado visando trazer clareza sobre a flexibilidade na adoção das metodologias de cálculo. A intenção foi deixar a definição da metodologia a critério do responsável técnico, ainda que haja obrigatoriedade de realização de análises tensão x deformação, conforme exigido da ABNT NBR 13.028/2024.
19	5				CP-935214	§5º No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 7º, deve-se obter fator de segurança na condição não drenada global com valor igual ou superior a 1,5 para resistência de pico.	O texto estabelece que aplica-se quando existe comunidade na ZAS, sugiro especificar o que trata-se de comunidade, 1 pessoa enquadra nesse item?	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	A definição de comunidade na ZAS está sendo objeto de discussão no Comitê Interministerial de Segurança de Barragens - CinSB, instituído por meio do Decreto nº 11.310, de 26 de dezembro de 2022, com as alterações dadas pelo Decreto nº 11.763, de 30 de outubro de 2023.
19	5				CP-956710	§5º No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 7º, deve-se obter fator de segurança na condição não drenada global com valor igual ou superior a 1,5 para resistência de pico.	Para continuidade das ações anteriores em atendimento ao artigo 54, informar que barragens em descaracterização não precisam atender fator de segurança na condição não drenada global com valor igual ou superior a 1,5 para resistência de pico. Na redação do Artigo 54 da Resolução 95 de 2022, essa obrigatoriedade era aplicável somente para barragens que teriam continuidade operacional. Sugere-se a inclusão de um item de que barragens em descaracterização e que optaram por descaracterização da estrutura em atendimento ao Artigo 54 não devem atender a esse requisito. Com o estágio avançado de obras de descaracterização e o prazo legal para quem optou pela descaracterização se encerra em dezembro de 2027, uma alteração desse porte poderá gerar atrasos nos cronogramas. Caso seja mantido, como não é estabelecido prazo, sugere-se um prazo de 3 anos para implantação dos eventuais reforços ou alterações estruturais devido necessidade de investigações, projetos, licenças etc.	-	RENATO VINICIUS SILVA SANTOS	Acatado	O texto foi revisado e atualizado visando tratar o problema relacionado aos casos de barragens com comunidade na ZAS. NR: Parágrafo único. No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e que seja definida pela realização de obras de reforço entre as alternativas previstas no art. 18-A da Lei n. 12.334/2010, bem como nos casos previstos no §1º do art. 7º, deve-se obter fator de segurança na condição não drenada global com valor igual ou superior a 1,5 para resistência de pico.
19	5				CP-959740	§5º No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e nos casos previstos no art. 7º, deve-se obter fator de segurança na condição não drenada global com valor igual ou superior a 1,5 para resistência de pico.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §5º No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e que seja definida pela realização de obras de reforço, bem como nos casos previstos no §1º do art. 7º, deve-se obter fator de segurança na condição não drenada global com valor igual ou superior a 1,5 para resistência de pico, quando os materiais forem sujeitos à mobilização por resistência não drenada;	O objetivo da proposta é prever expressamente que, nos casos em que a alternativa adotada for o reassentamento da população e o resgate do patrimônio cultural, ou a descaracterização da barragem, não é exigível o atendimento a este critério, tendo em vista que a adoção dessas outras alternativas implica, necessariamente, que não haverá comunidade na ZAS. Ademais, busca-se corrigir erro material de remissão quanto ao art. 7º, fazendo referência específica ao seu §1º, assim como ocorre atualmente na Resolução ANM nº 95/2022. Por fim, também se busca manter a dinâmica atualmente vigente, tendo em vista que não há substrato técnico de se exigir F5 na condição drenada global de 1,50 para resistência de pico caso os materiais não sejam sujeitos à mobilização por resistência não drenada.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Foi realizado o ajuste para limitar aos casos de adoção de obras de reforço, e a compatibilização com o §1º do Art. 7º. Além disso, o trecho final da contribuição foi inserido de forma adaptada para garantir maior clareza sobre a obrigação. NR (proposta): §º No caso de barragem em que seja identificada comunidade na ZAS e que seja definida pela realização de obras de reforço entre as alternativas previstas no art. 18-A da Lei n. 12.334/2010, bem como nos casos previstos no §1º do art. 7º, deve-se obter fator de segurança na condição não drenada global com valor igual ou superior a 1,5 para resistência de pico, quando os materiais apresentarem strain softening (amelecento brusco em condições não drenadas) ou quando forem sujeitos à mobilização por resistência não drenada em condições normais.
19	6				CP-959636	§6º A não realização da análise de alguns dos cenários de cálculo previstos na ABNT NBR 13.028:2024 ou nesta Resolução deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	§6º A não realização da análise de alguns dos cenários de cálculo previstos na ABNT NBR 13.028:2024 ou nesta Resolução deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado, com ciência da ANM.	Deixar claro na norma a desnecessidade de aprovação da ANM sobre esse ponto, de forma que as justificativas técnicas, com a devida ART, sejam suficientes.	MARCIO FERNANDO MANSUR GOMES	Não acatado	O texto atual já prevê que as justificativas, embora dispensadas de aprovação da ANM, devem ser arquivadas na documentação da barragem (conforme §5º do art. 33 da minuta) e, portanto, poderão ser objeto de avaliação e questionamentos por parte da equipe de fiscalização.
19	6				CP-959741	§6º A não realização da análise de alguns dos cenários de cálculo previstos na ABNT NBR 13.028:2024 ou nesta Resolução deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §6º A não realização da análise de alguns dos cenários de cálculo previstos na ABNT NBR 13.028:2024 ou nesta Resolução deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado, com ciência da ANM.	Deixar claro na norma a desnecessidade de aprovação da ANM sobre esse ponto, de forma que as justificativas técnicas, com a devida ART, sejam suficientes.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O texto atual já prevê que as justificativas, embora dispensadas de aprovação da ANM, devem ser arquivadas na documentação da barragem (conforme §5º do art. 33 da minuta) e, portanto, poderão ser objeto de avaliação e questionamentos por parte da equipe de fiscalização.
19	6				CP-960506	§6º A não realização da análise de alguns dos cenários de cálculo previstos na ABNT NBR 13.028:2024 ou nesta Resolução deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	Art. XX. Cabe ao auditor, profissional legalmente habilitado pelo sistema CONFEA/CREA, calcular os fatores de segurança para as barragens de mineração inseridas na PNISB, independentemente do método construtivo adotado. Além disso, uma análise de susceptibilidade à liquefação deve ser realizada e quando a liquefação é identificada, uma análise de estabilidade apropriada deve ser realizada (equilíbrio limite pós-sísmico ou análise dinâmica não-linear) adotando parâmetros de resistência reduzido. Os fatores de segurança devem atender aos previstos na ABNT NBR 13.028 ou normas posteriores, em normas internacionais e boas práticas de engenharia.	A associação de resistência de pico do material com a análise pós-sísmica, onde a liquefação pode ser desencadeada por movimento cíclico, pode gerar mal entendimento. Recomenda-se a realização de análise pós-sísmica, considerando a avaliação da susceptibilidade ao desencadeamento de liquefação e parâmetros liquefeitos ou reduzidos (ou seja, residuais).	ARNALDO MENDES DE SOUSA	Não acatado	De modo geral, as complementações sugeridas na contribuições já estão contempladas na minuta proposta.

19					CP-935208	Art. 19. A verificação de segurança de barragens de mineração em operação ou inativas quanto à estabilidade física deve incluir análises de estabilidade, considerando o cálculo de fatores de segurança, com base na ABNT NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda, e nas boas práticas de engenharia.	Checar referência de artigo, acredito que a referência correta é o Art. 19 e não o Art 20.	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Acatado	Numeração ajustada.
19					CP-935211	Art. 19. A verificação de segurança de barragens de mineração em operação ou inativas quanto à estabilidade física deve incluir análises de estabilidade, considerando o cálculo de fatores de segurança, com base na ABNT NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda, e nas boas práticas de engenharia.	O artigo aplica-se para barragens de mineração em operação e inativas, sugiro acrescentar as demais, como em descaracterização, em fase de monitoramento, abandonadas...	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	Os critérios técnicos para barragens em descaracterização foram definidos no Capítulo V. Ainda assim, as análises previstas no Art. 19 foram incorporadas para a fase de descaracterização por meio do Art. 23
19					CP-959040	Art. 19. A verificação de segurança de barragens de mineração em operação ou inativas quanto à estabilidade física deve incluir análises de estabilidade, considerando o cálculo de fatores de segurança, com base na ABNT NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda, e nas boas práticas de engenharia.	As considerações do MPT acerca do art. 19 estão expostas no item 5 da manifestação técnica anexa, que aborda aspectos relevantes sobre estabilidade, liquefação e análises probabilísticas de risco.	-	INGRID MILLENE DE OLIVEIRA ROSA	Parcialmente acatado	Quanto à mudança de critério para enquadramento do Nível de Segurança em 'Crítico' com base no FS residual - a proposta foi parcialmente incorporada por meio da inclusão de um novo critério para a classificação de uma estrutura em 'Nível Crítico', considerando de forma combinada o fator de segurança não drenado de pico (descrição novo critério: "o fator de segurança não drenado de pico for igual a 1,2 e o fator de segurança considerando resistência não drenada residual for inferior a 1,0"). A transferência integral da alínea 'g' do inciso II (Nível de Alerta) para o inciso III (Nível Crítico) não foi acolhida, uma vez que essa situação de forma isolada (com FSnd de pico acima dos mínimos previstos em norma) sinaliza a necessidade de intervenções na estrutura, contudo não implica a evacuação imediata da área potencialmente inundada.
19					CP-959735	A verificação de segurança de barragens de mineração em operação ou inativas quanto à estabilidade física deve incluir análises de estabilidade, considerando o cálculo de fatores de segurança, com base na ABNT NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda, e nas boas práticas de engenharia.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 19 A verificação de segurança de barragens de mineração em operação ou inativas quanto à estabilidade física deve incluir análises de estabilidade, considerando o cálculo de fatores de segurança, com base na ABNT NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda, e nas boas práticas de engenharia, sendo que a não utilização de algum critério ou premissa prevista na norma deve ser justificada pelo profissional legalmente habilitado.	A exigência de justificativa técnica por profissional legalmente habilitado para a não aplicação de algum critério ou premissa da ABNT NBR 13.028:2024 reforça a responsabilidade técnica e a transparência na avaliação da estabilidade das barragens. Essa medida assegura que as análises sejam fundamentadas em boas práticas de engenharia e adequadas às especificidades de cada caso, com o objetivo de garantir a segurança das estruturas.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A proposta possibilitaria que requisitos e critérios técnicos previstos em norma técnica deixassem de ser observados. A possibilidade da não realização da análise de algum dos cenários de cálculo previstos na ABNT NBR 13.028:2024 já é abordada no §6º do art. 19.
20	2				CP-956351	§2º Para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento automatizado de instrumentação, adequado à complexidade da estrutura, com acompanhamento em período integral, seguindo os critérios definidos pelo projetista, sendo de responsabilidade do empreendedor a definição da tecnologia, dos instrumentos e dos processos de monitoramento. Estas informações deverão estar total e permanentemente disponíveis para a sociedade, em tempo real, de forma clara e de fácil acesso, via SIGBM.	Para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 2, o empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento automatizado de instrumentação, adequado à complexidade da estrutura, com acompanhamento em tempo real, em período integral, seguindo os critérios definidos pelo projetista, sendo de responsabilidade do empreendedor a definição da tecnologia, dos instrumentos e dos processos de monitoramento. Estas informações deverão estar total e permanentemente disponíveis para a sociedade, em tempo real, de forma clara e de fácil acesso, via SIGBM.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	As estruturas com DPA2 superior a 0 e inferior a 4 já possuem a obrigação de instalação de sistema de alerta para situações de emergência, além da obrigação de manterem sistema de monitoramento incluindo os níveis de controle da instrumentação. A inclusão da exigência de automatização desse sistema representaria incremento de custo regulatório desproporcional ao incremento da segurança.
20	2				CP-958236	§2º Para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento automatizado de instrumentação, adequado à complexidade da estrutura, com acompanhamento em período integral, seguindo os critérios definidos pelo projetista, sendo de responsabilidade do empreendedor a definição da tecnologia, dos instrumentos e dos processos de monitoramento.	§2º Para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 2 (médio), o empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento automatizado de instrumentação, adequado à complexidade da estrutura, com acompanhamento em período integral, contemplando os modos de falha críveis da estrutura, incluindo redundância no sistema de alimentação de energia e seguindo os critérios definidos pelo projetista. A definição da tecnologia, dos instrumentos e dos processos de monitoramento é de responsabilidade do empreendedor.	A AECOM destaca a importância de manter a redundância no sistema de alimentação de energia, retirada da proposta de revisão da minuta. Adicionalmente, recomenda-se a exigência de videomonitoramento adaptado às condições noturnas e de baixa visibilidade. Além disso, o quadro I.4 da Minuta, que trata do cálculo do DPA da estrutura, estabelece que o Potencial de Perda de Vidas Humanas (DPA2) é classificado como médio e recebe pontuação 2 para o caso da existência de ocupações temporárias ou de trabalhadores na área de inundação da barragem. Assim sendo, a AECOM entende como necessária que tais estruturas, que eventualmente possuam pessoas em trânsito ou trabalhando na área potencialmente afetada por uma ruptura, deveriam ser monitoradas por um sistema de instrumentação com acompanhamento em período integral. A AECOM entende que as estruturas enquadradas como DPA2 = 2 (médio), de acordo com o quadro I.4 da Minuta, que possuem a presença eventual de pessoas na área de inundação, também deveriam possuir um sistema de videomonitoramento integral.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	As estruturas com DPA2 superior a 0 e inferior a 4 já possuem a obrigação de instalação de sistema de alerta para situações de emergência, além da obrigação de manterem sistema de monitoramento incluindo os níveis de controle da instrumentação. A inclusão da exigência de automatização desse sistema representaria incremento de custo regulatório desproporcional ao incremento da segurança. A extinção do requisito de 'redundância dos sistemas de alimentação de energia' foi motivada pelas percepções da fiscalização de que ela somente não assegura o funcionamento adequado de cada um dos instrumentos, uma vez que falhas podem ocorrer nos sensores ou nos sistemas de transmissão. A existência de múltiplos instrumentos independentes, por outro lado, garante que as condições de segurança da barragem sejam continuamente acompanhadas.

20	2				CP-958590	<p>§2º Para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento automatizado de instrumentação, adequado à complexidade da estrutura, com acompanhamento em período integral, seguindo os critérios definidos pelo projeto, sendo de responsabilidade do empreendedor a definição da tecnologia, dos instrumentos e dos processos de monitoramento.</p>	<p>§2º Para as barragens de mineração classificadas com DPA2 maior ou igual a 2 (médio), o empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento automatizado de instrumentação, adequado à complexidade da estrutura, com acompanhamento em período integral, contemplando os modos de falha críveis da estrutura, incluindo redundância no sistema de alimentação de energia e seguindo os critérios definidos pelo projeto. A definição da tecnologia, dos instrumentos e dos processos de monitoramento é de responsabilidade do empreendedor.</p>	<p>Comentário AECOM (correção da contribuição anterior): A AECOM destaca a importância de manter a redundância no sistema de alimentação de energia, retirada da proposta de revisão da minuta. Adicionalmente, recomenda-se a exigência de videomonitoramento adaptado às condições noturnas e de baixa visibilidade. Além disso, o quadro I.4 da Minuta, que trata do cálculo do DPA da estrutura, estabelece que o Potencial de Perda de Vidas Humanas (DPA2) é classificado como médio e recebe pontuação 2 para o caso da existência de ocupações temporárias ou de trabalhadores na área de inundação da barragem. Assim sendo, a AECOM entende como necessária que tais estruturas, que eventualmente possuam pessoas em trânsito ou trabalhando na área potencialmente afetada por uma ruptura, deveriam ser monitoradas por um sistema de instrumentação com acompanhamento em período integral. A AECOM entende que as estruturas enquadradas como DPA2 = 2 (médio), de acordo com o quadro I.4 da Minuta, que possuem a presença eventual de pessoas na área de inundação, também deveriam possuir um sistema de videomonitoramento integral. Por fim, acrescenta-se a ressalva que todos os modos de falha críveis devem ser monitorados.</p>	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	<p>As estruturas com DPA2 superior a 0 e inferior a 4 já possuem a obrigação de instalação de sistema de alerta para situações de emergência, além da obrigação de manter sistema de monitoramento incluindo os níveis de controle da instrumentação. A inclusão da exigência de automatização desse sistema representaria incremento de custo regulatório desproporcional ao incremento da segurança.</p> <p>A extinção do requisito de 'redundância dos sistemas de alimentação de energia' foi motivada pelas percepções da fiscalização de que ela somente não assegura o funcionamento adequado de cada um dos instrumentos, uma vez que falhas podem ocorrer nos sensores ou nos sistemas de transmissão. A existência de múltiplos instrumentos independentes, por outro lado, garante que as condições de segurança da barragem sejam continuamente acompanhadas.</p>	
20	3				CP-958241	<p>§3º As barragens de mineração com DPA alto ou DPA2 ≥ 4 devem manter videomonitoramento 24 (vinte e quatro) horas por dia de sua estrutura devendo as imagens ser armazenadas pelo empreendedor pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias.</p>	<p>§3º As barragens de mineração com DPA alto ou DPA2 = 2 (médio) devem manter videomonitoramento 24 (vinte e quatro) horas por dia de sua estrutura, utilizando de tecnologias adequadas para períodos noturnos e situações de baixa visibilidade, devendo as imagens ser armazenadas pelo empreendedor pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias.</p>	<p>A AECOM destaca a importância de manter a redundância no sistema de alimentação de energia, retirada da proposta de revisão da minuta. Adicionalmente, recomenda-se a exigência de videomonitoramento adaptado às condições noturnas e de baixa visibilidade. Além disso, o quadro I.4 da Minuta, que trata do cálculo do DPA da estrutura, estabelece que o Potencial de Perda de Vidas Humanas (DPA2) é classificado como médio e recebe pontuação 2 para o caso da existência de ocupações temporárias ou de trabalhadores na área de inundação da barragem. Assim sendo, a AECOM entende como necessária que tais estruturas, que eventualmente possuam pessoas em trânsito ou trabalhando na área potencialmente afetada por uma ruptura, deveriam ser monitoradas por um sistema de instrumentação com acompanhamento em período integral. A AECOM entende que as estruturas enquadradas como DPA2 = 2 (médio), de acordo com o quadro I.4 da Minuta, que possuem a presença eventual de pessoas na área de inundação, também deveriam possuir um sistema de videomonitoramento integral.</p>	ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	<p>As estruturas com DPA2 superior a 0 e inferior a 4 já possuem a obrigação de instalação de sistema de alerta para situações de emergência, além da obrigação de manter sistema de monitoramento incluindo os níveis de controle da instrumentação. A inclusão da exigência de videomonitoramento representaria incremento de custo regulatório desproporcional ao incremento da segurança.</p> <p>A sugestão de tecnologias para períodos noturnos foi acatada.</p> <p>NR (proposta): §3º As barragens de mineração com DPA alto ou DPA2 ≥ 4 devem manter videomonitoramento 24 (vinte e quatro) horas por dia de sua estrutura, utilizando tecnologias adequadas para períodos noturnos, devendo as imagens ser armazenadas pelo empreendedor pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias.</p>	
20	3				CP-958592	<p>§3º As barragens de mineração com DPA alto ou DPA2 ≥ 4 devem manter videomonitoramento 24 (vinte e quatro) horas por dia de sua estrutura devendo as imagens ser armazenadas pelo empreendedor pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias.</p>	<p>§3º As barragens de mineração com DPA alto ou DPA2 maior ou igual a 2 (médio) devem manter videomonitoramento 24 (vinte e quatro) horas por dia de sua estrutura, utilizando de tecnologias adequadas para períodos noturnos e situações de baixa visibilidade, devendo as imagens ser armazenadas pelo empreendedor pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias.</p>	<p>Comentário AECOM (correção da contribuição anterior): A AECOM destaca a importância de manter a redundância no sistema de alimentação de energia, retirada da proposta de revisão da minuta. Adicionalmente, recomenda-se a exigência de videomonitoramento adaptado às condições noturnas e de baixa visibilidade. Além disso, o quadro I.4 da Minuta, que trata do cálculo do DPA da estrutura, estabelece que o Potencial de Perda de Vidas Humanas (DPA2) é classificado como médio e recebe pontuação 2 para o caso da existência de ocupações temporárias ou de trabalhadores na área de inundação da barragem. Assim sendo, a AECOM entende como necessária que tais estruturas, que eventualmente possuam pessoas em trânsito ou trabalhando na área potencialmente afetada por uma ruptura, deveriam ser monitoradas por um sistema de instrumentação com acompanhamento em período integral. A AECOM entende que as estruturas enquadradas como DPA2 = 2 (médio), de acordo com o quadro I.4 da Minuta, que possuem a presença eventual de pessoas na área de inundação, também deveriam possuir um sistema de videomonitoramento integral. Por fim, acrescenta-se a ressalva que todos os modos de falha críveis devem ser monitorados.</p>	ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	<p>As estruturas com DPA2 superior a 0 e inferior a 4 já possuem a obrigação de instalação de sistema de alerta para situações de emergência, além da obrigação de manter sistema de monitoramento incluindo os níveis de controle da instrumentação. A inclusão da exigência de videomonitoramento representaria incremento de custo regulatório desproporcional ao incremento da segurança.</p> <p>A sugestão de tecnologias para períodos noturnos foi acatada.</p> <p>NR (proposta): §3º As barragens de mineração com DPA alto ou DPA2 ≥ 4 devem manter videomonitoramento 24 (vinte e quatro) horas por dia de sua estrutura, utilizando tecnologias adequadas para períodos noturnos, devendo as imagens ser armazenadas pelo empreendedor pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias.</p>	
20	4				CP-956354	<p>§4º As barragens com comunidade na ZAS ou enquadradas nos casos previstos no §1º do art. 7º devem possuir Centro de Monitoramento Geotécnico operando 24 (vinte e quatro) horas por dia.</p>	<p>§4º As barragens com comunidade na ZAS ou enquadradas nos casos previstos no §1º do art. 7º devem possuir Centro de Monitoramento Geotécnico operando 24 (vinte e quatro) horas por dia.</p>	<p>§4º As barragens com comunidade na ZAS ou enquadradas nos casos previstos no art. 7º devem possuir Centro de Monitoramento Geotécnico operando 24 (vinte e quatro) horas por dia. Estas informações devem estar total e permanentemente disponíveis para a sociedade, em tempo real, de forma clara e de fácil acesso via SIGBM.</p>	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	<p>Os dados de monitoramento e instrumentação devem ser mantidos no PSB. A responsabilidade pelos dados é do empreendedor. A disponibilização dessas informações é prevista em lei apenas por meio do SNIIS, cuja gestão compete à ANA. O SIGBM não foi desenvolvido para ter essas funcionalidades.</p>
20	4				CP-956719	<p>§4º As barragens com comunidade na ZAS ou enquadradas nos casos previstos no §1º do art. 7º devem possuir Centro de Monitoramento Geotécnico operando 24 (vinte e quatro) horas por dia.</p>	<p>Como o CMG não é item obrigatório na Resolução 95, sendo aplicável somente para barragens que optaram pela continuidade da operação, sugere-se um prazo de 2 anos para implantação do CMG nos termos da resolução. Sugere-se também que esteja mais claro que o CMG deverá estar operacional até o término do monitoramento passivo em estruturas remanescentes.</p>	<p>-</p>	RENATO VINICIUS SILVA SANTOS	Acatado	<p>De forma a manter a obrigação tal como está prevista na Resolução ANM n. 95/2022, o texto foi adaptado.</p> <p>NR: §4º As barragens com comunidade na ZAS e que seja definida pela realização de obras de reforço entre as alternativas previstas no art. 18-A da Lei n. 12.334/2010, bem como nos casos previstos no §1º do art. 7º devem possuir Centro de Monitoramento Geotécnico operando 24 (vinte e quatro) horas por dia.</p>	
20	4				CP-959742	<p>§4º As barragens com comunidade na ZAS ou enquadradas nos casos previstos no §1º do art. 7º devem possuir Centro de Monitoramento Geotécnico operando 24 (vinte e quatro) horas por dia.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO §4º As barragens com comunidade na ZAS e que seja definida pela realização de obras de reforço, ou enquadradas nos casos previstos no §1º do art. 7º devem possuir Centro de Monitoramento Geotécnico operando 24 (vinte e quatro) horas por dia.</p>	<p>O objetivo da proposta é prever expressamente que, nos casos em que a alternativa adotada for o reassentamento da população e o resgate do patrimônio cultural, ou a descaracterização da barragem, não é exigível o atendimento a este critério, tendo em vista que a adoção dessas outras alternativas implica, necessariamente, que não haverá comunidade na ZAS. Ademais, busca-se corrigir erro material de remissão quanto ao art. 7º, fazendo referência específica ao seu §1º, assim como ocorre atualmente na Resolução ANM nº 95/2022. Por fim, também se busca manter a dinâmica atualmente vigente, tendo em vista que não há substrato técnico de se exigir FS na condição drenada global de 1,50 para resistência de pico caso os materiais não sejam sujeitos à mobilização por resistência não drenada.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>Referência deve ser, de fato, ao §1º do Art. 7º e de forma a manter a obrigação tal como está prevista na Resolução ANM n. 95/2022, o texto foi adaptado.</p> <p>NR: §4º As barragens com comunidade na ZAS e que seja definida pela realização de obras de reforço entre as alternativas previstas no art. 18-A da Lei n. 12.334/2010, bem como nos casos previstos no §1º do art. 7º devem possuir Centro de Monitoramento Geotécnico operando 24 (vinte e quatro) horas por dia.</p>	
20	5				CP-956360	<p>§5º As informações advindas do sistema de monitoramento, contemplando os dados de instrumentação, devem ser armazenadas e estar disponíveis para a fiscalização das equipes ou sistemas das Defesas Civis estaduais e federais e da ANM.</p>	<p>§5º As informações advindas do sistema de monitoramento, contemplando os dados de instrumentação, devem ser armazenadas e estar disponíveis para a fiscalização das equipes ou sistemas das Defesas Civis estaduais e federais e da ANM.</p>	<p>-</p>	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	<p>Os dados de monitoramento e instrumentação devem ser mantidos no PSB. A responsabilidade pelos dados é do empreendedor. A disponibilização dessas informações é prevista em lei apenas por meio do SNIIS, cuja gestão compete à ANA.</p>	
20	5				CP-957762	<p>§5º As informações advindas do sistema de monitoramento, contemplando os dados de instrumentação, devem ser armazenadas e estar disponíveis para a fiscalização das equipes ou sistemas das Defesas Civis estaduais e federais e da ANM.</p>	<p>§5º As informações advindas do sistema de monitoramento, contemplando os dados de instrumentação, devem ser armazenadas e estar disponíveis, via SIGBM, para a fiscalização das equipes, para acesso irrestrito por parte da sociedade civil, para os sistemas das Defesas Civis, municipais, estaduais e federais e a ANM.</p>	<p>-</p>	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	<p>Os dados de monitoramento e instrumentação devem ser mantidos no PSB. A responsabilidade pelos dados é do empreendedor. A disponibilização dessas informações é prevista em lei apenas por meio do SNIIS, cuja gestão compete à ANA.</p>	

20	5				CP-960308	§5º As informações advindas do sistema de monitoramento, contemplando os dados de instrumentação, devem ser armazenadas e estar disponíveis para a fiscalização das equipes ou sistemas das Defesas Civis estaduais e federais e da ANM.	§5º As informações advindas do sistema de monitoramento, contemplando todos os dados de toda a instrumentação, devem ser armazenadas e estar disponíveis para a fiscalização online por parte das equipes ou sistemas das Defesas Civis estaduais e federais, da sociedade civil e da ANM.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Os dados de monitoramento e instrumentação devem ser mantidos no PNSB. A responsabilidade pelos dados é do empreendedor. A disponibilização dessas informações é prevista em lei apenas por meio do SNISB, cuja gestão compete à ANM.
20	6				CP-959744	§6º Para barragens de mineração com mais de 1.000 (mil) pessoas residentes na ZAS, ou a critério da ANM, o empreendedor deverá integrar seu sistema de monitoramento automatizado ao sistema de monitoramento e alerta mantido pela ANM.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §6º Para barragens de mineração com mais de 1.000 (mil) pessoas residentes na ZAS, ou a critério da ANM, o empreendedor deverá, em até dois anos, a contar da solicitação formal da ANM, integrar seu sistema de monitoramento automatizado ao sistema de monitoramento e alerta mantido pela ANM.	É importante entender se serão incorridos, custos, adequações de sistemas, plataformas, recursos de modo geral para tal integração, considerando políticas internas de proteção dos dados. Ademais, deve haver um período dedicado a testes e adequações para a garantia da eficiência da informação. Por essa razão, sugere-se que seja previsto prazo específico a contar da solicitação da Agência, que precisa, ainda, adequar seus sistemas e estabelecer os critérios para que o empreendedor possa integrar o sistema de monitoramento.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Considerando as contribuições recebidas, o §6º do art. 20 foi revisado e atualizado. Uma definição sobre o sistema foi adicionada no art. 2º. Os critérios e diretrizes serão definidos e discutidos com os interessados. NR §6º Mediante solicitação formal da ANM, o empreendedor deverá integrar dados específicos de seu sistema de monitoramento automatizado ao Sistema de Alerta (SMA), conforme diretrizes e prazos estabelecidos pela ANM. Definição: Sistema de Alerta (SMA): sistema desenvolvido pela Itaipu Binacional e pela Itaipu Parquete, em parceria com a ANM, com o objetivo de analisar dados de monitoramento orbital — como o acompanhamento da linha de praia, de alteamentos e de crescimento de vegetação —, bem como de receber, por meio de API (Interface de programação de aplicações), dados de instrumentação automatizada e níveis de controle;
20	6				CP-960402	§6º Para barragens de mineração com mais de 1.000 (mil) pessoas residentes na ZAS, ou a critério da ANM, o empreendedor deverá integrar seu sistema de monitoramento automatizado ao sistema de monitoramento e alerta mantido pela ANM.	Proposta: supressão.	Não temos um sistema único no setor o que traria discussões profundas sobre esse ponto. Além disso, se um instrumento apresentar níveis diferentes do normal, deve-se fazer uma análise criteriosa no ALARP, o que pode não significar que a barragem entraria em níveis críticos. De quem seria a responsabilidade de acionamento do sistema? Quem seria responsável pelas análises de resposta dos instrumentos?	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Não acatado	Será definido um termo de responsabilidade, que afastará da ANM a responsabilidade de acompanhamento em tempo real dos alertas das barragens. Conforme já definido na Lei n. 12.334/2010, o empreendedor é o responsável legal pela segurança de suas barragens. O SMA será uma ferramenta complementar com aplicativo de aperfeiçoar as ações de fiscalização. Quanto aos sistemas dos empreendedores, destaca-se que a ideia não é uniformizar os sistemas dos empreendedores. Foi desenvolvida uma API que possibilitará a integração dos dados dos diferentes sistemas dos empreendedores ao sistema da ANM.
20					CP-951701	Art. 20. O empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento de segurança de barragem para estruturas inseridas na PNSB.	Art. 20. O empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento de segurança de barragem para estruturas inseridas na PNSB.	-	GUILHERME DENZIN	Não acatado	Conforme Art. 75, somente os Capítulos VII e VIII aplicam-se exclusivamente às barragens de mineração inseridas na PNSB. O capítulo IV, no qual está inserido o art. 20, é aplicável a todas as barragens (inseridas ou não na PNSB).
20					CP-959848	Art. 20. O empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento de segurança de barragem.	Propõe-se, assim, que a Resolução inclua a obrigatoriedade da instalação e operação de uma rede de monitoramento contínuo da qualidade do ar em áreas mineradas, com estações instalada estrategicamente, abrangendo as zonas operacionais e seu entorno, com dados públicos e acessíveis. Tal medida é técnica, viável e fundamental para fortalecer uma mineração responsável, segura e ambientalmente adequada.	Embora a proposta da Resolução 95/2022 trate da segurança física de barragens de mineração, é necessário que também avance também na proteção ambiental e na saúde ocupacional e coletiva e conte com riscos ambientais e sanitários associados à operação das estruturas. A emissão de material particulado (PTS, MP2,5 e MP10) representa risco comprovado à saúde respiratória e cardiovascular de trabalhadores e comunidades vizinhas. A inclusão desse artigo reforça a abordagem preventiva e integrada da segurança, conforme preconizado pela Política Nacional de Segurança de Barragens e pela saúde única. Além disso, o monitoramento da qualidade do ar é tecnicamente viável, de baixo custo relativo, e compatível com o princípio da transparéncia e da mineração responsável. A dispersão de poeira gerada nas diversas áreas de uma mina impacta diretamente a saúde dos trabalhadores e das comunidades do entorno. Partículas inaláveis estão científicamente associadas a doenças respiratórias crônicas, cardiovasculares e câncer, conforme reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Em regiões mineradoras próximas a áreas urbanas ou comunidades tradicionais, esses efeitos se multiplicam, gerando passivos sanitários e sociais silenciosos e persistentes. Além disso, a operação de estruturas como pilhas e barragens pode potencializar episódios de dispersão intensa de poeira, principalmente em períodos secos. Portanto, é coerente que uma norma voltada à segurança de barragens também conte com o monitoramento do ar como medida preventiva e de gestão de risco.	EULER DE CARVALHO CRUZ	Não acatado	Ainda que o assunto levantado possa relevante importância, entende-se que o ato normativo proposto objetiva regulamentar a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), definida pela Lei n° 12.334/2010, cujo foco principal é garantir a segurança de barragens, de forma que a saúde ocupacional e os demais temas mencionados na contribuição não são compatíveis com o ato normativo aqui em elaboração.
20					CP-960577	Art. 20. O empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento de segurança de barragem.	Nós do Fórum Permanente São Francisco achamos que é muito importante que este regulamento incorpore o Monitoramento de Chuvas. Nossa proposta está em anexo.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Ainda que o assunto levantado possa relevante importância, a proposta traz uma nova obrigação aos empreendedores e à entidade gestora do HidroWeb (ANA) e necessita de ser mais amplamente discutida antes de ser inserida no ato normativo. Ademais, destaca-se que para barragens com comunidade na ZAS o empreendedor é obrigado a calibrar os parâmetros de seus modelos, o que, indiretamente, requer que seja realizado o monitoramento local de precipitações em escala temporal inferior a um dia.
21					CP-959746	Art. 21. O empreendedor deverá manter o barramento com revestimento vegetal controlado, quando aplicável, e livre de vegetação arbustiva e arbórea, de modo a permitir inspeção visual adequada da estrutura.	SUGESTÃO IBRAM Art.21 sugere-se a Exclusão desse artigo	Sugere-se a exclusão deste dispositivo, tendo em vista que o art. 13, §5º já apresenta a consequência caso o barramento não seja mantido com revestimento vegetal controlado e livre de vegetação arbustiva e arbórea. Ou seja, daquele dispositivo, já é possível inferir a obrigação descrita neste art. 21. Objetiva-se, assim, melhorar a fluidez da norma e diminuir o número de dispositivos.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O texto do artigo 13 descreve apenas que a ANM tem a possibilidade de atribuir pontuação máxima quando não estiver com revestimento vegetal controlado. A obrigação não se confunde com as consequências, em termos de classificação da estrutura, do seu não atendimento.
22	IV	a			CP-955517	a) monitoramento ativo: compreende o período de monitoramento definido pelo projetista no qual devem ser evidenciados o atendimento aos requisitos de curto prazo previstos no projeto de descaracterização, e no qual ficam mantidas as obrigações estabelecidas nesta Resolução para barragens ativas ou inativas; e	monitoramento ativo: compreende o período de monitoramento definido pelo projetista no qual devem ser evidenciados o atendimento aos requisitos de curto prazo previstos no projeto de descaracterização, objetivando assegurar a eficácia das medidas de estabilização e de controle hidrológico e hidro geológico, e no qual ficam mantidas as obrigações estabelecidas nesta Resolução para barragens ativas ou inativas	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A complementação proposta, retornando ao texto da Res. ANM 95/2022, é tratada no art. 23 da minuta, que descreve os critérios e requisitos técnicos que a descaracterização de barragens deve atender.
22	IV	a			CP-959747	a) monitoramento ativo: compreende o período de monitoramento definido pelo projetista no qual devem ser evidenciados o atendimento aos requisitos de curto prazo previstos no projeto de descaracterização, e no qual ficam mantidas as obrigações estabelecidas nesta Resolução para barragens ativas ou inativas; e	SUGESTÃO IBRAM a) monitoramento ativo: exigível apenas nos casos em que haja estrutura remanescente e compreende o período de monitoramento definido pelo projetista no qual devem ser evidenciados o atendimento aos requisitos de curto prazo previstos no projeto de descaracterização, e no qual ficam mantidas as obrigações estabelecidas nesta Resolução para barragens ativas ou inativas; e	Objetiva-se reforçar que se trata de obrigação aplicável apenas nos casos em que houver estrutura remanescente, consoante prevê o próprio art. 25, parágrafo único	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Conforme descrito na própria justificativa, o art. 25 da minuta prevê a obrigatoriedade da fase de monitoramento somente nos casos em que há estruturas remanescentes.
23	Único				CP-959755	Parágrafo único. A não aplicabilidade de algum dos critérios ou requisitos técnicos deve ser devidamente justificada no projeto de descaracterização.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO Parágrafo único. A não aplicabilidade de algum dos critérios ou requisitos técnicos deve ser devidamente justificada no projeto de descaracterização, com científicação da ANM.	Deixar claro na norma a desnecessidade de aprovação da ANM sobre esse ponto, de forma que as justificativas técnicas, com a devida ART, sejam suficientes.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O texto atual já prevê que as justificativas, embora dispensadas de aprovação da ANM, devem ser arquivadas na documentação da barragem (conforme §5º do art. 33 da minuta) e, portanto, poderão ser objeto de avaliação e questionamentos por parte da equipe de fiscalização.

23		I			CP-958744	I - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atendidos durante e após as obras de descaracterização;	Em adição ao texto proposto. É importante considera, que mediante a justificativa técnica do responsável técnico pela obra / projeto descaracterização a segurança da estrutura poderá ser avaliada e acompanhada por análises de Tensão x Deformação.	-	JOAO EMILIO TOZETTI FRANCO	Não acatado	A complementação com análises tensão-deformação já é uma prática recomendada pela NBR 13.028:2024. A minuta não veta o uso da abordagem tensão-deformação para avaliação de segurança das estruturas. Os F5 mínimos devem ser atendidos independentemente do tipo de análise.
23		I			CP-959638	I - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atendidos durante e após as obras de descaracterização;	Os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atendidos durante e após as obras de descaracterização. Entretanto, a critério do responsável pela análise, a avaliação de segurança poderá ser realizada por meio de modelos constitutivos TxD que capturem o comportamento da estrutura durante e após as obras de descaracterização.	Estar alinhado com a proposta já feita no art. 19. Ademais, modelos de tensãoxdeformação (TxD) podem capturar condições de segurança durante e após as obras de descaracterização que não são passíveis de serem capturados através de métodos de equilíbrio-limite (MEL).	MARCIO FERNANDO MANSUR GOMES	Não acatado	A complementação com análises tensão-deformação já é uma prática recomendada pela NBR 13.028:2024. A minuta não veta o uso da abordagem tensão-deformação para avaliação de segurança das estruturas. Os F5 mínimos devem ser atendidos independentemente do tipo de análise.
23		I			CP-959749	I - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atendidos durante e após as obras de descaracterização;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO I - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atendidos durante e após as obras de descaracterização, até o descadramento no CNBM , podendo se utilizar de fatores de segurança de análises tensão-deformação, quando justificadas pela projetista.	Propõe-se prever expressamente que a observância à ABNT NBR 13.028/2024 prevalece até o descadramento da estrutura no CNBM, tendo em vista que, após o descadramento, a norma prevê se tratar de barragem descaracterizada, não havendo que se falar, portanto, em atendimento a normas técnicas de segurança de barragens. Isto é, a estrutura deixou de possuir função e características de barragens, razão pela qual não faz sentido, sob a perspectiva técnica, atender a norma técnica de segurança de barragens. O objetivo é, portanto, incrementar a segurança jurídica ao prever o marco temporal específico. Por fim, sugere-se prever expressamente na norma a possibilidade de se utilizar de fatores de segurança de análises tensão-deformação, quando justificadas pelo projetista, de forma que as justificativas técnicas, com a devida ART, sejam suficientes.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A complementação com análises tensão-deformação já é uma prática recomendada pela NBR 13.028:2024. A minuta não veta o uso da abordagem tensão-deformação para avaliação de segurança das estruturas. Os F5 mínimos devem ser atendidos independentemente do tipo de análise. A proposta relacionada ao tempo em que os F5 devem ser atendidos foi incorporada por meio de uma nova redação. NR: I - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atendidos durante as obras de descaracterização e na etapa de monitoramento pós-obra, quando aplicável;
23		I			CP-960404	I - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atendidos durante e após as obras de descaracterização;	Alteração para I - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução e na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda, devem ser atendidos durante e após as obras de descaracterização. Entretanto, a critério do responsável pela análise, a avaliação de segurança poderá ser realizada por meio de modelos constitutivos TxD que capturem o comportamento da estrutura durante e após as obras de descaracterização.	Deixar alinhado com a proposta já feita no art. 19. Ademais, modelos de tensãoxdeformação (TxD) podem capturar condições de segurança durante e após as obras de descaracterização que não são passíveis de serem capturados através de métodos de equilíbrio-limite (MEL).	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Não acatado	A complementação com análises tensão-deformação já é uma prática recomendada pela NBR 13.028:2024. A minuta não veta o uso da abordagem tensão-deformação para avaliação de segurança das estruturas. Os F5 mínimos devem ser atendidos independentemente do tipo de análise.
23		II			CP-959751	II - durante as obras de descaracterização, o sistema extravasor deve atender aos critérios estabelecidos nesta Resolução para as condições de operação, em consonância com a classificação quanto ao DPA, devendo ser suficientemente dimensionado para manter a borda livre mínima definida em projeto para cada etapa de obra;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO II - durante as obras de descaracterização, o sistema extravasor deve atender aos critérios estabelecidos nesta Resolução para as condições de operação, em consonância com a classificação quanto ao DPA, devendo ser suficientemente dimensionado para manter a borda livre mínima definida em projeto para cada etapa de obra.	Propõe-se que seja admitido, para barragens com DPA médio ou baixo, a adoção de soluções técnicas alternativas de manejo de água, como sistemas de bombeamento e redundância hidráulica, com o objetivo de compatibilizar as exigências de segurança com a natureza transitória das condições operacionais durante as obras de descaracterização. Busca-se, assim, permitir maior flexibilidade técnica e eficiência na execução das obras, sem comprometer a segurança, especialmente nos casos em que a exigência de um extravasor dimensionado para eventos extremos se revele desproporcional à duração e às características da intervenção.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A minuta proposta não restringe o uso de sistemas alternativos para controle de cheias (referência: notas explicativas da coluna 'Confiabilidade de Estruturas Extravasores' do Quadro I.8 da Resolução CNRH 241/2024).
23		II			CP-960187	II - durante as obras de descaracterização, o sistema extravasor deve atender aos critérios estabelecidos nesta Resolução para as condições de operação, em consonância com a classificação quanto ao DPA, devendo ser suficientemente dimensionado para manter a borda livre mínima definida em projeto para cada etapa de obra;	Sugestão de indicação do critério para a condição final de descaracterização (após conclusão das obras e período de monitoramento ativo e passivo): 10.000 anos ou PMP, o que for mais restritivo, independentemente do DPA, conforme Resolução ANM 95/2022, NBR 13.028/2024 e referências técnicas internacionais (GISTM, ICOLD, CDA).	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	O critério relacionado à 'condição final' da estrutura pós obras descaracterização é tratado no inciso III. Atualmente, considerando a definição da Lei n. 12.334/2010, a estrutura remanescente (barragem descaracterizada) não pode ter características de barragem e, logo, não pode ter função de contenção de água e sistemas extravasores. Ademais, as referências citadas na contribuições estabelecem requisitos para a etapa de fechamento que não necessariamente corresponde à etapa de descaracterização.
23		III			CP-960189	III - os sistemas de drenagem superficial, incluindo canais de desvio de cursos de água, deverão manter a funcionalidade no longo prazo e ser dimensionados hidráulicamente e estruturalmente considerando as consequências associadas a eventuais falhas dos dispositivos, devendo atender, no mínimo, aos critérios indicados na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda;	...Pois as consequências de eventuais falhas se darão em regiões à jusante e não nos próprios dispositivos de drenagem superficial.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Parcialmente acatado	O texto foi ajustado de modo a incluir que as consequências a jusante decorrentes do mau funcionamento do sistema de drenagem devem ser consideradas no projeto das estruturas, não afastando, portanto, que critérios tão restritivos quanto PMP sejam adotados. NR: III - os sistemas de drenagem superficial, incluindo os canais definitivos de desvio de cursos de água, deverão manter a funcionalidade no longo prazo e ser dimensionados hidráulicamente e estruturalmente, considerando as consequências a jusante associadas ao mau funcionamento do sistema de drenagem, devendo atender, no mínimo, aos critérios indicados na ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda;
23		IV			CP-958244	IV - a solução de descaracterização, com base em estudos hidrológicos e hidrogeológicos, deve prever medidas para reduzir ou eliminar o aporte de águas superficiais ou subterrâneas para o reservatório; e	IV - a solução de descaracterização, com base em estudos hidrológicos e hidrogeológicos, deve prever a adoção de medidas efetivas para reduzir ou eliminar o aporte de águas superficiais no reservatório, bem como para manter o fluxo de água e os níveis freáticos controlados dentro do reservatório, conforme projeto de descaracterização.	Projetos de descaracterização têm optado pela manutenção total ou parcial da barragem original. Nesses casos, não há, obrigatoriamente, a necessidade de adoção de medidas de intervenção no fluxo subterrâneo objetivando sua redução ou eliminação. O objetivo desses projetos é a garantia da condução controlada do fluxo de água subterrânea pelo sistema de drenagem interna para jusante da estrutura, o qual deve estar dimensionado adequadamente no projeto de descaracterização. Ademais, as medidas ativas usualmente aplicadas para controle hidrogeológico requerem manutenção e monitoramento permanente, o que é contraditório com a condição esperada para uma barragem descaracterizada, na qual se espera a estabilidade física e química a longo prazo sem ou com a mínima necessidade de intervenções. Por fim, acrescenta-se a ressalva que todos os modos de falha crível devem ser monitorados.	ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	Incluídos os termos "adoção" e "efetivas". A expressão "reduzir ou eliminar" foi mantida com o objetivo de que os projetos de descaracterização de fato busquem o rebaixamento dos níveis d'água.
23		IV			CP-959753	IV - a solução de descaracterização, com base em estudos hidrológicos e hidrogeológicos, deve prever medidas para reduzir ou eliminar o aporte de águas superficiais ou subterrâneas para o reservatório; e	SUGESTÃO DE REDAÇÃO IV - a solução de descaracterização, com base em estudos hidrológicos e hidrogeológicos, deve prever medidas para o controle adequado de águas superficiais ou subterrâneas para o reservatório; e	Propõe-se que seja admitido o controle adequado das águas superficiais e subterrâneas, em vez da exigência genérica de redução ou eliminação do aporte, com o objetivo de compatibilizar a norma com situações em que o lençol freático não compromete a estabilidade da estrutura descaracterizada.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A expressão "reduzir ou eliminar" foi mantida com o objetivo de que os projetos de descaracterização de fato busquem o rebaixamento dos níveis d'água.
23					CP-958285	Sugestão AECOM (inclusão): - O período de retorno mínimo a ser considerado para dimensionamento do canal de drenagem principal de descaracterização deve atender, independentemente do DPA, a 10.000 (dez mil) anos ou PMP (Precipitação Máxima Provável), para o caso de estruturas remanescentes.	A Resolução deixa claro o tempo de retorno adequado para o dimensionamento do sistema extravasor durante o período de obras de descaracterização. No entanto, para o cenário final de descaracterização não se esclarece o tempo retorno adequado para o dimensionamento do canal de drenagem principal de descaracterização, no caso de estruturas remanescentes após a descaracterização.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O critério relacionado à "condição final" da estrutura pós obras descaracterização é tratado no inciso III. Atualmente, considerando a definição da Lei n. 12.334/2010, a estrutura remanescente (barragem descaracterizada) não pode ter características de barragem e, logo, não pode ter função de contenção de água e sistemas extravasores.	

24		I			CP-959758	<p>I- o projeto deve definir plano de monitoramento durante e após as obras contemplando critérios para avaliar a eficiácia das intervenções da descaracterização, considerando a estabilidade física, a redução do nível freático e o desempenho do sistema de drenagem superficial; e</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO I- o projeto deve definir plano de monitoramento durante e a expectativa de plano de monitoramento após a conclusão das obras, se for o caso, contemplando critérios para avaliar a eficiácia das intervenções da descaracterização, considerando a estabilidade física, o controle do nível freático e o desempenho do sistema de drenagem superficial; e</p>	<p>Propõe-se a substituição do termo "redução" por "controle" do nível freático, com o objetivo de permitir abordagens técnicas mais adequadas à condição específica da estrutura. Busca-se, assim, evitar a exigência de redução do nível freático em situações em que sua manutenção controlada é compatível com a estabilidade e segurança da estrutura descaracterizada. Ademais, a depender do comportamento da barragem, é possível que o plano de monitoramento se altere após a conclusão das obras. Importante que já haja previsão nesse sentido, para evitar questionamentos futuros.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>Com relação à inclusão de texto acerca da "expectativa de plano de monitoramento após a conclusão das obras", entende-se como desnecessária, visto que é importante que o projeto, desde sua concepção, conte um plano de monitoramento para essa fase, ainda que sujeito à revisões.</p> <p>O termo redução foi mantido com o objetivo de que os projetos de descaracterização de fato busquem o rebaixamento dos níveis d'água.</p>
24					CP-959756	<p>Art. 24. Os seguintes critérios e requisitos técnicos devem ser considerados no projeto para a etapa de monitoramento pós-obra de descaracterização:</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 24. Os seguintes critérios e requisitos técnicos devem ser considerados no projeto para as etapas de obras de descaracterização e de monitoramento pós-obra de descaracterização, e, em caso de impossibilidade, o não atendimento deve ser justificado por profissional legalmente habilitado:</p>	<p>Propõe-se admitir a possibilidade de justificativa técnica, por profissional legalmente habilitado, para o não atendimento a algum critério previsto, com o objetivo de conferir flexibilidade ao projeto de monitoramento pós-obra. Busca-se, assim, compatibilizar a norma com a diversidade de cenários e condições técnicas que podem influenciar a viabilidade de determinados requisitos, sem comprometer a segurança. A medida valoriza a responsabilidade técnica e evita exigências desproporcionais ou inaplicáveis em casos específicos.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>A proposta possibilitaria que requisitos e critérios técnicos previstos em norma técnica deixassem de ser observados. Casos excepcionais, quando devidamente justificados, podem ser tratados no âmbito do art. 89 da minuta.</p>
25	Único				CP-935367	<p>Parágrafo único. Ficam dispensadas da etapa de monitoramento pós-obra as barragens de mineração em que houver a remoção total do barramento e do reservatório, ou a incorporação ou o confinamento total da barragem por outra estrutura.</p>	<p>Sugiro estabelecer critérios para a incorporação de estruturas/reservatórios</p>	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	<p>Os critérios para considerar uma barragem descaracterizada estão definidos na minuta de ato normativo proposta, de forma que não entende-se necessário o estabelecimento de critérios adicionais.</p>
25					CP-958289	<p>Sugestão AECOM (inclusão): Art. 25. Em caso de manutenção parcial ou total da estrutura após as obras de descaracterização, a etapa de monitoramento ativo deverá ter duração mínima de 2 (dois) anos §1º Ficam dispensadas da etapa de monitoramento pós-obra as barragens de mineração em que houver a remoção total do barramento e do reservatório. §2º O monitoramento ativo terá início após atestada a conclusão das obras de descaracterização e a implementação integral das ações previstas no Plano de Monitoramento. Somente após a comunicação formal da ANM acerca da finalização das ações, será iniciado o prazo do monitoramento ativo. §3º Durante o período de monitoramento ativo, intervenções que alterem as condições previstas no projeto de descaracterização, incluindo a eventual implantação de novos carregamentos ou qualquer outra modificação estrutural, devem ser devidamente comunicadas à ANM, juntamente com as atualizações dos projetos "as built";, estudos de estabilidade da estrutura, avaliação da segurança hidráulica e análise de mudanças nas condições hidrogeológicas. §4º Em caso de não comprovação das premissas consideradas no projeto de descaracterização, o prazo do monitoramento ativo poderá ser estendido, conforme definição do projetista ou da ANM. §5º 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 devem ser mantidas para a fase de monitoramento ativo, consignadas em um plano de monitoramento</p>	<p>É importante incorporar mais condições e detalhamento acerca do monitoramento ativo.</p>	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	<p>Com relação à sugestão de alteração do caput do Art. 25, a obrigação de monitoramento ativo está prevista no Art. 22, junto com o prazo mínimo de 2 anos, disposto no próprio Art. 25.</p> <p>Sugestão de §1º: A exceção à obrigação de monitoramento pós-obra já encontra-se descrita no Parágrafo único do Art. 25 (transportado para o Art. 22 na revisão da minuta).</p> <p>Sugestão de §2º: Durante o período de monitoramento ativo, as barragens possuem as mesmas obrigações que as barragens em operação ou inativas, de forma que optou-se por exigir concordância da ANM somente para o início do monitoramento passivo.</p> <p>Sugestão de §3º: Os cenários descritos pela contribuição (p. ex. modificação estrutural), caso ocorram após o término de obras de descaracterização, indicariam que a solução de descaracterização aplicada não foi efetiva. Portanto, a realização de tais intervenções seriam incompatíveis com o que se entende como etapa de monitoramento ativo, não sendo cabível sua previsão.</p> <p>Sugestão de §4º: Considerando que a ANM deve formalizar decisão quanto a passagem de monitoramento ativo para monitoramento passivo, entende-se que já está garantida e regulamentada a prerrogativa da ANM de estender o monitoramento ativo. Ainda, o período de monitoramento ativo deve ser definido pelo projetista, conforme alínea "a" do Inciso IV do Art. 22, sendo que este deve ser de no mínimo 2 anos, conforme Art. 25.</p> <p>Sugestão de §5º: Obrigação já consta prevista no parágrafo único do Art. 26.</p>	
25					CP-959759	<p>Art. 25. Quando aplicável, a etapa de monitoramento ativo deverá ter duração mínima de 2 (dois) anos.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 25. Quando aplicável, a etapa de monitoramento ativo deverá ter duração mínima de 2 (dois) anos, salvo definição diversa estabelecida no projeto de descaracterização.</p>	<p>Propõe-se que seja admitida a definição de prazo distinto para a etapa de monitoramento ativo no projeto de descaracterização, conforme avaliação do profissional legalmente habilitado, com o objetivo de adequar a exigência às particularidades técnicas da estrutura remanescente e às soluções adotadas. Busca-se, assim, assegurar flexibilidade técnica sem comprometer a segurança da estrutura ou a efetividade do monitoramento. Ressalta-se que, nos casos em que subsista estrutura física a ser gerida após a descaracterização, a continuidade do monitoramento pode ser adequadamente prevista no Plano de Fechamento de Mina, conforme os critérios e prazos estabelecidos para o encerramento das atividades, sem que isso impeça que a estrutura seja considerada como descaracterizada.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>O período de monitoramento ativo deve ser definido pelo projetista, conforme alínea "a" do Inciso IV do Art. 22. A minuta proposta estabeleceu um período mínimo de 2 anos, conforme Art. 25.</p> <p>Casos excepcionais, quando devidamente justificados, podem ser tratados no âmbito do art. 89 da minuta.</p>
26					CP-959761	<p>Art. 26. A solicitação para início do monitoramento passivo, quando aplicável, deverá ser apresentada pelo empreendedor por meio do SIGBM, instruída com recibo eletrônico de protocolo no SEI do relatório conclusivo do período de monitoramento, que demonstre o atendimento aos requisitos de curto prazo previstos no projeto de descaracterização.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 26. A comunicação sobre o início do monitoramento, quando aplicável, deverá ser apresentada pelo empreendedor por meio do SIGBM, instruída com recibo eletrônico de protocolo no SEI do relatório emitido por profissional legalmente habilitado.</p>	<p>Propõe-se manter a mesma dinâmica atualmente prevista pela Res. ANM 95/22, qual seja a de o empreendedor informar à ANM a conclusão das obras de descaracterização e o início do monitoramento. O objetivo é evitar a criação de entraves burocráticos, sobretudo por se tratar de uma etapa eminentemente técnica e prevista no próprio projeto de descaracterização. A exigência de deferimento formal poderia gerar insegurança e incongruência prática, especialmente em casos em que as obras tenham sido concluídas, mas o início do monitoramento passivo fique pendente de um deferimento administrativo de aprovação, o que comprometeria a continuidade do processo de descaracterização e o acompanhamento técnico da estrutura. A redação proposta reforça que o empreendedor deve apresentar à ANM a comunicação formal com base em relatório emitido por profissional legalmente habilitado, assegurando a responsabilidade técnica sobre o atendimento dos requisitos definidos no projeto. Busca-se, assim, conferir maior segurança jurídica, clareza procedural e coerência com a lógica técnica que rege a transição entre as fases da descaracterização.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>Considerando que a passagem de monitoramento "ativo" para "passivo" incorre em redução considerável de obrigações, conforme Art. 30 da minuta proposta, de forma que entende-se como necessária avaliação e decisão da ANM.</p>
28					CP-959762	<p>Art. 28. A etapa de descaracterização das barragens de mineração no SIGBM deve ser atualizada pelo empreendedor quando forem iniciadas as obras de descaracterização e o monitoramento pós-obra.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 28. A etapa de descaracterização das barragens de mineração no SIGBM deve ser atualizada pelo empreendedor quando forem iniciadas as obras de descaracterização e até o término do monitoramento pós-obra.</p>	<p>Alteração proposta tendo vista a necessidade de o empreendedor informar, no SIGBM, o término do período de monitoramento pós-obra.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>Foi proposta nova redação buscando maior clareza.</p> <p>NR: A etapa de descaracterização das barragens de mineração deverá ser atualizada no SIGBM pelo empreendedor por ocasião do início das obras de descaracterização e, posteriormente, com o início do monitoramento pós-obra.</p>

30					CP-959763	<p>Art. 30. Barragens de mineração na fase de monitoramento passivo ficam dispensadas de preencher os extratos de inspeção de segurança regular (EIR) no SIGBM, elaborar a RPSB, manter sistemas de monitoramento automatizado de instrumentação e de acionamento automático das sirenes, executar a ACO, promover o Seminário Orientativo Anual, atualizar o PGRBM, manter designado um Engenheiro de Registro (Edr), e emitir a DCE da ECI, quando aplicável, mantidas todas as demais obrigações desta Resolução, com a observância das seguintes prescrições:</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 30. Barragens de mineração na fase de monitoramento passivo ficam dispensadas de preencher os extratos de inspeção de segurança regular (EIR) no SIGBM, elaborar a RPSB, manter sistemas de monitoramento automatizado de instrumentação e de alerta e alarme, manter PAEBM, executar a ACO, promover o Seminário Orientativo Anual e treinamentos, atualizar o PGRBM, manter designado um Engenheiro de Registro (Edr), e emitir a DCE da ECI, quando aplicável, mantidas todas as demais obrigações desta Resolução, com a observância das seguintes prescrições:</p>	<p>Propõe-se a adequação da redação com o objetivo de compatibilizar as exigências regulatórias com a fase de monitoramento passivo, caracterizada como período adicional previsto em projeto ou exigido pela ANM, voltado à verificação do atendimento aos requisitos de longo prazo da descaracterização. Busca-se, assim, assegurar que as obrigações aplicáveis estejam coerentes com a nova condição da estrutura, cuja função de barragem já foi encerrada, e que se encontra em processo de comprovação de desempenho das medidas implantadas. A dispensa de instrumentos como o sistema de alerta e alarme, o PAEBM e os treinamentos relacionados fundamenta-se na premissa de que a estrutura, nessa fase, já passou pelo monitoramento ativo previsto no projeto e está sendo avaliada quanto à sua estabilidade e à mitigação de riscos remanescentes, o que justifica um regime regulatório diferenciado. Ademais, a norma em vigor e a minuta em discussão já estabelecem a dispensa de obrigações relacionadas ao PAEBM, como sistema de alerta e alarme e seminários. Portanto, apenas a alteração ora proposta visa apenas incrementar a segurança jurídica.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>Entende-se que, conforme justificativa da própria contribuição, a fase de monitoramento passivo tem como um dos objetivos comprovar o desempenho das medidas, estabilidade e demais aspectos no médio e longo prazo, de forma que as dispensas de obrigações, concretizando a diferenciação de regime regulatório, encontra-se materializada no Art. 30.</p> <p>Entende-se como inadequado dispensar a obrigação de manter sistema de alerta e alarme; PAEBM e de realizar treinamentos na fase descrita, uma vez que nesta fase ainda está sendo comprovada a efetiva perda de características e função de barragem.</p>
31	1				CP-935375	<p>§1º A solicitação de cadastramento por descaracterização poderá ser realizada após a conclusão das obras, nos casos elencados no parágrafo único do art. 22, ou após a conclusão do período de monitoramento ativo.</p>	<p>Sugestão de acréscimo de item pós obras e de monitoramento ativo</p>	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Acatado	Ajuste textual realizado.
31	1				CP-958726	<p>§1º A solicitação de cadastramento por descaracterização poderá ser realizada após a conclusão das obras, nos casos elencados no parágrafo único do art. 22, ou após a conclusão do período de monitoramento ativo.</p>	<p>PROPOSTA DE REDAÇÃO: A solicitação de cadastramento por descaracterização poderá ser realizada após a conclusão das obras, nos casos elencados no parágrafo único do art. 26, ou após a conclusão do período de monitoramento ativo. Após o cadastramento, o empreendedor está dispensado de cumprir com as obrigações dispostas nesta resolução e outros dispositivos legais.</p>	<p>Com a realização das atividades obrigatórias para o cadastramento, a estrutura não apresenta função de barragem e por conseguinte não tem características de barragem. Portanto não são aplicáveis os dispositivos desta resolução e outras leis correlatas.</p>	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Parcialmente acatado	<p>O Art. 1º define o escopo da Resolução, aplicável às barragens de mineração. A partir do momento do cadastramento, a estrutura remanescente deixa de ser considerada barragem de mineração pela ANM.</p> <p>A definição de barragem descaracterizada (art. 2º, inciso XIII) foi revisada de modo a incorporar a proposta de melhoria. Além disso, destaca-se que as estruturas remanescentes da descaracterização devem ser tratadas no âmbito do Plano de Fechamento de Mina, conforme previsto no art. 2 inciso XXXII da minuta.</p> <p>NR (definição de barragem de mineração descaracterizada; Art. 2º):</p> <p>XIII - Barragem de mineração descaracterizada: aquela que não recebe aporte de rejeitos ou sedimentos oriundos de sua atividade fim, que não possui características e função de barragem, e que teve o cadastramento no Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM) aprovado pela ANM, ficando dispensada das obrigações desta resolução;</p>
31	1				CP-959766	<p>§1º A solicitação de cadastramento por descaracterização poderá ser realizada após a conclusão das obras, nos casos elencados no parágrafo único do art. 22, ou após a conclusão do período de monitoramento ativo.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO §1º A solicitação de cadastramento por descaracterização poderá ser realizada após a conclusão das obras, nos casos elencados no parágrafo único do art. 25, ou após a conclusão do período de monitoramento ativo.</p>	<p>Retificação de erro material quanto à indicação do dispositivo.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Ajuste textual realizado, contudo, o Parágrafo Único presente no Art. 25 da minuta proposta e publicada para Consulta Pública, foi movido para o Art. 22.
31	2				CP-959767	<p>§2º Para barragens não enquadradas na PNSB, o Relatório de Descaracterização e Descadramento poderá possuir conteúdo simplificado.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO §2º Para barragens não enquadradas na PNSB, o Relatório de Descaracterização e Descadramento poderá possuir conteúdo simplificado e conter, minimamente, os itens 1, 2, 3, 4 e 9, do Anexo III.</p>	<p>Propõe-se prever expressamente os requisitos mínimos do relatório simplificado, com o objetivo de incrementar a segurança jurídica na elaboração deste documento. Os itens propostos (1, 2, 3, 4 e 9) garantem a rastreabilidade técnica da descaracterização, de forma a reforçar o equilíbrio entre a simplificação procedural e a preservação dos requisitos técnicos essenciais ao processo de descaracterização.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>Considerando que a contribuição está associada com documento voltado para barragens fora da PNSB, entende-se como necessário conferir maior flexibilidade ao referido relatório, a ser analisado pela ANM, a depender da complexidade da estrutura.</p> <p>Um eventual indeferimento de cadastramento por descaracterização após análise da ANM do relatório não incorre em penalização ao empreendedor.</p>
31	I				CP-935350	<p>I - Relatório de Descaracterização e Descadramento, com os elementos indicados no Anexo III, evidenciando o atendimento aos requisitos de projeto de descaracterização e a efetiva perda de características e função de barragem, elaborado por consultoria externa distinta da responsável pelo projeto de descaracterização e que atenda aos requisitos de qualificação técnica previstos nesta Resolução; ou</p>	<p>Sugiro acrescentar que Edr, crosscheck, auditor ou outro prestador de serviço, mesmo participando do projeto, pode ser o solicitante da descaracterização</p>	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	<p>O ente regulado pela ANM é o empreendedor portador de título minerário, responsável pelas barragens, e, portanto, personagem ao qual a minuta deve direcionar obrigações. Cabe ao empreendedor, se for do seu interesse e através de procurações e demais mecanismos legais, autorizar que terceiros (Edr; Consultor; dentre outros) intercedam em seu nome nos sistemas da ANM (SEI e SIGBM).</p> <p>Ademais, a proposta prejudicaria o objetivo do dispositivo de evitar conflito de interesses na avaliação da descaracterização da estrutura.</p>
31	I				CP-959764	<p>I - Relatório de Descaracterização e Descadramento, com os elementos indicados no Anexo III, evidenciando o atendimento aos requisitos de projeto de descaracterização e a efetiva perda de características e função de barragem, elaborado preferencialmente por consultoria externa distinta da responsável pelo projeto de descaracterização e que atenda aos requisitos de qualificação técnica previstos nesta Resolução. Caso seja elaborado pela mesma consultoria externa responsável pelo projeto de descaracterização, o relatório de descaracterização e descadramento deverá passar por peer review; ou</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO I - Relatório de Descaracterização e Descadramento, com os elementos indicados no Anexo III, evidenciando o atendimento aos requisitos de projeto de descaracterização e a efetiva perda de características e função de barragem, elaborado preferencialmente por consultoria externa distinta da responsável pelo projeto de descaracterização e que atenda aos requisitos de qualificação técnica previstos nesta Resolução. Caso seja elaborado pela mesma consultoria externa responsável pelo projeto de descaracterização, o relatório de descaracterização e descadramento deverá passar por peer review; ou</p>	<p>Considerando que essa já é uma prática adotada por parte das empresas e que não traz qualquer prejuízo técnico, entende-se pertinente manter essa possibilidade</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A proposta prejudicaria o objetivo do dispositivo de evitar conflito de interesses na avaliação da descaracterização da estrutura.
31	I				CP-960490	<p>8. Síntese do estudo de ruptura hipotética atualizado, com respectiva mancha de inundação e sugestão de classificação quanto ao Dano Potencial Associado, referente às estruturas remanescentes;</p>	<p>ANEXO III Conteúdo mínimo do relatório de descaracterização e descadramento item 8. Síntese do estudo de ruptura hipotética atualizado, com respectiva mancha de inundação e sugestão de classificação quanto ao Dano Potencial Associado, referente às estruturas remanescentes;</p> <p>8. Síntese do estudo de ruptura hipotética atualizado, com respectiva mancha delimitação da área de inundação</p>	<p>Os critérios de classificação conforme o Dano Potencial Associado não devem ser aplicáveis às estruturas remanescentes, pois, a partir do descadramento, essas estruturas deixam de ser barragens. A classificação é irrelevante após o descadramento, uma vez que o DPA tem impactos apenas para fins regulatórios, o que justifica a desnecessidade de exigir essa provisão para as estruturas remanescentes. Ademais, propõe-se a substituição do termo "mancha" por "área de inundação", com o objetivo de alinhar a redação aos conceitos já definidos na própria minuta de resolução (art. 29, VI da minuta). Busca-se, assim, garantir uniformidade terminológica e evitar interpretações divergentes sobre os produtos cartográficos exigidos.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>Conforme definido pelo ato normativo proposto, para fins de aplicação da norma, uma barragem de mineração só pode ser considerada descaracterizada após a realização das etapas de descaracterização e aprovação do descadramento por parte da ANM.</p> <p>Considerando que a apresentação de Relatório de Descaracterização e Descadramento, com os elementos indicados no Anexo III é uma das etapas a serem cumpridas para solicitar o descadramento, não há que se falar em não aplicabilidade da classificação conforme os critérios estabelecidos de DPA.</p> <p>No que tange a alteração do termo, a contribuição foi acolhida com pequeno ajuste textual.</p> <p>NR: Anexo III (...)</p> <p>8. Síntese do estudo de ruptura hipotética atualizado, com respectivas áreas de inundação e sugestão de classificação quanto ao Dano Potencial Associado, referente às estruturas remanescentes;</p>
31	I				CP-960498	<p>Erro material ANEXO III inexistente na minuta de resolução da consulta pública 1/2025 realizadas mesmo com o erro material</p>	-	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	<p>Apesar da página da Participa- Brasil não apresentar o Anexo III, o link da Minuta de Resolução presente na mesma página continua com o item (Anexo III) citado.</p>	
31	II				CP-959765	<p>II - cópia de documento específico expedido pelo órgão ambiental, comprovando a descaracterização conforme os requisitos previstos nesta Resolução.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO II - cópia de documento específico expedido pelo órgão ambiental, comprovando a descaracterização</p>	<p>Não é razoável cobrar do órgão ambiental a análise da descaracterização com base em regra da ANM, caso ele possua regra específica para tal análise, como é o caso de Minas Gerais.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>O texto foi ajustado e o trecho de menção aos requisitos foi retirado.</p> <p>NR: Cópia de documento específico expedido pelo órgão ambiental competente, que comprove a descaracterização da estrutura e contenha elementos técnicos para a análise da ANM.</p>
31					CP-958294	<p>Sugestão AECOM:</p> <p>III - Para estruturas de DPA2 = 4 (alto) ou DPA alto, o Relatório de Descaracterização e Descadramento, com os elementos indicados no Anexo III, evidenciando o atendimento aos requisitos de projeto de descaracterização e a efetiva perda de características e função de barragem, deve ser elaborado por auditoria independente não somente distinta da responsável pelo projeto, mas também independente, sem vínculo com a mineradora. O conceito de independência em relação à auditoria refere-se à avaliação realizada por terceiros, ou seja, por empresas de auditoria externas que não possuem vínculos com a operação mineradora auditada</p>	<p>Para estruturas de DPA2 = 4 (alto) ou DPA alto, sugere-se que o Relatório de Descaracterização e Descadramento seja elaborado por consultoria externa não somente distinta da responsável pelo projeto, mas também independente, sem vínculo com a mineradora. O conceito de independência em relação à auditoria refere-se à avaliação realizada por terceiros, ou seja, por empresas de auditoria externas que não possuem vínculos com a operação mineradora auditada</p>	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	<p>A contribuição foi substituída pela CP-958611. Ainda assim, proposta apresenta vedações e restrições em medida superior áquelas estritamente necessárias ao atendimento do objetivo do normativo. As restrições previstas no inciso I já conferem independência e imparcialidade ao processo de avaliação da descaracterização das estruturas.</p>	

31					CP-958611	III – Para estruturas de DPA2 maior ou igual a 4 (alto) ou DPA alto, o Relatório de Descaracterização e Descadastramento, com os elementos indicados no Anexo III, evidenciar o atendimento aos requisitos de projeto de descaracterização e a efetiva perda de características e função de barragem, deve ser elaborado por auditoria independente não somente distinta da responsável pelo projeto, mas também sem vínculo ativo de consultoria com a mineradora.	Comentário AECOM (correção da contribuição anterior): Para estruturas de DPA2 maior ou igual a 4 (alto) ou DPA alto, sugere-se que o Relatório de Descaracterização e Descadastramento seja elaborado por consultoria externa não somente distinta da responsável pelo projeto, mas também independente, sem vínculo com a mineradora. O conceito de independência em relação à auditoria refere-se à avaliação realizada por terceiros, ou seja, por empresas de auditoria externas que não possuem vínculos com a operação mineradora auditada	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A proposta apresenta vedações e restrições em medida superior àquelas estritamente necessárias ao atendimento do objetivo do normativo. As restrições previstas no inciso I já conferem independência e imparcialidade ao processo de avaliação da descaracterização das estruturas.	
32	1				CP-945421	§1º Para barragens enquadradas na PNSB, o estudo de ruptura hipotética deve ser elaborado conforme as diretrizes da norma ABNT NBR 17.188:2024 ou norma que a suceda, sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	A norma mencionada pela ANM foi elaborada pela Comissão de Estudo Especial (CEE-255) da ABNT, responsável pelo desenvolvimento e atualização de normas e diretrizes voltadas à segurança e à construção de barragens no Brasil, com exceção das barragens de mineração. Sua aplicação à indústria da mineração pode gerar implicações inadequadas, uma vez que não foi concebida com esse foco específico. Vale destacar ainda que a própria NBR 13.028 já aborda o tema das rupturas hipotéticas em seu Anexo A.	-	FERNANDO PORTUGAL MAIA SALIBA	Não acatado	Embora a ABNT NBR 17.188:2024 tenha sido elaborada pela uma comissão (CEE-255) cujo escopo inicial não buscasse abranger/incluir barragens de mineração, sua exclusão automática não se justifica. A norma, em sua redação final, apresenta diretrizes e metodologias tecnicamente consistentes, aplicáveis também à elaboração de Estudos de Ruptura Hipotética de Barragens de Mineração (ERHB), atendendo plenamente ao disposto no art. 6º da Resolução ANM nº 95/2022 (vigente). A pertinência de uma norma não depende exclusivamente do Comitê que a elaborou, mas da sua capacidade de oferecer critérios objetivos e compatíveis com os fins regulatórios. Quanto à adoção da NBR 13.028:2024 – reconhecida pela ANM como referência técnica para projetos de barragens de mineração – ressalta-se que seu Anexo A tem caráter informativo e conteúdo ainda insuficiente para orientar, de forma normativa, a elaboração completa dos ERHB. Ademais, não há incompatibilidades entre o Anexo A da NBR 13.028 (norma específica de projetos de barragens de mineração) e o conteúdo da NBR 17.188 (norma geral de diretrizes de estudos de ruptura hipotética). Os argumentos contrários à adoção da NBR 17.188 não demonstraram quais seriam as “implicações inadequadas” mencionadas, tampouco identificaram deficiências ou conflitos normativos que inviabilizem sua aplicação no contexto da mineração. Ainda assim, caso sejam identificados critérios/requisitos não aplicáveis a barragens de mineração, o responsável técnico pode justificar a adoção de critérios/requisitos distintos, conforme redação proposta na minuta (“...” sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado”).
32	1				CP-948040	§1º Para barragens enquadradas na PNSB, o estudo de ruptura hipotética deve ser elaborado conforme as diretrizes da norma ABNT NBR 17.188:2024 ou norma que a suceda, sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	A norma ABNT NBR 17.188:2024 foi elaborada por Comitê Técnico cujo escopo não abrange as Barragens de Mineração, e não deveria ser mencionada nesta Resolução. A referida norma foi desenvolvida pela ABNT/CEE-255 - Comissão de Estudo Especial de Barragens, criada em 2021, cujo âmbito de atuação é definido como Normatização no campo de barragens, compreendendo projeto, execução, monitoramento, manutenção, reparo e inspeção de barragens e de estruturas complementares, no que concerne à terminologia, requisitos, diretrizes, especificações técnicas, métodos de ensaio e generalidades, excluindo-se os projetos de barragens para disposição de Rejeitos e Esteréis em Mineração, tratadas pela ABNT/CEE-220. Ressalta-se que o Comitê Técnico ABNT/CEE-220, criado em 2004 para tratar de assuntos exclusivos às Barragens de Mineração, possui atuação definida como Normalização no campo de elaboração de projetos para disposição de rejeitos e esteréis em Mineração. Ressalta-se que a ABNT/CEE-220 promulgou recentemente a ABNT NBR 13.028:2024, que já aborda o tema de estudos de inundação e ruptura hipotética, e que deveria ser adotado como referência também nesta questão, unificando o escopo normativo indicado nesta Resolução.	-	GUSTAVO ROCHA VIANNA	Não acatado	Embora a ABNT NBR 17.188:2024 tenha sido elaborada pela uma comissão (CEE-255) cujo escopo inicial não buscasse abranger/incluir barragens de mineração, sua exclusão automática não se justifica. A norma, em sua redação final, apresenta diretrizes e metodologias tecnicamente consistentes, aplicáveis também à elaboração de Estudos de Ruptura Hipotética de Barragens de Mineração (ERHB), atendendo plenamente ao disposto no art. 6º da Resolução ANM nº 95/2022 (vigente). A pertinência de uma norma não depende exclusivamente do Comitê que a elaborou, mas da sua capacidade de oferecer critérios objetivos e compatíveis com os fins regulatórios. Quanto à adoção da NBR 13.028:2024 – reconhecida pela ANM como referência técnica para projetos de barragens de mineração – ressalta-se que seu Anexo A tem caráter informativo e conteúdo ainda insuficiente para orientar, de forma normativa, a elaboração completa dos ERHB. Ademais, não há incompatibilidades entre o Anexo A da NBR 13.028 (norma específica de projetos de barragens de mineração) e o conteúdo da NBR 17.188 (norma geral de diretrizes de estudos de ruptura hipotética). Os argumentos contrários à adoção da NBR 17.188 não demonstraram quais seriam as “implicações inadequadas” mencionadas, tampouco identificaram deficiências ou conflitos normativos que inviabilizem sua aplicação no contexto da mineração. Ainda assim, caso sejam identificados critérios/requisitos não aplicáveis a barragens de mineração, o responsável técnico pode justificar a adoção de critérios/requisitos distintos, conforme redação proposta na minuta (“...” sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado”).
32	1				CP-948159	§1º Para barragens enquadradas na PNSB, o estudo de ruptura hipotética deve ser elaborado conforme as diretrizes da norma ABNT NBR 17.188:2024 ou norma que a suceda, sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	A norma citada na ANM (NBR 17.188:2024) foi elaborada com foco em diretrizes voltadas à construção e à segurança de barragens no Brasil, excluindo especificamente as estruturas utilizadas na atividade de mineração. Para barragens de rejeitos, já existe uma norma técnica apropriada que trata do estudo de ruptura hipotética, que é a NBR 13.028:2024 (Anexo A). Sendo assim, recomenda-se a substituição da referência normativa na resolução, de modo a garantir maior coerência com a natureza e as particularidades das barragens de mineração.	-	CARLA CAROLINE ALLESSI	Não acatado	Embora a ABNT NBR 17.188:2024 tenha sido elaborada pela uma comissão (CEE-255) cujo escopo inicial não buscasse abranger/incluir barragens de mineração, sua exclusão automática não se justifica. A norma, em sua redação final, apresenta diretrizes e metodologias tecnicamente consistentes, aplicáveis também à elaboração de Estudos de Ruptura Hipotética de Barragens de Mineração (ERHB), atendendo plenamente ao disposto no art. 6º da Resolução ANM nº 95/2022 (vigente). A pertinência de uma norma não depende exclusivamente do Comitê que a elaborou, mas da sua capacidade de oferecer critérios objetivos e compatíveis com os fins regulatórios. Quanto à adoção da NBR 13.028:2024 – reconhecida pela ANM como referência técnica para projetos de barragens de mineração – ressalta-se que seu Anexo A tem caráter informativo e conteúdo ainda insuficiente para orientar, de forma normativa, a elaboração completa dos ERHB. Ademais, não há incompatibilidades entre o Anexo A da NBR 13.028 (norma específica de projetos de barragens de mineração) e o conteúdo da NBR 17.188 (norma geral de diretrizes de estudos de ruptura hipotética). Os argumentos contrários à adoção da NBR 17.188 não demonstraram quais seriam as “implicações inadequadas” mencionadas, tampouco identificaram deficiências ou conflitos normativos que inviabilizem sua aplicação no contexto da mineração. Ainda assim, caso sejam identificados critérios/requisitos não aplicáveis a barragens de mineração, o responsável técnico pode justificar a adoção de critérios/requisitos distintos, conforme redação proposta na minuta (“...” sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado”).
32	1				CP-953006	§1º Para barragens enquadradas na PNSB, o estudo de ruptura hipotética deve ser elaborado conforme as diretrizes da norma ABNT NBR 17.188:2024 ou norma que a suceda, sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	A norma ABNT NBR 17.188:2024 trata de barragens em geral, mas não cobra as estruturas usadas na mineração. Por isso, sua citação em resoluções sobre barragens de rejeitos é inadequada. Para esse tipo de estrutura, a norma correta é a ABNT NBR 13.028:2024, elaborada especificamente para barragens de mineração pela comissão técnica responsável (ABNT/CEE-220). Recomenda-se, portanto, substituir a referência normativa na resolução, visando maior coerência com as particularidades dessas barragens.	-	GUILHERME ROBERTO SLONGO	Não acatado	Embora a ABNT NBR 17.188:2024 tenha sido elaborada pela uma comissão (CEE-255) cujo escopo inicial não buscasse abranger/incluir barragens de mineração, sua exclusão automática não se justifica. A norma, em sua redação final, apresenta diretrizes e metodologias tecnicamente consistentes, aplicáveis também à elaboração de Estudos de Ruptura Hipotética de Barragens de Mineração (ERHB), atendendo plenamente ao disposto no art. 6º da Resolução ANM nº 95/2022 (vigente). A pertinência de uma norma não depende exclusivamente do Comitê que a elaborou, mas da sua capacidade de oferecer critérios objetivos e compatíveis com os fins regulatórios. Quanto à adoção da NBR 13.028:2024 – reconhecida pela ANM como referência técnica para projetos de barragens de mineração – ressalta-se que seu Anexo A tem caráter informativo e conteúdo ainda insuficiente para orientar, de forma normativa, a elaboração completa dos ERHB. Ademais, não há incompatibilidades entre o Anexo A da NBR 13.028 (norma específica de projetos de barragens de mineração) e o conteúdo da NBR 17.188 (norma geral de diretrizes de estudos de ruptura hipotética). Os argumentos contrários à adoção da NBR 17.188 não demonstraram quais seriam as “implicações inadequadas” mencionadas, tampouco identificaram deficiências ou conflitos normativos que inviabilizem sua aplicação no contexto da mineração. Ainda assim, caso sejam identificados critérios/requisitos não aplicáveis a barragens de mineração, o responsável técnico pode justificar a adoção de critérios/requisitos distintos, conforme redação proposta na minuta (“...” sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado”).

32	1				CP-954772	§1º Para barragens enquadradas na PNSB, o estudo de ruptura hipotética deve ser elaborado conforme as diretrizes da norma ABNT NBR 17.188:2024 ou norma que a suceda, sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	A Norma ABNT 13028:2024 traz em seu Anexo A orientações de elaboração de Estudo de Ruptura Hipotética. Como esta norma é específica de Barragens de Mineração e traz este conteúdo, sugerimos utilizá-la como referência em substituição a NBR ABNT 17188	-	MARCIO FERNANDO MANSUR GOMES	Não acatado	Embora a ABNT NBR 17.188:2024 tenha sido elaborada pela uma comissão (CEE-255) cujo escopo inicial não buscassem abranger/incluir barragens de mineração, sua exclusão automática não se justifica. A norma, em sua redação final, apresenta diretrizes e metodologias tecnicamente consistentes, aplicáveis também à elaboração de Estudos de Ruptura Hipotética de Barragens de Mineração (ERHB), atendendo plenamente ao disposto no art. 6º da Resolução ANM nº 95/2022 (vigeante). A pertinência de uma norma não depende exclusivamente do Comitê que a elaborou, mas da sua capacidade de oferecer critérios objetivos e compatíveis com os fins regulatórios. Quanto à adoção da NBR 13.028:2024 — reconhecida pela ANM como referência técnica para projetos de barragens de mineração — ressalta-se que seu Anexo A tem caráter informativo e conteúdo ainda insuficiente para orientar, de forma normativa, a elaboração completa dos ERHB. Ademais, não há incompatibilidades entre o Anexo A da NBR 13.028 (norma específica de projetos de barragens de mineração) e o conteúdo da NBR 17.188 (norma geral de diretrizes de estudos de ruptura hipotética). Os argumentos contrários à adoção da NBR 17.188 não demonstram quais seriam as "implicações inadequadas" mencionadas, tampouco identificaram deficiências ou conflitos normativos que inviabilizem sua aplicação no contexto da mineração. Ainda assim, caso sejam identificados critérios/requisitos não aplicáveis a barragens de mineração, o responsável técnico pode justificar a adoção de critérios/requisitos distintos, conforme redação proposta na minuta ("[...] sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado").
32	1				CP-956332	§1º Para barragens enquadradas na PNSB, o estudo de ruptura hipotética deve ser elaborado conforme as diretrizes da norma ABNT NBR 17.188:2024 ou norma que a suceda, sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	§1º Para barragens enquadradas na PNSB, o estudo de ruptura hipotética deve ser elaborado considerando o possível rompimento por eventos extremos de chuvas e conforme as diretrizes da norma ABNT NBR 17.188:2024 ou norma que a suceda, sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Cenários com eventos de chuvas extremas no estudo de ruptura hipotética já são previstos nos critérios da NBR 17.188.
32	1				CP-959639	§1º Para barragens enquadradas na PNSB, o estudo de ruptura hipotética deve ser elaborado conforme as diretrizes da norma ABNT NBR 17.188:2024 ou norma que a suceda, sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado.	A NBR 17.188, elaborada pela CEE-255, estabelece diretrizes para a segurança e construção de barragens no Brasil, não sendo aplicável, contudo, às barragens de mineração. Aplicá-la a essa indústria poderia resultar em implicações inadequadas. O Estudo de Ruptura hipotética para as barragens de rejeitos deve ser elaborado conforme tratado no Anexo A da recém-promulgada NBR 13.028:2024, desenvolvida especificamente para barragens de mineração pela ABNT/CEE-220.	-	LUCAS OTONI CORREA	Não acatado	Embora a ABNT NBR 17.188:2024 tenha sido elaborada pela uma comissão (CEE-255) cujo escopo inicial não buscassem abranger/incluir barragens de mineração, sua exclusão automática não se justifica. A norma, em sua redação final, apresenta diretrizes e metodologias tecnicamente consistentes, aplicáveis também à elaboração de Estudos de Ruptura Hipotética de Barragens de Mineração (ERHB), atendendo plenamente ao disposto no art. 6º da Resolução ANM nº 95/2022 (vigeante). A pertinência de uma norma não depende exclusivamente do Comitê que a elaborou, mas da sua capacidade de oferecer critérios objetivos e compatíveis com os fins regulatórios. Quanto à adoção da NBR 13.028:2024 — reconhecida pela ANM como referência técnica para projetos de barragens de mineração — ressalta-se que seu Anexo A tem caráter informativo e conteúdo ainda insuficiente para orientar, de forma normativa, a elaboração completa dos ERHB. Ademais, não há incompatibilidades entre o Anexo A da NBR 13.028 (norma específica de projetos de barragens de mineração) e o conteúdo da NBR 17.188 (norma geral de diretrizes de estudos de ruptura hipotética). Os argumentos contrários à adoção da NBR 17.188 não demonstram quais seriam as "implicações inadequadas" mencionadas, tampouco identificaram deficiências ou conflitos normativos que inviabilizem sua aplicação no contexto da mineração. Ainda assim, caso sejam identificados critérios/requisitos não aplicáveis a barragens de mineração, o responsável técnico pode justificar a adoção de critérios/requisitos distintos, conforme redação proposta na minuta ("[...] sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado").
62	1				CP-959888	§1º A elaboração da RPSB, do RISR, do RCIE, do RCCA, do Estudo de Ruptura Hipotética, do estudo de suscetibilidade à liquefação de empilhamentos, deve ser realizada por equipe multidisciplinar e o responsável técnico deve atender ao disposto no caput.	§1º A elaboração da RPSB, do RISR, do RCIE, do RCCA, do Estudo de Ruptura Hipotética, do estudo de suscetibilidade à liquefação de empilhamentos drenados e dos projetos de descaracterização deve ser realizada por equipe multidisciplinar e o responsável técnico deve atender ao disposto no caput.	Sugere-se alterar a expressão responsável técnico, por coordenador da equipe, em harmonia ao já proposto pela Agência no art. 62, que estabelece que o coordenador das equipes multidisciplinares deve atender aos critérios de habilitação profissional.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O caput do art. 62 e o §1º foram alterados de modo a deixar mais evidente que o responsável técnico é o coordenador da equipe: NR: art. 62 O coordenador da equipe profissional, que será o responsável técnico de por quaisquer documentos técnicos desta Resolução, deve atender aos seguintes requisitos mínimos: §1º A elaboração da RPSB, do RISR, do RCIE, do RCCA, do Estudo de Ruptura Hipotética, do estudo de suscetibilidade à liquefação de empilhamentos drenados e dos projetos de descaracterização deve ser realizada por equipe multidisciplinar, com responsável técnico que atenda ao disposto no caput.
32	3				CP-935382	§3º Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise conjunta das estruturas.	O texto menciona barragens a jusante, sugere-se esclarecer que refere-se a quais tipos de barragens? barragens de mineração, água, energia...	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	No Estudo de Ruptura Hipotética devem ser consideradas quaisquer barragens a jusante, independente do uso.
32	3				CP-956344	§3º Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise de rompimento concomitante das estruturas.	§3º Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise de rompimento concomitante das estruturas.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O objetivo do dispositivo é avaliar os impactos da propagação da onda de ruptura de uma determinada estrutura em análise no vale a jusante, que porventura intercepte outras barragens. O termo "concomitante" proposto indica uma outra abordagem, que, inclusive, prejudicaria a devida classificação de Dano Potencial Associado (DPA) de uma dada estrutura.
32	3				CP-959768	§3º Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise conjunta das estruturas.	§3º Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação, no mesmo curso d'água, e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise conjunta das estruturas.	Para o cumprimento do dispositivo, é necessário que as estruturas estejam localizadas no mesmo curso d'água, que se refere ao critério técnico para a definição de estruturas que estão a jusante entre si. Ademais, sugere-se a inclusão de novo parágrafo que estabelece a dinâmica de compartilhamento de informações entre empreendedores distintos responsáveis por barragens localizadas no mesmo curso d'água.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Quanto à incorporação do termo "no mesmo curso d'água": a proposta excluiria os casos em que estruturas não estejam em "cursos de águas" propriamente ditos, mas são impactadas pela inundação ("insersas na área de influência da inundação"). Ademais, há casos em que ocorre mudança de curso de águas, após, por exemplo, confluências.
32	3				CP-960192	§3º Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise conjunta das estruturas.	Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação ou estruturas que possuam paredes compartilhadas e/ou contíguas e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise conjunta das estruturas.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Parcialmente acatado	Quanto à inclusão de novo parágrafo: não foi identificada fundamentação técnica na proposta, uma vez que a "análise conjunta" referenciada no parágrafo não considera barragens localizadas a montante da estrutura objeto da avaliação.
32	3				CP-960406	§3º Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise conjunta das estruturas.	Alteração para Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação, de um mesmo empreendedor, e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise conjunta das estruturas. Na hipótese de haver estruturas de empreendedores distintos, o fornecimento das informações deverá ocorrer e ser de responsabilidade de cada empreendedor fazê-lo.	No caso de haver estruturas de empreendedores distintos avaliar a possibilidade de limitar a responsabilidade à barragem do próprio empreendedor e/ou deixar claro a responsabilidade de cada empreendedor no compartilhamento de dados.	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Não acatado	A consideração de estruturas inseridas na área de inundação associada à ruptura da estrutura objeto de avaliação em uma análise conjunta (de ruptura das estruturas) não deve se limitar a estruturas de um mesmo empreendedor, conforme proposto.
32	4				CP-958300	§4º Sempre que houver atualização, a nova mancha de inundação que resulte na maior pontuação do DPA2 entre os cenários avaliados deve ser enviada pelo empreendedor à ANM, via SIGBM, em formato shapefile ou outro definido pela ANM, discriminando a ZAS e a ZSS, conforme a Resolução ANM nº 142, de 16 de outubro de 2023, ou norma que a suceda.	§4º Sempre que houver atualização, a nova mancha de inundação deve ser disponibilizada pelo empreendedor à ANM.	No portal SIGBM, independente da classificação de Potencial de Perda de Vidas Humanas (DPA2), as manchas de inundação deverão estar sempre atualizadas, pois são instrumento importante para transparéncia e acesso à informação pelo público em geral.	ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	Texto revisado e ajustado. NR: Sempre que houver atualização do estudo de ruptura hipotética, a nova área/mancha de inundação, nos termos do §1º do art. 14, deve ser enviada pelo empreendedor à ANM, via SIGBM, discriminando a ZAS e a ZSS, em formato shapefile ou outro definido pela ANM, conforme a Resolução ANM nº 142, de 16 de outubro de 2023, ou norma que a suceda.

32	4				CP-959769	§4º Sempre que houver atualização, a nova mancha de inundação que resulte na maior pontuação de DPA2 entre os cenarios avaliados deve ser enviada pelo empreendedor à ANM, via SIGBM, em formato shapefile ou outro definido pela ANM, discriminando a ZAS e a ZSS, conforme a Resolução ANM nº 142, de 16 de outubro de 2023, ou norma que a suceda.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §4º Sempre que houver atualização, a nova área de inundação que resulte na maior pontuação de DPA2 entre os cenarios avaliados deve ser enviada pelo empreendedor à ANM, via SIGBM, em formato shapefile ou outro definido pela ANM, discriminando a ZAS e a ZSS, conforme a Resolução ANM nº 142, de 16 de outubro de 2023, ou norma que a suceda.	Propõe-se a substituição do termo "mancha" por "área de inundação", com o objetivo de alinhar a redação aos conceitos já definidos na própria minuta da resolução (art. 28, VII da minuta). Busca-se, assim, garantir uniformidade terminológica e evitar interpretações divergentes sobre os produtos cartográficos exigidos.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A sugestão de suprimir o termo "mancha", substituindo-o por "área de inundação" foi acatada, com pequeno ajuste textual. Ademais, o dispositivo foi atualizado a partir de demais contribuições quanto ao tema.
32					CP-945419	Art. 32. O empreendedor é obrigado a elaborar e manter atualizado o estudo de ruptura hipotética contendo delimitação da área de inundação georreferenciada, explicitando a ZAS e a ZSS, conforme definições desta Resolução.	A norma mencionada pela ANM foi elaborada pela Comissão de Estudo Especial (CEE-255) da ABNT, responsável pelo desenvolvimento e atualização de normas e diretrizes voltadas à segurança e à construção de barragens no Brasil, com exceção das barragens de mineração. Sua aplicação à indústria da mineração pode gerar implicações inadequadas, uma vez que não foi concebida com esse foco específico. Vale destacar ainda que a própria NBR 13.028 atualizada recentemente já aborda o tema das rupturas hipotéticas em seu Anexo A. Sendo assim, sugiro substituir a citação da norma NBR 17.188 pela norma NBR 13.028	-	FERNANDO PORTUGAL MAIA SALIBA	Não acatado	Embora a ABNT NBR 17.188:2024 tenha sido elaborada pela uma comissão (CEE-255) cujo escopo inicial não buscassem abranger/incluir barragens de mineração, sua exclusão automática não se justifica. A norma, em sua redação final, apresenta diretrizes e metodologias tecnicamente consistentes, aplicáveis também à elaboração de Estudos de Ruptura Hipotética de Barragens de Mineração (ERHB), atendendo plenamente ao disposto no art. 6º da Resolução ANM nº 95/2022 (vigeante). A pertinência de uma norma não depende exclusivamente do Comitê que a elaborou, mas da sua capacidade de oferecer critérios objetivos e compatíveis com os fins regulatórios. Quanto à adoção da NBR 13.028:2024 – reconhecida pela ANM como referência técnica para projetos de barragens de mineração – ressalta-se que seu Anexo A tem caráter informativo e conteúdo ainda insuficiente para orientar, de forma normativa, a elaboração completa do ERHB. Ademais, não há incompatibilidades entre o Anexo A da NBR 13.028 (norma específica de projetos de barragens de mineração) e o conteúdo da NBR 17.188 (norma geral de diretrizes de estudos de ruptura hipotética). Os argumentos contrários à adoção da NBR 17.188 não demonstram quais seriam as "implicações inadequadas" mencionadas, tampouco identificaram deficiências ou conflitos normativos que inviabilizem sua aplicação no contexto da mineração. Ainda assim, caso sejam identificados critérios/requisitos não aplicáveis a barragens de mineração, o responsável técnico pode justificar a adoção de critérios/requisitos distintos, conforme redação proposta na minuta ("...), sendo que a eventual não utilização de alguma das diretrizes previstas na norma deve ser justificada tecnicamente por profissional legalmente habilitado".
32					CP-955603	Art. 32. O empreendedor é obrigado a elaborar e manter atualizado o estudo de ruptura hipotética contendo delimitação da área de inundação georreferenciada, explicitando a ZAS e a ZSS, conforme definições desta Resolução.	O empreendedor é obrigado a elaborar e manter atualizado o estudo de ruptura hipotética, considerando o possível rompimento por eventos extremos de chuvas, contendo delimitação da área de inundação georreferenciada, explicitando a ZAS e a ZSS, conforme definições desta Resolução	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Cenários com eventos de chuvas extremas no estudo de ruptura hipotética já são previstos nos critérios / cenários da NBR 17.188. O modo de falha de galgamento (decorrente de eventos extremos de chuva), inclusive, está usualmente associado ao cenário de maiores consequências.
32					CP-956329	Art. 32. O empreendedor é obrigado a elaborar e manter atualizado o estudo de ruptura hipotética contendo delimitação da área de inundação georreferenciada, explicitando a ZAS e a ZSS, conforme definições desta Resolução.	O empreendedor é obrigado a elaborar e manter atualizado o estudo de ruptura hipotética, considerando o possível rompimento por eventos extremos de chuvas, contendo delimitação da área de inundação georreferenciada, explicitando a ZAS e a ZSS, conforme definições desta Resolução	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Cenários com eventos de chuvas extremas no estudo de ruptura hipotética já são previstos nos critérios / cenários da NBR 17.188. O modo de falha de galgamento (decorrente de eventos extremos de chuva), inclusive, está usualmente associado ao cenário de maiores consequências.
32					CP-956342	Art. 32. O empreendedor é obrigado a elaborar e manter atualizado o estudo de ruptura hipotética contendo delimitação da área de inundação georreferenciada, explicitando a ZAS e a ZSS, conforme definições desta Resolução.	Manter os § 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º e 9º do Artigo 6º da regulamentação (095/22) anterior – podendo simplificá-los em alguns casos	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A NBR 17.188:2024 traz especificações e requisitos técnicos mais detalhados para elaboração do estudo de ruptura hipotética quando comparado ao texto da Resolução ANM 95/2022 vigente. Além disso, o conteúdo mínimo dos mapas de inundação, no contexto de PAEBM, foi deslocado para o Anexo II da minuta.
32					CP-958307	Art. 32. O empreendedor é obrigado a elaborar e manter atualizado o estudo de ruptura hipotética contendo delimitação da área de inundação georreferenciada, explicitando a ZAS e a ZSS, conforme definições desta Resolução.	Nesse sentido, propõe-se a inclusão de um novo item que abarque as aglomerações de animais domésticos e silvestres. A inclusão dos animais pode ser justificada por diversas razões, desde aquelas atreladas ao Direito Animal, quanto da segurança alimentar e financeiras das famílias. Contudo, destaca-se o princípio da precaução, em que incluir o mapeamento dos locais de aglomeração animal representa a ampliação da possibilidade de resgate e de salvaguarda da vida animal e humana. Sugere-se inserir um parágrafo a fim de explicitar as informações mínimas que devem ser apresentadas às ZAS e às ZSS, compatibilizando com as outras legislações vigentes sobre o tema.	A minuta da resolução suprimiu informações importantes que havia na Resolução ANM 95/2022 no que tange ao que deve conter o mapa de inundação, dessa forma sugere-se que o detalhamento seja reincorporado. A Resolução deve definir de forma clara os itens de mapeamento ao longo de toda a mancha de inundação, a fim de subsidiar a elaboração e implementação do PAEBM em caso de elevação do nível de emergência ou rompimento das estruturas. Os tópicos devem ainda refletir as lições aprendidas nas evacuações preventivas realizadas e no registro histórico de resposta ao rompimento de barragens no país.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O levantamento cadastral de pessoas residentes na ZAS e o conteúdo mínimo dos mapas de inundação, no contexto de PAEBM, foram deslocados para o Anexo II da minuta (itens 'k' e 'l' do PAEBM). Similarmente, as medidas relacionadas ao resgate de animais estão previstas no item 'l' do conteúdo mínimo do PAEBM indicado no Anexo II.
32					CP-958314	Art. 32. O empreendedor é obrigado a elaborar e manter atualizado o estudo de ruptura hipotética contendo delimitação da área de inundação georreferenciada, explicitando a ZAS e a ZSS, conforme definições desta Resolução.	Sugestão AECOM (inclusão): §5º Para a representação da tipologia do vale a jusante, potencialmente afetado pela onda do rompimento, deve-se identificar e manter atualizados os dados da ZAS e da ZSS referentes a: I - residências com o quantitativo de população existente e com identificação de vulnerabilidades sociais, tais como portadores de necessidades especiais, idosos, crianças, dentre outros; II - infraestruturas de mobilidade tais como ferrovias, estradas de uso local, rodovias municipais ou estaduais ou federais; III - equipamentos urbanos tais como, mas não se limitando a: escolas, hospitais, presídios, subestações de energia, estações de tratamento de água ou de esgoto; IV - equipamentos com potencial de contaminação, tais como, mas não se limitando a: postos de gasolina, indústrias ou depósitos químicos/radiológicos; V - infraestruturas de interesse cultural, artístico, histórico e de outra natureza que integrem ou sejam relevantes ao patrimônio cultural; VI - sítios arqueológicos e paleontológicos; VII - unidades de conservação, áreas de interesse ambiental relevante ou áreas protegidas em legislação específica; VIII - existência de comunidades indígenas tradicionais ou quilombolas; IX - estações de captação de água para abastecimento urbano; X - pontos de aglomeração de animais domésticos e de produção, tais como, mas não se limitando a: granjas, fazendas, , hospitais veterinários, pet hotéis e abrigos de animais silvestres. § 6º As informações requeridas no inciso I do § 5º devem ser aplicadas somente à ZAS, podendo ser apresentadas também à ZSS caso seja solicitado formalmente pela Defesa Civil.	-	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O levantamento cadastral de pessoas residentes na ZAS e o conteúdo mínimo dos mapas de inundação, no contexto de PAEBM, foram deslocados para o Anexo II da minuta (itens 'k' e 'l' do PAEBM). Similarmente, as medidas relacionadas ao resgate de animais estão previstas no item 'l' do conteúdo mínimo do PAEBM indicado no Anexo II.
33	1				CP-958318	VI - Volume VI: Processo de Gestão de Risco (PGRBM). §1º O Volume VI (PGRBM) é obrigatório apenas para barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 ou DPA alto.	VI - Volume VI: Processo de Gestão de Risco (PGRBM). §1º Volume VI (PGRBM) é obrigatório apenas para barragens classificadas com DPA2 = 2 (médio) ou DPA alto.	O Volume VI do Plano de Segurança de Barragem (PSB), que trata do Processo de Gestão de Risco (PGRBM), aborda aspectos da gestão de risco da estrutura. Como barragens com DPA2 = 2 (médio) podem ter, a jusante, trabalhadores envolvidos em outras atividades além da operação e manutenção, sugere-se ajustar o critério. A proposta é exigir a elaboração do PGRBM para todas as estruturas com DPA2 = 2 (médio), considerando também os trabalhadores que atuam, de forma permanente ou temporária, na área a jusante.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A contribuição foi substituída pela CP-958623.

33	1				CP-958623	VI - Volume VI: Processo de Gestão de Risco (PGRBM). §1º O Volume VI (PGRBM) é obrigatório apenas para barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 ou DPA alto.	VI - Volume VI: Processo de Gestão de Risco (PGRBM). §1º O Volume VI (PGRBM) é obrigatório apenas para barragens classificadas com DPA2 maior ou igual a 2 (médio) ou DPA alto.	Comentário AECOM (correção da contribuição anterior): O Volume VI do Plano de Segurança de Barragem (PSB), que trata do Processo de Gestão de Risco (PGRBM), aborda aspectos da gestão de risco da estrutura. Como barragens com DPA2 maior ou igual a 2 (médio) podem ter, a jusante, trabalhadores envolvidos em outras atividades além da operação e manutenção, sugere-se ajustar o critério. A proposta é exigir a elaboração do PGRBM para todas as estruturas com DPA2 maior ou igual a 2 (médio), considerando também os trabalhadores que atuam, de forma permanente ou temporária, na área a jusante.	ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	O critério de classificação quanto ao DPA2 para os casos indicados no §1º do art. 7º da minuta (trabalhadores permanentes na ZAS) foi revisado e atualizado, de modo a pontuar 5 (DPA2 muito alto), assegurando a implementação de PGRBM nos casos de trabalhadores permanentes levantados na proposta.
33	2				CP-956479	§2º O PSB deverá ser elaborado até o inicio do primeiro enchimento.	§2º O PSB deverá ser elaborado até o inicio do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização pela Equipe de Segurança de Barragem e para serem consultados pelos órgãos fiscalizadores, pela Defesa Civil, pela ANM e pela Sociedade. Parágrafo único. O PSB deverá estar disponível no empreendimento, até o seu cadastramento, sendo que o volume V, deverá ser obrigatoriamente físico e digital. ..."	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A disponibilização do PSB deve ser feita às equipes ou instituições indicadas no §3º do art. 33 da minuta.
33	3				CP-956468	§3º O PSB deve estar atualizado e disponível para a equipe de segurança da barragem e para a ANM, sempre que solicitado, até o cadastramento da barragem.	§3º O PSB deve estar atualizado e sempre disponível para a equipe de segurança da barragem, para a ANM e para a sociedade, até o cadastramento da barragem.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A Lei 12.334/2010 alterada pela 14.066/2020 estabelece que a disponibilização do PSB deve ser realizada por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), cuja gestão compete à ANA (Lei n. 9.984/2000) e não à ANM.
33	4				CP-960415	§4º O PSB deve ser elaborado, organizado e assinado por responsável técnico com registro no respectivo conselho profissional, bem como possuir manifestação de ciência por parte do empreendedor pessoa física ou do 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.	Alteração para O PSB deve ser elaborado, organizado e assinado por responsável técnico com registro no respectivo conselho profissional, devendo possuir, anualmente, manifestação de ciência nos volumes IV, V e VI por parte do empreendedor pessoa física ou do 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.	Definir periodicidade e assinatura, por parte da alta direção, para volumes relevantes são atualizados com frequência e realmente atestam, a segurança e operacionalidade da estrutura.	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Parcialmente acatado	Ajuste na minuta foi realizado de modo a incorporar a frequência de cientificação por parte do empreendedor. NR: O PSB deve ser elaborado, organizado e assinado por responsável técnico com registro no CREA, devendo conter manifestação de ciência atualizada, renovada no máximo a cada 12 meses, por parte do empreendedor, no caso de pessoa física, ou do administrador que ocupe o cargo de maior hierarquia na estrutura da pessoa jurídica, com função de direção efetiva e representação, como, por exemplo, o diretor-presidente de uma sociedade anônima.
33	V				CP-959770	V - Volume V: Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM); e	SUGESTÃO DE REDAÇÃO V - Volume V: Documentação de Emergência	Alteração com o objetivo de padronizar com o nome proposto pela Agência para o Volume V.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Ajuste realizado. Nome do volume foi atualizado para "Documentação de Emergência".
33					CP-951734	Art. 33. O PSB é instrumento da PNSB, de implementação obrigatória pelo empreendedor, e deverá ser composto por 6 (seis) volumes:	Art. 33. O PSB é instrumento de implementação obrigatória pelo empreendedor e aplicável a estruturas inseridas na PNSB, conforme art. 3º, e deverá ser composto por 6 (seis) volumes:	-	GUILHERME DENZIN	Acatado	Ajuste realizado. NR: O PSB é instrumento de implementação obrigatória pelo empreendedor, aplicável a estruturas inseridas na PNSB nos termos do art. 3º, e deverá ser composto por 6 (seis) volumes:
33					CP-956475	Art. 33. O PSB é instrumento da PNSB, de implementação obrigatória pelo empreendedor, e deverá ser composto por 6 (seis) volumes:	Mantém: "...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..." e "...O PSB de toda barragem de mineração construída antes da promulgação da Lei nº 12.334, de 2010, que não possua o projeto "as built", deverá conter o projeto "como está", "as is" atualizado, contendo minimamente um relatório técnico detalhado com estudos geológico-geotécnicos, hidrológicos e hidráulicos, instrumentação, análises de estabilidades e os desenhos técnicos da estrutura.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A minuta reestruturou os conteúdos previstos na Resolução ANM n. 95/2022. O art. 34 da minuta traz as obrigações relacionadas ao projeto "como construído" ou ao projeto "como está" das barragens de mineração. Ademais, o conteúdo mínimo do projeto "como está" foi substituído pelo relatório de consolidação de dados, conforme previsto no art. 35 e Anexo II da minuta (item 4 do Volume I Tomo 2 - Documentação Técnica).
33					CP-960410	Art. 33. O PSB é instrumento da PNSB, de implementação obrigatória pelo empreendedor, e deverá ser composto por 6 (seis) volumes:	Art. [XX]. As barragens de mineração não enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), conforme o art. 3º desta Resolução, ficam obrigadas a elaborar e manter no empreendimento um Plano de Segurança de Barragem Simplificado, contendo, no mínimo: 1. Informações Gerais da Estrutura: -Ficha de cadastro da barragem no SIGBM. -Identificação e contato do responsável técnico pela barragem. 2. Documentação Técnica Simplificada: -Memorial Descritivo da Estrutura: Incluindo principais características dimensionais (altura, comprimento), volume do reservatório, método construtivo e tipo de fundação. -Classificação da estrutura. -Peças de Projeto Simplificadas: Contendo, no mínimo, planta baixa, seções transversal e longitudinal principais da estrutura como está. 3. Estudo de Ruptura Hipotética Simplificado: -Conforme exigido no art. 32, §2º da Minuta, devendo ao menos delimitar a mancha de inundação e a ZAS, sem a necessidade de modelagem hidrodinâmica detalhada, focando no alcance máximo do fluxo. 4. Plano de Monitoramento Simplificado: -Inspeções Visuais: Obrigatóriamente de inspeções visuais de rotina para identificação de anomalias (trincas, erosões, surgiências de água, etc.), com registro fotográfico e data, arquivadas no empreendimento. -Monitoramento Mínimo: Plano de monitoramento com indicação dos instrumentos da estrutura. 5. Plano de Ação de Emergência Simplificado: -Fluxograma de Comunicação de Emergência: Um documento simples contendo os contatos a serem acionados em caso de identificação de anomalia grave, incluindo: Defesa Civil municipal, ANM e proprietários de terrenos imediatamente a jusante.	Proposta de inclusão: Sugere-se a criação de um novo artigo ou seção na Minuta, possivelmente dentro do Capítulo VII, que instituiria o Plano de Segurança de Barragem Simplificado para barragens de mineração não enquadradas na PNSB. Este documento consolidaria as obrigações já dispersas na Minuta e estabeleceria os critérios mínimos que hoje são vagos.	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Não acatado	A minuta não propõe a obrigatoriedade de PSB para barragens não enquadradas na PNSB. Estas estruturas não enquadradas (na PNSB) devem ter documentos e estudos que permitam a classificação considerando os critérios indicados na minuta, tais sejam Categoria de Risco e Dano Potencial Associado.

34	2				CP-958323	§2º As barragens de mineração construídas antes de 21 de setembro de 2010, que não possuam o projeto "as built", deverão ter o projeto "como está", as is" atualizado, contendo mínimamente um relatório técnico detalhado com estudos geológico-geotécnicos, hidrológicos e hidráulicos, instrumentação, análises de estabilidades (incluindo no mínimo todos os casos e cenários previstos na ABNT NBR 13.028/2024, ou norma que a suceda) e os desenhos técnicos da estrutura.	Recentemente, não são apresentados todos os cenários previstos em norma nos Projetos As Is	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O conteúdo constante na proposta, tal seja "estudos geológico-geotécnicos, hidrológicos e hidráulicos, instrumentação, análises de estabilidades (incluindo no mínimo todos os casos e cenários previstos na ABNT NBR 13.028/2024, ou norma que a suceda) e os desenhos técnicos da estrutura." é, de fato, esperado que esteja constante em um projeto "As Is" ("como está"), contudo, entende-se como inadequada, no âmbito desta minuta de ato normativo, a previsão de conteúdo mínimo para este documento, cuja complexidade deve estar alinhada com a complexidade da estrutura.	
36					CP-956480	Art. 36. O PSB deverá conter manual atualizado descrevendo os procedimentos de operação, inspeção de segurança e monitoramento, conforme conteúdo mínimo especificado no Volume II do Anexo II.	Art. 36. O PSB deverá conter manual atualizado descrevendo os procedimentos de operação, inspeção de segurança e monitoramento, conforme conteúdo mínimo especificado no Volume II do Anexo II. O PSB deverá ser atualizado em decorrência das ISR e ISE e das RPSB, incorporando os seus registros e relatórios, assim como suas exigências e recomendações.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O Anexo II já prevê que os documentos indicados na contribuição devem constar no Volume III - Registros e Controles (Fichas de Inspeção de Segurança; ISR) e no Volume IV (RPSB). Além disso, o §3º do Art. 33 já prevê que o PSB deve estar atualizado.
38					CP-957772	Acrescentar os seguintes parágrafos: § 5º O não preenchimento dos EIR durante o período de quatro quinzenas subsequentes, ensejará o embargo ou suspensão de atividade da barragem de mineração. § 6º O envio de EIR com pontuação 6 (seis) na mesma coluna no Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), do Anexo IV, durante o período de 4 (quatro) quinzenas subsequentes, ensejará a aplicação imediata da sanção de embargo ou suspensão de atividade da barragem de mineração.	-	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Quanto à sugestão de inclusão do §5º, a previsão de embargo relacionada ao não envio de EIR em quatro quinzenas subsequentes já consta no inciso V do Art. 73 da minuta de ato normativo proposta.
39		I			CP-957742	I - elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4	I - elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE, e ambos deverão ser enviados à ANM via SIGBM entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O RISR é um documento analisado pela ANM no âmbito das fiscalizações ou sob solicitação da Agência, caso necessário, de forma que entende-se como inadequada o envio e armazenamento no SIGBM.
39		I			CP-958329	Art. 39. A Inspeção de Segurança Regular (ISR) resultará no Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR), que deverá conter os elementos indicados no Anexo II, observadas as seguintes prescrições: I- elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4	Art. 39. A Inspeção de Segurança Regular (ISR) resultará no Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR), que deverá conter os elementos indicados no Anexo II, observadas as seguintes prescrições: I- elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4 (médio) ou DPA Alto (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4 > 13).	O inciso I do art. 39 estabelece a periodicidade semestral para a elaboração de Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR) apenas para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4 (alto: com edificações ocupadas permanentemente e residentes na área de inundação). Entretanto, essa restrição ao DPA2 = 4 (alto) não considera o impacto potencial sobre trabalhadores que porventura realizam atividades laborais permanentes ou temporárias na área a jusante ou impactos ambientais e socioeconômicos significativos decorrentes de falhas. Assim, a AECOM recomenda que a periodicidade semestral de avaliação também seja aplicada às barragens com DPA2 = 2 (médio) ou DPA Alto (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4 > 13).	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A contribuição foi substituída pela CP-CP-958644.
39		I			CP-958644	Art. 39. A Inspeção de Segurança Regular (ISR) resultará no Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR), que deverá conter os elementos indicados no Anexo II, observadas as seguintes prescrições: I- elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4	Art. 39. A Inspeção de Segurança Regular (ISR) resultará no Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR), que deverá conter os elementos indicados no Anexo II, observadas as seguintes prescrições: I- elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 maior ou igual a 2 (médio) ou DPA Alto (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4 maior que 13).	Comentário AECOM (correção da contribuição anterior): O inciso I do art. 39 estabelece a periodicidade semestral para a elaboração de Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR) apenas para as barragens de mineração classificadas com DPA2 maior ou igual a 4 (alto: com edificações ocupadas permanentemente e residentes na área de inundação). Entretanto, essa restrição ao DPA2 maior ou igual a 4 (alto) não considera o impacto potencial sobre trabalhadores que porventura realizam atividades laborais permanentes ou temporárias na área a jusante ou impactos ambientais e socioeconômicos significativos decorrentes de falhas. Assim, a AECOM recomenda que a periodicidade semestral de avaliação também seja aplicada às barragens com DPA2 maior ou igual a 2 (médio) ou DPA Alto (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4 maior que 13).	ALEX DE LIMA CASTRO	Parcialmente acatado	Tendo em vista experiência da ANM no âmbito das fiscalizações, observou-se que a elaboração de RISR duas vezes ao ano não necessariamente trazem incremento de segurança, considerando a natureza e conteúdo mínimo do documento. Nesse sentido, a minuta de ato normativo proposta entendeu adequado manter a obrigatoriedade de RISR semestral, ainda que potencialmente repetitivos, apenas para barragens com pontuação de DPA 2 ≥ 4. Ademais, a minuta prevê outros mecanismos, como o envio de Extratos de Inspeção quinzenais no SIGBM, para acompanhamento contínuo da segurança das estruturas. Tendo em vista que pontuação de DPA2 considera toda a área de inundação, e não somente a ZAS, a proposta de substituir o critério DPA2 = 2 pelo critério DPA2 = 2 impactaria em um número muito grande de estruturas, representando um incremento de custo regulatório desproporcional ao incremento de segurança. Ademais, o critério de classificação quanto ao DPA2 para os casos indicados no §1º do art. 7º da minuta (trabalhadores permanentes na ZAS) foi revisado e atualizado, de modo a pontuar 5 (DPA2 muito alto), assegurando a elaboração de RISR semestral nos casos levantados na proposta.
39		I			CP-958919	I - elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4	I - elaborar, anualmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4	Como sugestão, a atualização da Resolução ANM 95/2022, poderia considerar o aumento da periodicidade da elaboração do RISR com a DCE de semestral para anual, para barragens que, independente do DPA2, não possuam algum nível de segurança estabelecido. No nosso entendimento, apesar de uma barragem possuir DPA2=4, ou seja, possuir população fixa à jusante, mantidos os níveis de segurança, monitoramento e demais controles legais e sobreposto garantida a segurança da população à jusante, as barragens estão seguras. Assim, para barragens não classificadas em nenhum nível de segurança, seria pertinente estabelecer periodicidade diferenciada e mais extensa para a elaboração do RISR, de modo a possibilitar que o empreendedor disponha de tempo hábil para a implementação de medidas de melhoria contínua na segurança estrutural. Adicionalmente, ressalta-se que as Declarações de Condição de Estabilidade (DCEs) usualmente contêm recomendações técnicas cuja execução pode ser comprometida por fatores externos e imprevisíveis, como, por exemplo, a ocorrência de períodos chuvosos intensos. Assim, a flexibilização dos prazos para apresentação do RISR, em consonância com a realidade operacional e climática enfrentada por determinados empreendimentos, poderá contribuir para o aprimoramento da gestão de riscos e a efetividade das ações preventivas.	Roberta Coelho Sousa Versiani	Não acatado	A proposta de alteração de texto é menos conservadora com o atualmente previsto na minuta de ato normativo proposta, que não englobaria barragens com DPA2>4 (com maior potencial de perda de vidas humanas) na obrigatoriedade de elaboração de RISR semestral. Com relação o conteúdo da justificativa, que propõe maior periodicidade para elaboração de RISRs, vinculando ao não enquadramento em Níveis de Segurança, não foi identificada proposta de alteração.

39	I			CP-958926	I - elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março e entre 1 ^º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4	I - elaborar, anualmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março e entre 1 ^º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4	Como sugestão, a atualização da Resolução ANM 95/2022, poderia considerar o aumento da periodicidade da elaboração do RISR com a DCE de semestral para anual, para barragens que, independente do DPA2, não possuam algum nível de segurança estabelecido. No nosso entendimento, apesar de uma barragem possuir DPA2>=4, ou seja, possuir população fixa à jusante, mantidos os níveis de segurança, monitoramento e demais controles legais e sobretrado garantida a segurança da população à jusante, as barragens estão seguras. Assim, para barragens não classificadas em nenhum nível de segurança, seria pertinente estabelecer periodicidade diferenciada e mais extensa para a elaboração do RISR, de modo a possibilitar que o empreendedor disponha de tempo hábil para a implementação de medidas de melhoria contínua na segurança estrutural. Adicionalmente, ressalta-se que as Declarações de Condição de Estabilidade (DCEs) usualmente contêm recomendações técnicas cuja execução pode ser comprometida por fatores externos e imprevisíveis, como, por exemplo, a ocorrência de períodos chuvosos intensos. Assim, a flexibilização dos prazos para apresentação do RISR, em consonância com a realidade operacional e climática enfrentada por determinados empreendimentos, poderá contribuir para o aprimoramento da gestão de riscos e a efetividade das ações preventivas.	Roberta Coelho Sousa Versiani	Não acatado	A proposta de alteração de texto é menos conservadora com o atualmente previsto na minuta de ato normativo proposta, que não englobaria barragens com DPA2>4 (com maior potencial de perda de vidas humanas) na obrigatoriedade de elaboração de RISR semestral. Com relação o conteúdo da justificativa, que propõe maior periodicidade para elaboração de RISRs, vinculando ao não enquadramento em Níveis de Segurança, não foi identificada proposta de alteração.
39	I			CP-958931	I - elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março e entre 1 ^º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4	I - elaborar, anualmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março e entre 1 ^º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4	Como sugestão, a atualização da Resolução ANM 95/2022, poderia considerar o aumento da periodicidade da elaboração do RISR com a DCE de semestral para anual, para barragens que, independente do DPA2, não possuam algum nível de segurança estabelecido. No nosso entendimento, apesar de uma barragem possuir DPA2>=4, ou seja, possuir população fixa à jusante, mantidos os níveis de segurança, monitoramento e demais controles legais e sobretrado garantida a segurança da população à jusante, as barragens estão seguras. Assim, para barragens não classificadas em nenhum nível de segurança, seria pertinente estabelecer periodicidade diferenciada e mais extensa para a elaboração do RISR, de modo a possibilitar que o empreendedor disponha de tempo hábil para a implementação de medidas de melhoria contínua na segurança estrutural. Adicionalmente, ressalta-se que as Declarações de Condição de Estabilidade (DCEs) usualmente contêm recomendações técnicas cuja execução pode ser comprometida por fatores externos e imprevisíveis, como, por exemplo, a ocorrência de períodos chuvosos intensos. Assim, a flexibilização dos prazos para apresentação do RISR, em consonância com a realidade operacional e climática enfrentada por determinados empreendimentos, poderá contribuir para o aprimoramento da gestão de riscos e a efetividade das ações preventivas.	Roberta Coelho Sousa Versiani	Não acatado	A proposta de alteração de texto é menos conservadora com o atualmente previsto na minuta de ato normativo proposta, que não englobaria barragens com DPA2>4 (com maior potencial de perda de vidas humanas) na obrigatoriedade de elaboração de RISR semestral. Com relação o conteúdo da justificativa, que propõe maior periodicidade para elaboração de RISRs, vinculando ao não enquadramento em Níveis de Segurança, não foi identificada proposta de alteração.
39	I			CP-958932	I - elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março e entre 1 ^º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4	I - elaborar, anualmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março e entre 1 ^º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4	Como sugestão, a atualização da Resolução ANM 95/2022, poderia considerar o aumento da periodicidade da elaboração do RISR com a DCE de semestral para anual, para barragens que, independente do DPA2, não possuam algum nível de segurança estabelecido. No nosso entendimento, apesar de uma barragem possuir DPA2>=4, ou seja, possuir população fixa à jusante, mantidos os níveis de segurança, monitoramento e demais controles legais e sobretrado garantida a segurança da população à jusante, as barragens estão seguras. Assim, para barragens não classificadas em nenhum nível de segurança, seria pertinente estabelecer periodicidade diferenciada e mais extensa para a elaboração do RISR, de modo a possibilitar que o empreendedor disponha de tempo hábil para a implementação de medidas de melhoria contínua na segurança estrutural. Adicionalmente, ressalta-se que as Declarações de Condição de Estabilidade (DCEs) usualmente contêm recomendações técnicas cuja execução pode ser comprometida por fatores externos e imprevisíveis, como, por exemplo, a ocorrência de períodos chuvosos intensos. Assim, a flexibilização dos prazos para apresentação do RISR, em consonância com a realidade operacional e climática enfrentada por determinados empreendimentos, poderá contribuir para o aprimoramento da gestão de riscos e a efetividade das ações preventivas.	Roberta Coelho Sousa Versiani	Não acatado	A proposta de alteração de texto é menos conservadora com o atualmente previsto na minuta de ato normativo proposta, que não englobaria barragens com DPA2>4 (com maior potencial de perda de vidas humanas) na obrigatoriedade de elaboração de RISR semestral. Com relação o conteúdo da justificativa, que propõe maior periodicidade para elaboração de RISRs, vinculando ao não enquadramento em Níveis de Segurança, não foi identificada proposta de alteração.
39	I			CP-959772	I - elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março e entre 1 ^º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4	SUGESTÃO DE REDAÇÃO I - elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março e entre 1 ^º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 >= 4 NOVO PARÁGRAFO: São dispensadas da elaboração do RISR e do envio da DCE, entre 1º e 31 de março, as barragens de mineração classificadas com DPA2 >= 4 que estiverem classificadas em nível de segurança normal desde 1º de abril do ano anterior.	Como sugestão, a atualização da Resolução ANM 95/2022, poderia considerar o aumento da periodicidade da elaboração do RISR com a DCE de semestral para anual, para barragens que, independente do DPA2, não possuam algum nível de segurança estabelecido. No nosso entendimento, apesar de uma barragem possuir DPA2>=4, ou seja, possuir população fixa à jusante, mantidos os níveis de segurança, monitoramento e demais controles legais e sobretrado garantida a segurança da população à jusante, as barragens estão seguras. Assim, para barragens não classificadas em nenhum nível de segurança, seria pertinente estabelecer periodicidade diferenciada e mais extensa para a elaboração do RISR, de modo a possibilitar que o empreendedor disponha de tempo hábil para a implementação de medidas de melhoria contínua na segurança estrutural.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Considerando a Resolução ANM 95/2022 vigente exige a elaboração de RISR semestral para todas as barragens inseridas na PNSB, a minuta proposta, ao restringir tal obrigação apenas para barragens de DPA2 ≥ 4, buscou manter tal obrigação para barragens que possuem maior impacto no que tange ao potencial de perda de vidas humanas. Considerando os diversos casos associados com as classificações de Nível de Segurança, que podem variar em um curto espaço de tempo, vincular tal obrigação com o respectivo nível de segurança, aumentaria a complexidade de aplicação da obrigação, assim como possível imprevisibilidade ao regulado.
39	I			CP-96035	I - elaborar, semestralmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março e entre 1 ^º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4	Novo texto sugerido: I - elaborar, anualmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM entre 1 ^º e 31 de março, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4.	Como sugestão, a atualização da Resolução ANM 95/2022, poderia considerar o aumento da periodicidade da elaboração do RISR com a DCE de semestral para anual, para barragens que, independente do DPA2, não possuam algum nível de segurança estabelecido. No nosso entendimento, apesar de uma barragem possuir DPA2>=4, ou seja, possuir população fixa à jusante, mantidos os níveis de segurança, monitoramento e demais controles legais e sobretrado garantida a segurança da população à jusante, as barragens estão seguras. Assim, para barragens não classificadas em nenhum nível de segurança, seria pertinente estabelecer periodicidade diferenciada e mais extensa para a elaboração do RISR, de modo a possibilitar que o empreendedor disponha de tempo hábil para a implementação de medidas de melhoria contínua na segurança estrutural. Adicionalmente, ressalta-se que as Declarações de Condição de Estabilidade (DCEs) usualmente contêm recomendações técnicas cuja execução pode ser comprometida por fatores externos e imprevisíveis, como, por exemplo, a ocorrência de períodos chuvosos intensos. Assim, a flexibilização dos prazos para apresentação do RISR, em consonância com a realidade operacional e climática enfrentada por determinados empreendimentos, poderá contribuir para o aprimoramento da gestão de riscos e a efetividade das ações preventivas.	MARTA DIVINA ROSSINI BACCHI	Não acatado	A proposta de alteração de texto é menos conservadora com o atualmente previsto na minuta de ato normativo proposta, que não englobaria barragens com DPA2>4 (com maior potencial de perda de vidas humanas) na obrigatoriedade de elaboração de RISR semestral. Com relação o conteúdo da justificativa, que propõe maior periodicidade para elaboração de RISRs, vinculando ao não enquadramento em Níveis de Segurança, não foi identificada proposta de alteração.
39	II			CP-957745	II - elaborar, anualmente, o RISR com a DCE que deverá ser enviada à ANM via SIGBM, entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração não enquadradas no inciso I.	II - Elaborar, anualmente, o RISR com a DCE, e ambos deverão ser enviados à ANM via SIGBM, entre 1º e 30 de setembro, na forma do modelo estabelecido no SIGBM, para as barragens de mineração não enquadradas no inciso I.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O RISR é um documento que integra o PSB. A Lei 12.334/2010 alterada pela 14.066/2020 estabelece que a disponibilização do PSB deve ser realizada por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNSB), cuja gestão compete à ANA (Lei n. 9.984/2000) e não à ANM.

39					CP-957749	Art. 39. A Inspeção de Segurança Regular (ISR) resultará no Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR), que deverá conter os elementos indicados no Anexo II, observadas as seguintes prescrições:	Este parágrafo do artigo 19 da Regulamentação 095 deveria ser mantido: "§ 3º A não apresentação da DCE, assim como o envio da DCE não atestando a estabilidade, ensejará a aplicação imediata da sanção de embargo ou de suspensão de atividade da barragem de mineração."	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Quanto à sugestão de resgatar a redação do §3º do Art. 19 da Resolução ANM n. 95/2022 vigente, cumpre ressaltar que a previsão de embargo relacionada ao não envio de DCE de RISR ou envio não atestando a estabilidade já conta no inciso III do Art. 73 da minuta de ato normativo proposta.
39					CP-957752		Acrescentar: §5º Os RISR's e as DCEs serão disponibilizados pela ANM à sociedade civil, sendo seu acesso irrestrito facultado via SIGBM. (cf. §1º do Art. 9º da Lei Nº 12.334, de 20 de Setembro de 2010).	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O RISR é um documento que integra o PSB. A Lei 12.334/2010 alterada pela 14.066/2020 estabelece que a disponibilização do PSB deve ser realizada por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNSB), cuja gestão compete à ANA (Lei n. 9.984/2000) e não à ANM.
40	1				CP-957783	§1º As recomendações referenciadas no caput devem ser atendidas pelo empreendedor dentro dos prazos estipulados pelo responsável técnico.	§1º As recomendações referenciadas no caput devem ser atendidas pelo empreendedor dentro dos prazos estipulados pelo responsável técnico e as recomendações que não tenham prazo estipulado devem ser realizadas imediatamente pelo empreendedor.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Com o aumento da experiência regulatória e prática da fiscalização foi observado que é importante que todas as recomendações realizadas pelo responsável técnico do RISR venham acompanhadas, necessariamente, de prazos adequados com a complexidade da recomendação proposta.
42	5				CP-959773	§5º A ISE também deverá ser realizada a qualquer tempo, quando exigida pela ANM, bem como, independentemente de solicitação formal pela agência, após a ocorrência de eventos excepcionais que possam significar impactos nas condições de estabilidade.	SUGESTÃO IBRAM §5º A ISE também deverá ser realizada a qualquer tempo, quando exigida pela ANM, bem como, independentemente de solicitação formal pela agência, após a ocorrência de eventos excepcionais que possam significar impactos nas condições de estabilidade, mediante análise técnica de profissional legalmente habilitado.	Propõe-se a inclusão da exigência de análise técnica por profissional legalmente habilitado para identificar os gatilhos para realização ISE em razão de eventos excepcionais. Ao vincular a necessidade de realização da ISE a uma análise técnica fundamentada, assegura-se que a resposta à ocorrência de eventos excepcionais será pautada em critérios técnicos claros e consistentes, evitando interpretações divergentes e garantindo a rastreabilidade da decisão. Essa abordagem contribui para a efetividade da fiscalização e da gestão de risco, ao mesmo tempo em que preserva a coerência com os demais dispositivos da Resolução, que também se baseiam em avaliações técnicas conduzidas por profissionais habilitados.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que está implícito, no caso de realização de ISE a partir de iniciativa do empreendedor, mediante ocorrência de eventos excepcionais, que tal decisão deve ser tomada a partir de análise técnica por parte de profissional designado pelo empreendedor.
43					CP-956483	Art. 43. A Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB) resultará em relatório, que deverá conter os elementos indicados no Anexo II e ser anexado ao Volume IV do PSB, e na emissão de DCE. Tanto o relatório da Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB) quanto a DCE deverão ser enviados ao SIGBM e ambos serão disponibilizados pela ANM, com acesso irrestrito para a sociedade civil.	Art. 43. A Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB) resultará em relatório, que deverá conter os elementos indicados no Anexo II e ser anexado ao Volume IV do PSB, e na emissão de DCE. Tanto o relatório da Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB) quanto a DCE deverão ser enviados ao SIGBM e ambos serão disponibilizados pela ANM, com acesso irrestrito para a sociedade civil.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O relatório de RPSB é um documento que integra o PSB. A Lei 12.334/2010 alterada pela 14.066/2020 estabelece que a disponibilização do PSB deve ser realizada por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNSB), cuja gestão compete à ANA (Lei n. 9.984/2000) e não à ANM.
44	1				CP-957732	§1º Sempre que ocorrerem modificações estruturais, o empreendedor ficará obrigado a executar e concluir nova RPSB no prazo de 6 (seis) meses contados da conclusão da modificação.	§1º Sempre que ocorrerem modificações estruturais, o empreendedor ficará obrigado a executar e concluir nova RPSB no prazo de 6 (seis) meses contados da conclusão da modificação.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A norma NBR 10.004 foi atualizada em 2024 e já não apresenta divisão resíduos inerter e não inerter. Ademais, a exclusão da modificação de classificação química foi motivada pelo entendimento de que essa alteração não afeta a segurança da barragem e qualquer modificação estrutural realizada para adequação a essa nova classificação já obrigará a realização de RPSB.
44	1				CP-959775	§1º Sempre que ocorrerem modificações estruturais, o empreendedor ficará obrigado a executar e concluir nova RPSB no prazo de 6 (seis) meses contados da conclusão da modificação.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §1º Sempre que ocorrerem modificações estruturais, o empreendedor ficará obrigado a executar e concluir nova RPSB no prazo de 12 (doze) meses contados da conclusão da modificação.	Propõe-se a ampliação do prazo para 12 meses, com o objetivo de permitir que a RPSB incorpore o comportamento real da estrutura após as modificações, incluindo a análise do as-built, cujo prazo para elaboração é de 06 (seis) meses da modificação estrutural.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Considerando a pertinência técnica da proposta e a necessidade de elaboração prévia do projeto as-built da modificação estrutural (prazo de 6 meses previsto no art. 34 da minuta), a ampliação do prazo de elaboração da RPSB de 6 meses para 12 meses foi acolhida.
44	2				CP-957734	§2º Para o caso de barragens de mineração alteadas continuamente, a RPSB será executada a cada 10 (dez) metros alteados, com prazo máximo de 6 (seis) meses para a conclusão da RPSB, ou na periodicidade estabelecida no caput, prevalecendo o que ocorrer antes.	§2º Para o caso de barragens de mineração alteadas continuamente, independente do DPA, a RPSB será executada a cada 2 (dois) anos ou 10 (dez) metros alteados, com prazo máximo de 6 (seis) meses para a conclusão da RPSB, ou na periodicidade estabelecida no caput, prevalecendo o que ocorrer antes.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A remoção do critério de 2 anos teve como objetivo a simplificação e a redução do ônus regulatório, uma vez que para alteamentos mais relevantes já está prevista a RPSB a cada 10m e, no caso de barragens com DPA alto, a RPSB já é elaborada a cada 3 anos.
44	2				CP-959776	§2º Para o caso de barragens de mineração alteadas continuamente, a RPSB será executada a cada 10 (dez) metros alteados, com prazo máximo de 6 (seis) meses para a conclusão da RPSB, ou na periodicidade estabelecida no caput, prevalecendo o que ocorrer antes.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §2º Para o caso de barragens de mineração alteadas continuamente, a RPSB será executada a cada 10 (dez) metros alteados, com prazo máximo de 6 (seis) meses para a conclusão da RPSB, ou na periodicidade estabelecida no caput, prevalecendo o que ocorrer antes.	Propõe-se o ajuste da redação para assegurar clareza quanto à aplicação da periodicidade da RPSB em barragens alteadas continuamente. A nova formulação explicita que, sempre que houver a realização de uma RPSB — seja pelo critério de alteamento ou pela periodicidade prevista no caput —, reinicia-se a contagem para fins de novo atendimento, conferindo segurança jurídica à aplicação do dispositivo e evitando interpretações ambíguas quanto à obrigação do empreendedor.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Foi inserido novo parágrafo com adaptações no texto. NR: A contagem dos prazos estabelecidos no caput será reiniciada sempre que houver novo encaminhamento de DCE de RPSB por meio do SIGBM.
44	I				CP-956484	I - DPA alto: a cada 3 (três) anos;	I - DPA alto: a cada 1 (um) ano;	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Visto que já existe o RISR onde é realizada a avaliação da segurança geotécnica e hidráulica com periodicidade de 6 meses para barragens com DPA alto, não se justifica o aumento da frequência da revisão periódica sem a existência de mudança estrutural relevante. Além disso, tal alteração aumentaria o descompasso com a prática atual para outros tipos de barragens incluídas na PNSB, como aquelas com finalidade principal de geração de energia elétrica ou abastecimento de água.
44	II				CP-956487	II - DPA médio: a cada 5 (cinco) anos; e	II - DPA médio: a cada 3 (três) anos; e	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Visto que já existe o RISR onde é realizada a avaliação da segurança geotécnica e hidráulica em menor periodicidade, não se justifica o aumento da frequência da revisão periódica sem a existência de mudança estrutural relevante. Além disso, tal alteração aumentaria o descompasso com a prática atual para barragens incluídas na PNSB, como aquelas com finalidade principal de geração de energia elétrica ou abastecimento de água.
44	III				CP-956488	III - DPA baixo: a cada 7 (sete) anos.	III - DPA baixo: a cada 5 (cinco) anos.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Visto que já existe o RISR onde é realizada a avaliação da segurança geotécnica e hidráulica em menor periodicidade, não se justifica o aumento da frequência da revisão periódica sem a existência de mudança estrutural relevante. Além disso, tal alteração aumentaria o descompasso com a prática atual para barragens incluídas na PNSB, como aquelas com finalidade principal de geração de energia elétrica ou abastecimento de água.
46	4				CP-959778	§4º As cópias físicas atualizadas do PAEBM devem ser entregues para os órgãos de proteção e defesa civil dos municípios inseridos no mapa de inundação ou, na inexistência destes órgãos, na prefeitura municipal e os protocolos de recebimento devem ser inseridos no Volume V do PSB.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §4º As cópias físicas atualizadas do PAEBM devem ser entregues para os órgãos de proteção e defesa civil dos municípios inseridos na área de inundação ou, na inexistência destes órgãos, na prefeitura municipal e os protocolos de recebimento devem ser inseridos no Volume V do PSB.	Considerando que o mapa é uma representação documental da área de inundação, entende-se que é tecnicamente mais adequado que o dispositivo se refira aos municípios inseridos na área de inundação, e não aos municípios inseridos no mapa de inundação.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Considerando que trata-se da entrega de PAEBM e que no referido documento é necessário que o mapa de inundação atenda, além do conceito básico definido no Art. 2º, atualizado após a Consulta Pública, os itens mínimos especificados no Anexo II, entende-se que é adequado manter o termo "mapa de inundação".
46	5				CP-959780	§5º As cópias físicas do PAEBM, mencionadas no §4º, podem ser substituídas por cópias em meio digital mediante requisição destes órgãos.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §5º As cópias físicas do PAEBM, mencionadas no §4º, podem ser substituídas por cópias em meio digital, salvo nos casos de objeção formal destes órgãos.	Propõe-se a alteração para conferir maior praticidade à entrega do PAEBM, admitindo-se, como regra, o uso de meio digital, mais eficiente e sustentável. A redação também preserva a autonomia dos órgãos destinatários ao permitir objeção formal à substituição.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A Lei 12.334/2010 estabelece que as cópias físicas devem ser mantidas nos órgãos referenciados neste parágrafo.
46	6				CP-957808	§6º O empreendedor deverá disponibilizar o PAEBM em seu sítio eletrônico e fornecer o link correspondente no SIGBM.	§6º O empreendedor deverá disponibilizar o PAEBM em seu sítio eletrônico e fornecer o link correspondente no SIGBM, disponibilizando-o para acesso direto e irrestrito pela sociedade civil.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A disponibilização do PAEBM no sítio eletrônico do empreendedor garante o acesso direto e irrestrito pela sociedade civil.
46	6				CP-957987	§6º O empreendedor deverá disponibilizar o PAEBM em seu sítio eletrônico e fornecer o link correspondente no SIGBM.	§6º O empreendedor deverá disponibilizar o PAEBM em seu sítio eletrônico e fornecer o link correspondente no SIGBM, disponibilizando-o para acesso direto e irrestrito pela sociedade civil.	-	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	A disponibilização do PAEBM no sítio eletrônico do empreendedor garante o acesso direto e irrestrito pela sociedade civil.

47	Único				CP-959801	<p>Parágrafo único. A revisão do PAEBM, a que se refere o caput, à exceção das situações descritas nos incisos I e II, implica reavaliação das ocupações a jusante e dos possíveis impactos a ela associado, assim como atualização dos possíveis impactos a ela associado, assim como atualização do mapa de inundações.</p> <p>§1º A revisão do PAEBM, a que se refere o caput, à exceção das situações descritas nos incisos I e II, implica pode implicar na necessidade de reavaliação das ocupações a jusante ou a atualização dos mapas de inundações. Busca-se, assim, condicionar essas ações apenas aos casos em que a natureza da revisão justificar tecnicamente sua realização, garantindo adequação e proporcionalidade nas exigências, conforme justificativa técnica do empreendedor. Inclusão do §2º O objetivo da sugestão de inclusão deste dispositivo é prever prazo razoável para revisão do PAEBM nestes casos. A previsão de prazo traz segurança jurídica ao empreendedor. O prazo de até 6 meses para a revisão do PAEBM permite avaliar impactos, atualizar estudos técnicos, revisar documentos e articular com a Defesa Civil de forma eficaz. Trata-se de uma medida equilibrada, operacionalmente viável e que contribui para o fortalecimento da gestão de emergências em barragens.</p> <p>§2º Para atendimento ao inciso VI do caput, o prazo de revisão e atualização do PAEBM será de 6 (seis) meses a contar da conclusão do estudo de ruptura hipotética que implicar na alteração da delimitação da área de inundações.</p>	<p>Propõe-se a substituição do termo implica por pode implicar, com o objetivo de reconhecer que os diversos gatilhos para revisão do PAEBM nem sempre envolvem diretamente a necessidade de reavaliação das ocupações a jusante ou a atualização dos mapas de inundações. Busca-se, assim, condicionar essas ações apenas aos casos em que a natureza da revisão justificar tecnicamente sua realização, garantindo adequação e proporcionalidade nas exigências, conforme justificativa técnica do empreendedor. Inclusão do §2º O objetivo da sugestão de inclusão deste dispositivo é prever prazo razoável para revisão do PAEBM nestes casos. A previsão de prazo traz segurança jurídica ao empreendedor. O prazo de até 6 meses para a revisão do PAEBM permite avaliar impactos, atualizar estudos técnicos, revisar documentos e articular com a Defesa Civil de forma eficaz. Trata-se de uma medida equilibrada, operacionalmente viável e que contribui para o fortalecimento da gestão de emergências em barragens.</p> <p>§2º Para atendimento ao inciso VI do caput, o prazo de revisão e atualização do PAEBM será de 6 (seis) meses a contar da conclusão do estudo de ruptura hipotética que implicar na alteração das áreas de inundações.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	<p>Texto do parágrafo único foi ajustado trazendo a possibilidade de não atualização do mapa de inundações, caso a avaliação aponte para tal.</p> <p>NR: Parágrafo único. A revisão do PAEBM, a que se refere o caput, à exceção das situações descritas nos incisos I e II, implica reavaliação das ocupações a jusante e dos possíveis impactos a ela associado, assim como avaliação quando à necessidade e eventual atualização do mapa de inundações.</p> <p>A proposta de inclusão do parágrafo 2º foi acolhida, considerando que a inexistência de um prazo não confere segurança jurídica e prejudica as avaliações de conformidade e operacionalidade do PAEBM nos casos em que a atualização do estudo de ruptura hipotética e mapas de inundações ocorre no final do ciclo avaliativo (que ocorre anualmente).</p> <p>Adicionado: §2º Para atendimento ao inciso VI do caput, o prazo de revisão e atualização do PAEBM será de 6 (seis) meses a contar da conclusão do estudo de ruptura hipotética que implicar na alteração das áreas de inundações.</p>	
47		III			CP-959788	<p>III - quando o RISR, o RCIE, a RPSB, o RCO (Relatório de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM) ou o PGRBM assim o recomendam;</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>III - quando a RPSB, o RCO (Relatório de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM) ou o PGRBM assim o recomendam;</p>	<p>Propõe-se a remoção da menção ao RISR e ao RCIE, pois esses documentos não analisam o PAEBM, de modo que já não recomendam a sua revisão.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>A proposta está em desacordo com o previsto no §7º do Art. 12 da Lei. 12.334/2010.</p>
47		IV			CP-959790	<p>IV - sempre que a estrutura sofrer modificações estruturais, operacionais ou organizacionais capazes de influenciar no risco de incidente, acidente ou desastre;</p>	<p>Sugestão de exclusão de todo item IV</p>	<p>Propõe-se a exclusão desse dispositivo, uma vez que modificações estruturais, operacionais ou organizacionais que impactem/influenciem no risco de acidente já são consideradas nas atualizações do mapa de inundações (dam break), que, por sua vez, se alterada, já enseja a revisão do PAEBM. A manutenção do inciso IV pode gerar sobreposição de obrigações e dúvidas quanto ao momento adequado de revisão do PAEBM, o que compromete a objetividade e a segurança jurídica do dispositivo.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>A proposta está em desacordo com o previsto no §7º do Art. 12 da Lei. 12.334/2010.</p>
47		VI			CP-956725	<p>VI - quando a mancha de inundações sofrer modificações;</p>	<p>Sugerir que o PAEBM tenha prazo de revisão de 2 anos a contar da revisão da mancha de inundações. Ao ser identificada necessidade de revisão da mancha, principalmente devido a etapas de obras de descaracterização, realizar todo o ciclo de ACO e revisão da mancha de inundações se torna com prazo muito curto. Sugestão de passar a ACO para um prazo de 2 anos, devido essa condição.</p>		RENATO VINICIUS SILVA SANTOS	Não acatado	<p>Entende-se que dois anos é um período muito longo para a estrutura permanecer com PAEBM desatualizado</p>
47		VI			CP-959791	<p>VI - quando a mancha de inundações sofrer modificações;</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>VI - quando a delimitação da área de inundações sofrer modificações;</p>	<p>-</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>A sugestão de suprimir o termo "mancha", substituindo-o por "área de inundações" foi acatada, com pequeno ajuste textual.</p> <p>NR: VI - quando as áreas de inundações sofrerem modificações;</p>
47		VIII			CP-959794	<p>VIII - quando identificada a necessidade de atualização dos dispositivos de proteção da população a jusante, tais como pontos de encontro, rotas de fuga, sirenes; e</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>VIII - quando identificada a necessidade de atualização dos dispositivos de proteção da população a jusante, tais como pontos de encontro, rotas de fuga, sistemas de alerta e alarme; e</p>	<p>Propõe-se a inclusão da definição de "Sistema de Alerta e Alarme" na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo "sirenes" por "Sistema de Alerta e Alarme" nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia para ser adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>O texto foi complementado para incluir demais soluções de sistemas de alerta e alarme. No entanto, a obrigação de sirenes está prevista para barragens com DPAZ ≥ 4 e o termo é compatível com o "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.</p> <p>NR: VIII - quando identificada a necessidade de atualização dos dispositivos de proteção da população a jusante, tais como pontos de encontro, rotas de fuga e sistemas de alerta e alarme incluindo as sirenes; e</p>
48	2				CP-959818	<p>§2º Caso a Defesa Civil solicite formalmente, o empreendedor deverá manter sistema de alerta população potencialmente afetada na ZSS, de acordo com o pactuado previamente com o citado órgão e após verificação de forma conjunta da sua eficácia, em consonância com a Portaria nº 187, de 26 de outubro de 2016, da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil ou normativo que venha a sucedê-lo.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>§2º Caso a Defesa Civil solicite formalmente, observados os requisitos previstos no art. 11 do Decreto 11.310/2022, o empreendedor deverá manter sistema de alerta população potencialmente afetada na ZSS, de acordo com o pactuado previamente com o citado órgão e após verificação de forma conjunta da sua eficácia, em consonância com a Portaria nº 187, de 26 de outubro de 2016, da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil ou normativo que venha a sucedê-lo.</p>	<p>O objetivo é fazer remissão expressa ao Decreto 11.310/2022, para que os organismos de proteção e defesa civil tenham conhecimento do dispositivo e do conteúdo mínimo do relatório que deve instruir o requerimento de extensão dos elementos de autoproteção.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>O Decreto já regulamenta a questão e produz os efeitos necessários, não havendo motivo para a ANM incluir em seu normativo.</p>
48		I			CP-959804	<p>I - providenciar a elaboração do PAEBM, incluindo o estudo e o mapa de inundações;</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>I - providenciar a elaboração do PAEBM, a partir do estudo e da área de inundações;</p>	<p>O objetivo é alinhar o conceito à prática e ao objetivo da norma, qual seja, elaborar, inicialmente, o estudo de ruptura e, a partir dele, elaborar o PAEBM.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>Parte do ajuste textual proposto foi acatado, com complementação textual. No que tange a utilização do termo "área de inundações", optou-se manter o termo "mapa de inundações", na medida em que se tratando de elaboração de PAEBM o mapa de inundação atenda, além do conceito básico definido no Art. 2º, atualizado após a Consulta Pública, os itens mínimos especificados no Anexo II.</p> <p>NR:</p> <p>I - providenciar a elaboração do PAEBM, a partir do estudo de ruptura hipotética e do mapa de inundações;</p>
48		II			CP-957847	<p>II - disponibilizar informações, de ordem técnica, para a Defesa Civil, para as prefeituras, para a sociedade civil e para as demais instituições indicadas pelo governo municipal, quando solicitado formalmente;</p>	<p>II - Disponibilizar informações, de ordem técnica, para a Defesa Civil, para as prefeituras, para a sociedade civil e para as demais instituições indicadas pelo governo municipal, quando solicitado formalmente;</p>	<p>-</p>	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	<p>O PAEBM deverá estar disponível no site do empreendedor conforme obrigação prevista no §6º do art. 46 da minuta.</p>
48		II			CP-959806	<p>II - disponibilizar informações, de ordem técnica, para a Defesa Civil, para as prefeituras e para as demais instituições indicadas pelo governo municipal, quando solicitado formalmente;</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>VIII - disponibilizar informações, de ordem técnica, para a Defesa Civil, para as prefeituras e para as demais instituições indicadas pelo governo municipal, quando solicitado formalmente;</p>	<p>Sugere-se migrar este dispositivo para o capítulo IX - Responsabilidades, tendo em vista que informações de ordem técnica normalmente estão relacionadas aos critérios de segurança da barragem, e não necessariamente ao PAEBM.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>As informações citadas no dispositivo são aquelas referentes ao PAEBM. O disposto no art. 17 inciso VI da Lei n. 12.334/2010 assegura o "acesso irrestrito do órgão fiscalizador, da autoridade licenciadora do Sisnma, do órgão de proteção e defesa civil e dos órgãos de segurança pública ao local da barragem e das instalações associadas e à suodocumentação de segurança".</p>
48		III			CP-957818	<p>III - promover treinamentos internos periódicos e manter os respectivos registros das atividades;</p>	<p>III - Promover treinamentos internos anuais e manter os respectivos registros das atividades;</p>	<p>-</p>	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	<p>Os treinamentos obrigatórios estão previstos nos art. 54 e 55 da minuta, com periodicidades distintas (semestrais ou anuais).</p>

48		IV			CP-957821	IV - realizar, juntamente com os órgãos locais de proteção e defesa civil, exercício prático de simulação de situação de emergência com a população identificada no mapa de inundação do PAEBM, devendo manter registros destas atividades no Volume V do PSB;	IV - Realizar, juntamente com os órgãos locais de proteção e defesa civil, exercício prático de simulação de situação de emergência com a população identificada no mapa de inundação do PAEBM, devendo manter registros destas atividades no Volume V do PSB;	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Acatado	Resposta: A sugestão de texto apresentada faz alusão ao texto original da resolução 95/2022. A proposta de manter o texto original é acatada. NR: IV - realizar, juntamente com os órgãos locais de proteção e defesa civil, exercício prático de simulação de situação de emergência com a população identificada no mapa de inundação do PAEBM e, caso solicitado formalmente pela Defesa Civil, apoiar e participar de simulados de situações de emergência na ZSS, devendo manter registros destas atividades no Volume V do PSB
48		IV			CP-959807	IV - realizar, juntamente com os órgãos locais de proteção e defesa civil, exercício prático de simulação de situação de emergência com a população identificada no mapa de inundação do PAEBM, devendo manter registros destas atividades no Volume V do PSB;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO IV - realizar, juntamente com os órgãos locais de proteção e defesa civil, exercício prático de simulação de situação de emergência com a população da área potencialmente afetada por eventual ruptura da barragem na ZAS, devendo manter registros destas atividades no Volume V do PSB e, caso solicitado formalmente pela Defesa Civil, nos moldes do art. 11, §1º do Decreto 11.310/2022, apoiar e participar daqueles executados na ZSS. Novo parágrafo. Em situações excepcionais, devidamente comprovadas e motivadas/justificadas, o exercício prático simulado de situação de emergência poderá ser substituído por métodos alternativos/complementares.	Propõe-se a alteração com o objetivo de harmonizar o dispositivo com as disposições do art. 12, §6º da PNSB e do art. 11 do Decreto 11.310/2022, que a regulamenta. O art. 12, §6º da PNSB determina que os elementos de autoproteção existentes na ZAS devem ser estendidos aos locais habitados da ZSS apenas quando os órgãos de proteção e defesa civil não possam atuar tempestivamente em caso de emergência. Complementarmente, o art. 11 do Decreto 11.310/2022 estabelece critérios técnicos para o relatório técnico que deve instruir este requerimento das defesas civis. Assim, a proposta reconhece que a realização obrigatória de exercícios práticos de simulação deve ocorrer prioritariamente na ZAS, onde estão concentrados os elementos de autoproteção e maior risco imediato, e condiciona a realização dos simulados na ZSS à solicitação formal e técnica da Defesa Civil, conforme previsto no Decreto. Além disso, permite-se a substituição do exercício prático por métodos alternativos ou complementares em situações excepcionais, devidamente comprovadas e justificadas, garantindo flexibilidade técnica sem prejuízo da segurança da população. Isso já é aceito inclusive pela CEDEC/MG.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Resposta: A proposta será parcialmente acatada. Considerando que a resolução do CNRH introduziu um novo conceito de "área afetada", a utilização do termo poderia gerar confusão. Dessa forma, acata-se a previsão de solicitação da Defesa Civil para que o simulado seja estendido à ZSS. O §1º do Art. 11 do Decreto citado na contribuição versa sobre a extensão dos elementos de autoproteção, não sendo este o objeto do inciso IV. Com relação ao parágrafo proposto, entende-se que a lei 12.334/2010 não permite métodos alternativos de exercício prático de simulação de situação de emergência. NR: IV - realizar, juntamente com os órgãos locais de proteção e defesa civil, exercício prático de simulação de situação de emergência com a população identificada no mapa de inundação do PAEBM e, caso solicitado formalmente pela Defesa Civil, apoiar e participar de simulados de situações de emergência na ZSS, devendo manter registros destas atividades no Volume V do PSB
48		XI			CP-959809	XI - providenciar a elaboração do RCCA, conforme art. 52, com a ciência do responsável legal da barragem, dos organismos de defesa civil e das prefeituras envolvidas;	XI - Sugere-se migrar este dispositivo para o capítulo IX - Responsabilidades	Sugere-se migrar este dispositivo para o capítulo IX - Responsabilidades, tendo em vista que o RCCA avaliará as causas e as consequências do acidente após a sua eventual ocorrências, sem qualquer relação com os protocolos de ação e as medidas de emergências que devem integrar o PAEBM. Nesse mesmo sentido, entende-se mais adequado que o RCCA conste no Volume III do PSB, pois trata-se de um relatório técnico sem relação direta com as medidas de PAEBM, pelas razões indicadas acima.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta.
48		XII			CP-959812	XII - fornecer aos organismos de Defesa Civil os elementos necessários para a elaboração dos Planos de Contingência em toda a extensão do mapa de inundação;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO XII - fornecer aos organismos de Defesa Civil os dados necessários para a elaboração dos Planos de Contingência no que tange ao cenário de risco de barragem, conforme PAEBM, em toda a extensão da área de inundação;	Propõe-se a alteração com o objetivo de tornar a redação mais precisa e alinhada às atribuições do PAEBM, restringindo o fornecimento às informações específicas relativas ao cenário de risco da barragem. A substituição do termo elementos por dados reforça o caráter técnico e objetivo da informação compartilhada. A alteração de mapa de inundação para área de inundação visa uniformizar a terminologia com a utilizada nas normas aplicáveis.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A proposta foi acatada de maneira parcial com ajustes textuais. NR: XII - fornecer aos organismos de Defesa Civil os elementos necessários para a elaboração dos Planos de Contingência no que tange ao cenário de risco associado a barragem, conforme PAEBM, em toda a extensão do mapa de inundação;
48		XIII			CP-959815	XIII - prestar apoio técnico aos municípios potencialmente impactados nas ações de elaboração e desenvolvimento dos Planos de Contingência Municipais, realização de simulados e audiências públicas;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO XIII - Prestar apoio técnico aos municípios localizados na ZAS, quando formalmente solicitado, nas ações de elaboração e desenvolvimento dos Planos de Contingência Municipais, e na realização de simulados, especificamente em relação ao cenário de risco de barragem;	Propõe-se a alteração com o objetivo de tornar a redação mais precisa e alinhada às atribuições do PAEBM, restringindo o fornecimento às informações específicas relativas ao cenário de risco da barragem. Ademais, como se sabe, as medidas de emergência e os protocolos de ações que devem ser instituídos pelo PAEBM relacionados à prevenção e à mitigação de eventuais riscos estão essencialmente relacionados à ZAS. Isso porque o conceito de ZAS delimita, de forma objetiva, o espaço geográfico onde o empreendedor é o responsável por adotar as medidas de autoproteção destinadas à população potencialmente afetada, tendo em vista que, nessa zona, não há tempo hábil para a atuação tempestiva dos órgãos públicos. A atuação do empreendedor na elaboração do PAEBM para a ZAS é, portanto, fundamental e insubstituível, sendo nela concentradas ações como instalação de sistemas de alerta e alarme, realização de simulados, ações educativas, e definição de rotas de fuga. Já fora da ZAS, ou seja, nas ZSS, a responsabilidade pela atuação emergencial recai prioritariamente sobre os órgãos de proteção e defesa civil. O próprio art. 12, §6º, da Lei nº 12.334/2010 dispõe que "o empreendedor deverá estender os elementos de autoproteção existentes na ZAS aos locais habitados da ZSS nos quais os órgãos de proteção e defesa civil não possam atuar tempestivamente", o que confirma que a responsabilidade primária do empreendedor está restrita à ZAS, sendo a atuação na ZSS condicionada à impossibilidade técnica justificada da autoridade competente. O Decreto nº 11.310/2022, ao regularizar esse dispositivo, reforça que a extensão dos elementos de autoproteção à ZSS depende da manifestação técnica da autoridade competente, mediante justificativa formal (art. 4º, §5º e 2º).	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Resposta: A sugestão foi acatada em partes. No que tange a restringir o referido apoio aos municípios localizados na ZAS, o §1º do Art. 11 do Decreto citado na contribuição versa sobre a extensão dos elementos de autoproteção, assim como o §6º do Art. 12 da Lei nº 12.334/2010, de forma que o apoio aos municípios com relação à elaboração dos Planos de Contingência Municipais não está abrangido no que se entende como "elementos de autoproteção". NR: XIII - Prestar apoio técnico aos municípios potencialmente impactados, quando formalmente solicitado, nas ações de elaboração e desenvolvimento dos Planos de Contingência Municipais, e na realização de simulados e audiências públicas, especificamente em relação ao cenário de risco associado à barragem;
48		XXI			CP-959816	XXI - para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 2, manter sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia, visando alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO XXI - para as barragens de mineração classificadas com DPA2 >= 2, manter sistema de alerta e alarme visando alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência;	Propõe-se a inclusão da definição de "Sistema de Alerta e Alarme" na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo "sirenes" por "Sistema de Alerta e Alarme" nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia que será adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A redação da minuta segue o previsto no art. 12 da Lei n. 12.334/2010.
48		XXI			CP-958342	XXI - para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 2, manter sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia, visando alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência;	O inciso XXI do art. 48 estabelece a obrigatoriedade de sistema sonoro ou outra tecnologia de maior eficácia apenas para barragens com DPA2 = 2 (médio). Contudo, mesmo barragens com DPA2	-	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A contribuição substituída pela CP-958535.
48		XXI			CP-958477	XXI - para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 2, manter sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia, visando alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência;	O inciso XXI do art. 48 estabelece a obrigatoriedade de sistema sonoro ou outra tecnologia de maior eficácia apenas para barragens com DPA2 = 2 (médio). Contudo, mesmo barragens com DPA2	-	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A contribuição substituída pela CP-958535.
48		XXII			CP-958535	XXI - para as barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 2, manter sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia, visando alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência;	Sugestão AECOM (inclusão): Incluir parágrafo: XXII - Para as barragens de mineração classificadas com DPA2 menor que 2 (médio), deve ser realizada uma inspeção prévia às atividades de operação e manutenção que envolvam trabalhadores, bem como o acompanhamento dessas atividades por profissionais com experiência comprovada ou formação técnica compatível para identificar e avaliar situações de risco e promover o alerta e evacuação dos trabalhadores.	Comentário AECOM (correção das contribuições anteriores): O inciso XXI do art. 48 estabelece a obrigatoriedade de sistema sonoro ou outra tecnologia de maior eficácia apenas para barragens com DPA2 maior ou igual a 2 (médio). Contudo, mesmo barragens com DPA2 menor que 2 (médio) demandam atividades operacionais e de manutenção realizadas por trabalhadores. Para esses casos, em que os sistemas sonoros não são mandatórios, recomenda-se a inclusão de um inciso que exija, no mínimo, a realização de uma inspeção prévia, bem como o acompanhamento das atividades de operação e manutenção por profissionais técnicos habilitados, com capacidade para identificar e avaliar situações de risco e promover o alerta e evacuação dos trabalhadores.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Para os casos de barragens (enquadradas na PNSB) classificadas com DPA2 < 2, há obrigatoriedade de se manter PAEBM atualizado e equipe de trabalhadores treinados para atuação em situações de emergência.

48		XXIV			CP-959817	<p>XXIV - planejar as rotas de fuga e pontos de encontro e implantar a respectiva sinalização na ZAS, tendo como base o item 5.4 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.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>XXIV - planejar as rotas de fuga e pontos de encontro e implantar a respectiva sinalização na ZAS, tendo como base o 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 sucedê-lo ou regulamentações expedidas pelas Defesas Civis Estaduais e Municipais.</p>	<p>Propõe-se a possibilidade de o empreendedor planejar as rotas de fuga e pontos de encontro conforme regulamentação da CEDEC ou das COMDECs, com o objetivo de adequá-los ao padrão regional, inclusive aqueles utilizados para fins do PLANCON.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>Não observou-se benefício em remover a indicação do item 5.4 da referência citada no inciso. Com base a necessidade de prever a possibilidade de o empreendedor observar padrões regionais, como regulamentações expedidas pelas Defesas Civis Estaduais e Municipais, a proposta foi acatada. Ademais, considerando o aspecto nacional da minuta proposta e atribuições da ANM, entende-se que é necessário observar as orientações do Caderno (nível nacional), além de, caso existentes, dos documentos das defesas civis estaduais e municipais.</p> <p>NR:</p> <p>XXIV - planejar as rotas de fuga e pontos de encontro e implantar a respectiva sinalização na ZAS, tendo como base o item 5.4 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, devendo ainda ser consideradas regulamentações expedidas pelas Defesas Civis Estaduais e Municipais, caso existentes.</p>
49	1				CP-956459	<p>§1º A obrigação de implementar o acionamento automatizado referido no caput fica dispensada caso seja apresentada declaração no SIGBM, fundamentada em relatório específico e exclusivo de auditoria externa a ser anexado ao Volume V do PSB, atestando que a estrutura não apresenta modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação.</p>	<p>§1º A obrigação de implementar o acionamento automatizado referido no caput fica dispensada caso seja apresentada declaração no SIGBM, fundamentada em relatório específico e exclusivo de auditoria externa a ser anexado ao Volume V do PSB, atestando que a estrutura não apresenta modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação.</p>	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	<p>A intenção do §1º proposto era impossibilitar a dispensa de acionamento automatizado para estruturas que apresentam modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação.</p> <p>Nesse sentido, entende-se que rupturas decorrentes exclusivamente de eventos extremos de chuvas e suas erosividades não estão associadas a modos de falha cuja ruptura é abrupta.</p> <p>Ademais, os modos de falha vinculado aos eventos extremos de chuvas e suas erosividades possuem outros mecanismos de inspeção e monitoramento, como instrumentação, videomonitoramento, além das inspeções visuais que permitem identificar riscos e, caso necessário, acionar os Níveis de Segurança aplicáveis.</p>
49	1				CP-957984	<p>§1º A obrigação de implementar o acionamento automatizado referido no caput fica dispensada caso seja apresentada declaração no SIGBM, fundamentada em relatório específico e exclusivo de auditoria externa a ser anexado ao Volume V do PSB, atestando que a estrutura não apresenta modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação.</p>	<p>sugestão de melhoria do §1º:</p> <p>- §1º A obrigação de implementar o acionamento automatizado referido no caput fica dispensada caso seja apresentada declaração no SIGBM, fundamentada em relatório específico e exclusivo de auditoria externa a ser anexado ao Volume V do PSB, atestando que a estrutura não apresenta modos de falha críveis associados à ruptura abrupta, à liquefação ou como decorrência dos eventos extremos de chuvas e suas erosividades.</p>	<p>A erosividade da chuva influencia diretamente o risco de piping e falhas internas por percolação, fenômenos que podem culminar em rupturas abruptas mesmo sem deformações aparentes prévias. Ignorar esses fatores compromete a avaliação da segurança estrutural da mina como um todo. A não inclusão dos critérios de eventos extremos de chuva e suas erosividades nas atualizações normativas da ANM representa um atraso técnico e jurídico frente às novas realidades climáticas e às obrigações constitucionais de proteção da vida e do meio ambiente. E diante de nova realidade climática, essa ausência compromete o direito fundamental ao meio ambiente ecológicamente equilibrado e à proteção da vida. A incorporação dessa variável fortalece a governança do risco, alinha a norma à melhor prática internacional e evita que o Brasil repita tragédias anunciatas.</p>	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	<p>A intenção do §1º proposto era impossibilitar a dispensa de acionamento automatizado para estruturas que apresentam modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação.</p> <p>Nesse sentido, entende-se que rupturas decorrentes exclusivamente de eventos extremos de chuvas e suas erosividades não estão associadas a modos de falha cuja ruptura é abrupta.</p> <p>Ademais, os modos de falha vinculado aos eventos extremos de chuvas e suas erosividades possuem outros mecanismos de inspeção e monitoramento, como instrumentação, videomonitoramento, além das inspeções visuais que permitem identificar riscos e, caso necessário, acionar os Níveis de Segurança aplicáveis.</p>
49	1				CP-959822	<p>§1º A obrigação de implementar o acionamento automatizado referido no caput fica dispensada caso seja apresentada declaração no SIGBM, fundamentada em relatório específico e exclusivo de auditoria externa a ser anexado ao Volume V do PSB, atestando que a estrutura não apresenta modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>§1º A obrigação de implementar o acionamento automatizado referido no caput fica dispensada caso seja apresentada declaração no SIGBM, fundamentada no estudo de ruptura hipotética, atestando que a estrutura não apresenta modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação.</p>	<p>Observa-se que a suscetibilidade à liquefação e a possibilidade de ruptura abrupta já são, em regra, avaliadas no escopo dos estudos que compõem o ERHBM. Assim, a exigência de um relatório apartado e exclusivo representa duplicidade de exigências, sem ganho efetivo de robustez técnica. Nesse mesmo sentido e considerando que o fundamento para a declaração constará do próprio ERHBM, deve-se remover a obrigatoriedade de constar, na "Documentação Técnica" do Volume V do PSB, "Relatório técnico com avaliação dos modos de falha críveis para fundamentar dispensa de acionamento automatizado de sirenes".</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>Considerando que a possibilidade de dispensa de acionamento automatizado consiste em redução de obrigação relevante §1º proposto era impossibilitar a dispensa de acionamento automatizado para estruturas que apresentam modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação.</p> <p>Ademais, os modos de falha vinculado aos eventos extremos de chuvas e suas erosividades possuem outros mecanismos de inspeção e monitoramento, como instrumentação, videomonitoramento, além das inspeções visuais que permitem identificar riscos e, caso necessário, acionar os Níveis de Segurança aplicáveis.</p>
49	1				CP-960550	<p>§1º A obrigação de implementar o acionamento automatizado referido no caput fica dispensada caso seja apresentada declaração no SIGBM, fundamentada em relatório específico e exclusivo de auditoria externa a ser anexado ao Volume V do PSB, atestando que a estrutura não apresenta modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação.</p>	<p>Quando se realiza os estudos de ruptura e se afasta todos modos de falha convencionais, adota-se em alguns casos, a instabilidade como cenário mais danoso, para se obter o menor tempo de brecha possível para tal situação que seria de fato uma ruptura abrupta. Entendo que o relatório deve conversar com os modos de falha trazidos do estudo de ruptura, no entanto, imagino que artifícios técnicos também são adotados no estudo de ruptura afim de se compreender o cenário mais danoso, e acho que deve ser considerado o sistema automatizado vinculado à existência de população à jusante (DPA2), e/ou em períodos de tempo inferiores a um determinado tempo e para a liquefação considerando barragens à montante, como na ANM 95/2022.</p>	-	ADRIELLY FONSECA FIALHO FERREIRA	Não acatado	<p>A intenção do §1º proposto é, exclusivamente, impossibilitar a dispensa de acionamento automatizado para estruturas que apresentam modos de falha críveis. Reforça-se que a possibilidade de dispensa para barragens à montante é vedada, conforme §2º do Art. 49.</p>
49	3				CP-958344	<p>§3º O sistema de sirenes referido no caput deve possuir redundância e ter 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.</p>	<p>§3º O sistema de sirenes referido no caput deve possuir redundância e ter 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.</p>	<p>Em relação ao sistema sonoro, as medições do sistema sonoro, quando realizadas nas áreas externas das edificações, sejam elas de usos residenciais, institucionais ou em locais de grandes aglomerações de público, dentro outros, não consideram ruídos de fundo existentes internamente a esses locais. Dessa forma, mesmo alcançando o nível mínimo de 70 decibéis, os quais devem ser mediados no interior das edificações, sejam elas de usos residenciais, institucionais, ou em locais de grandes aglomerações de público, dentro outros, de forma que o som do sistema de alerta possa ser ouvido nitidamente no interior das edificações, considerando os ruídos de fundo existentes nesses locais.</p>	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	<p>Entende-se que atribuição de definir requisitos para implantação de sistemas de alerta e alarme é da Defesa Civil, cuja expertise com relação ao tema deve ser observada, de forma que a prescrição de requisitos exclusivamente pela norma proposta pela ANM poderia ser equivocada.</p>
49	3				CP-958748	<p>§3º O sistema de sirenes referido no caput deve possuir redundância e ter 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.</p>	<p>PROPOSTA DE REDAÇÃO: O sistema de alerta referido no caput deve possuir redundância e ter 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.</p>	<p>Adequação do tipo de sistema a ser instalado, uma vez que existe outros dispositivos de comunicação de maior eficiência. A redundância do sistema de alerta pode ser outro tipo de dispositivo que cumpra com eficiência o objetivo determinado.</p>	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Não acatado	<p>A proposta de alteração entraria em conflito com o que é definido no caput do artigo que cita, especificamente, a utilização de sistema de sirenes, não cabendo a alteração para o termo "alerta" sem causar prejuízos a redação original.</p>
49	3				CP-959825	<p>§3º O sistema de sirenes referido no caput deve possuir redundância e ter 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.</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO</p> <p>§3º O PAEBM deve prever meios alternativos, complementares ou contingenciais de alerta e alarme sonoro, com base no item 5.3 do próprio Caderno de Orientações referenciado na minuta, que já admite a adoção de soluções tecnológicas diversas e integradas para garantir a efetividade do sistema de alerta. A alteração visa evitar uma interpretação restritiva de que a única forma de atendimento à exigência seria por meio da duplicação física do sistema de sirenes, o que pode ser tecnicamente desnecessário ou até mesmo ineficaz em alguns contextos operacionais.</p>	<p>Busca-se, assim, garantir flexibilidade técnica e aderência ao princípio da eficácia, permitindo a adoção de sistemas mais modernos ou integrados, inclusive aqueles que ampliem a abrangência da comunicação de alerta à população da ZAS. Propõe-se substituir a exigência de "redundância" por "meios alternativos, complementares ou contingenciais", com base no item 5.3 do próprio Caderno de Orientações referenciado na minuta, que já admite a adoção de soluções tecnológicas diversas e integradas para garantir a efetividade do sistema de alerta. A alteração visa evitar uma interpretação restritiva de que a única forma de atendimento à exigência seria por meio da duplicação física do sistema de sirenes, o que pode ser tecnicamente desnecessário ou até mesmo ineficaz em alguns contextos operacionais. Busca-se, assim, garantir flexibilidade técnica e aderência ao princípio da eficácia, permitindo a adoção de sistemas mais modernos ou integrados, inclusive aqueles que ampliem a abrangência da comunicação de alerta à população da ZAS.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>A redação do artigo foi modificada de maneira a esclarecer a necessidade de sistema de alarme alternativo em adição ao sistema obrigatório de sirenes estabelecido no caput.</p> <p>NR: §3º O sistema de sirenes referido no caput deve ser complementado por sistema de alarme alternativo e ter 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.</p>

49	4				CP-958770	§4º Para os casos em que a mancha de inundação seja demasiadamente larga ou em outros casos excepcionais em que não seja possível a instalação das sirenes fora da mancha de inundação, estas podem ser instaladas dentro da citada mancha desde que devidamente justificado pelo projetista no PAEBM ou na Documentação Auxiliar de Emergência.	PROPOSTA DE REDAÇÃO: Para os casos em que a mancha de inundação seja demasiadamente larga ou em outros casos excepcionais em que não seja possível a instalação das sirenes fora da mancha de inundação, estas podem ser instaladas dentro da citada mancha desde que devidamente justificado pelo projetista no sistema de alarme no PAEBM ou na Documentação Auxiliar de Emergência.	O termo projetista no contexto desta resolução é abrangente, podendo variar entre diversos atores. A definição de projetista do sistema de alarme restringe ao profissional correto e habilitado para dar a devida avaliação técnica. Da mesma forma que é definido o projetista no parágrafo 5 deste artigo - projetista da barragem.	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Parcialmente acatado	A redação do artigo foi modificada de maneira a esclarecer que o responsável técnico pela elaboração do PAEBM seria a figura com prerrogativas para sugerir tal alteração.
49	4				CP-959829	§4º Para os casos em que a mancha de inundação seja demasiadamente larga ou em outros casos excepcionais em que não seja possível a instalação das sirenes fora da mancha de inundação, estas podem ser instaladas dentro da citada mancha desde que devidamente justificado pelo projetista no PAEBM ou na Documentação Auxiliar de Emergência.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §4º Para os casos em que a área de inundação seja demasiadamente larga ou em outros casos excepcionais em que não seja possível a instalação do sistema de alerta e alarme fora da área de inundação, estes podem ser instalados dentro da citada área desde que devidamente justificado pelo projetista responsável pelo projeto do sistema de alerta e alarme no PAEBM ou na Documentação Auxiliar de Emergência.	Propõe-se a inclusão da definição de "Sistema de Alerta e Alarme" na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo "sirenes" por "Sistema de Alerta e Alarme" nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia para ser adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A redação do artigo foi modificada de maneira a esclarecer que o responsável técnico pela elaboração do PAEBM seria a figura com prerrogativas para sugerir tal alteração.
49	5				CP-959832	§5º Os sistemas de alerta de acionamento automático e manual, referidos no caput, deverão ser projetados e implementados com base em critérios de acionamento relacionados a parâmetros de deformação e deslocamentos, cujos limites deverão ser definidos pelo projetista da barragem.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §5º Os sistemas de alerta e alarme de acionamento automático e/ou manual, referidos no caput, deverão ser projetados e implementados com base em critérios de acionamento relacionados a parâmetros de deformação e deslocamentos, cujos limites deverão ser definidos pelo projetista da barragem.	Propõe-se a padronização do termo "Sistemas de Alerta e Alarme" ao longo da minuta, em substituição a termos como "sirenes" ou alerta, de modo a refletir a abrangência dos dispositivos empregados na comunicação de situações de emergência à população potencialmente afetada, que não se limitam a sinais sonoros, podendo incluir mensagens automatizadas, painéis visuais, aplicativos móveis e outros meios de aviso.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	O §5º foi revisado e atualizado de modo a deixar explícito que o sistema de acionamento automático se refere exclusivamente às sirenes descritas no caput. A utilização da partícula "e/ou" não deve ser acatada, uma vez que conflita com o caput, o qual não admite a alternativa entre os elementos, mas sim a obrigatoriedade de ambos. Foi incluída a possibilidade de que os critérios sejam definidos também pelo responsável técnico da barragem.
49					CP-956463	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	Mantém o § 4º do artigo 7º da regulamentação (095/22) anterior: § 4º O não atendimento, ao disposto neste artigo, implicará o embargo ou a suspensão de atividade da barragem de mineração até que se cumpram os requisitos dispostos.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A referida previsão consta no inciso IV do Art. 72 da minuta proposta.
49					CP-957873	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 2 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 = 2 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Barragens classificadas com DPA2 inferior a 4 não possuem pessoas habitando permanentemente na área de inundação. Portanto, a alteração desse critério traria ônus regulatórios desproporcional à redução de risco atingida. Além disso, a inclusão dessas estruturas poderia causar um aumento de acionamentos indevidos que produzem diversas consequências socioeconômicas.
49					CP-957841	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	PROPOSTA DE REDAÇÃO: As barragens classificadas com DPA2 = 4 devem possuir sistema de alerta implementado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	Adequação do tipo de sistema a ser instalado, uma vez que existe outros dispositivos de comunicação de maior eficiência.	BARBARA COUTINHO DE GODOI GONTIJO	Não acatado	O caput do Art. 49 versa exclusivamente acerca da obrigatoriedade de "sistema de sirenes", cobrindo a ZAS, para barragens com DPA maior ou igual a 4, visto que esta metodologia é a única expressamente prevista no "Caderno de Orientações para Apoio à Elaboração de Planos de Contingência Municipais para Barragens".
49					CP-959820	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado vinculado aos critérios de controle estipulados por profissional legalmente habilitado, complementando os acionamentos manual e ou remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 devem possuir sistema de sirenes Alerta e Alarme instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	Propõe-se a inclusão da definição de "Sistema de Alerta e Alarme" na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo "sirenes" por "Sistema de Alerta e Alarme" nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia para ser adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens. Além disso, foi proposta alteração para vincular o acionamento automatizado aos critérios de controle estipulados por profissional legalmente habilitado, com o objetivo de prever que este acionamento deve ser baseado em critérios técnicos. Ademais, sugere-se a adequação com menção à área de inundação e não à mancha, tendo em vista o próprio conceito trazido nesta minuta (Art. 2º). O objetivo é padronizar os termos utilizados na norma. Por fim, sugere-se a exclusão do trecho final do dispositivo, pois a redação atual apresenta ambiguidade quanto à intenção da agência fiscalizadora no que se refere aos demais elementos que integram o sistema de alerta. A falta de clareza pode comprometer a correta interpretação e aplicação da norma pelos empreendedores e demais agentes envolvidos na gestão de segurança de barragens.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A adoção do termo "alerta e alarme" acarretaria perda do sentido original da redação, uma vez que esta prevê expressamente a obrigatoriedade de implementação do sistema de sirenes. Quanto à sugestão de vinculação a profissional legalmente habilitado, conforme proposto, esta já se encontra contemplada no §5º do art. 49.
49					CP-960086	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 = 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto (excluir esse trecho: além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS).	A redação atual da expressão "além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS" apresenta ambiguidade quanto à intenção da agência fiscalizadora no que se refere aos demais elementos que integram o sistema de alerta. A falta de clareza pode comprometer a correta interpretação e aplicação da norma pelos empreendedores e demais agentes envolvidos na gestão de segurança de barragens. Ressaltamos que os sistemas de alerta com acionamento automatizado, quando devidamente complementados por acionamentos manual e remoto, atendem ao princípio da redundância operacional, conferindo maior robustez e eficiência à comunicação de risco à população. Tal exigência encontra respaldo no § 3º do art. 49 da Resolução, que dispõe expressamente: "O sistema de sirenes referido no caput deve possuir redundância e ter 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." Dessa forma, sugerimos que o texto seja revisto para explicitar os critérios mínimos e os componentes complementares esperados pela autoridade reguladora, assegurando a uniformidade de entendimento técnico e a adequada implementação pelos empreendimentos minerários.	Roberta Coelho Sousa Versiani	Não acatado	A sugestão de supressão do texto não foi acatada, visto que, na nova redação do §3º, foram realizados os devidos esclarecimentos, de forma a evitar ambiguidades.

49					CP-960088	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 = 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto (excluir esse trecho: além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.)	A redação atual da expressão “além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS” apresenta ambiguidade quanto à intenção da agência fiscalizadora no que se refere aos demais elementos que integram o sistema de alerta. A falta de clareza pode comprometer a correta interpretação e aplicação da norma pelos empreendedores e demais agentes envolvidos na gestão de segurança de barragens. Resaltamos que os sistemas de alerta com acionamento automatizado, quando devidamente complementados por acionamentos manual e remoto, atendem ao princípio da redundância operacional, conferindo maior robustez e eficiência à comunicação de risco à população. Tal exigência encontra respaldo no § 3º do art. 49 da Resolução, que dispõe expressamente: “O sistema de sirenes referido no caput deve possuir redundância e ter 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.” Dessa forma, sugerimos que o texto seja revisto para explicitar os critérios mínimos e os componentes complementares esperados pela autoridade reguladora, assegurando a uniformidade de entendimento técnico e a adequada implementação pelos empreendimentos minerários.	Roberta Coelho Sousa Versiani	Não acatado	A sugestão de supressão do texto não foi acatada, visto que, na nova redação do §3º, foram realizados os devidos esclarecimentos, de forma a evitar ambiguidades.
49					CP-960336	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 = 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto.	A redação atual da expressão “além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS” apresenta ambiguidade quanto à intenção da agência fiscalizadora no que se refere aos demais elementos que integram o sistema de alerta. A falta de clareza pode comprometer a correta interpretação e aplicação da norma pelos empreendedores e demais agentes envolvidos na gestão de segurança de barragens. Resaltamos que os sistemas de alerta com acionamento automatizado, quando devidamente complementados por acionamentos manual e remoto, atendem ao princípio da redundância operacional, conferindo maior robustez e eficiência à comunicação de risco à população. Tal exigência encontra respaldo no § 3º do art. 49 da Resolução, que dispõe expressamente: “O sistema de sirenes referido no caput deve possuir redundância e ter 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.” Dessa forma, sugerimos que o texto seja revisto para explicitar os critérios mínimos e os componentes complementares esperados pela autoridade reguladora, assegurando a uniformidade de entendimento técnico e a adequada implementação pelos empreendimentos minerários.	MARTA DIVINA ROSSINI BACCHI	Não acatado	A sugestão de supressão do texto não foi acatada, visto que, na nova redação do §3º, foram realizados os devidos esclarecimentos, de forma a evitar ambiguidades.
49					CP-960418	Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 devem possuir sistema de sirenes instalado fora da mancha de inundação dotado de acionamento automatizado, complementando os acionamentos manual e remoto, além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS.	Alteração para Art. 49. As barragens classificadas com DPA2 ≥ 4 devem possuir sistema de Alerta e Alarme instalado fora da área de inundação dotado de acionamento automatizado vinculado aos critérios de controle estipulados por profissional legalmente habilitado, complementando os acionamentos manual e ou remoto.	A redação atual da expressão “além de outros mecanismos adequados ao eficiente alerta na ZAS” apresenta ambiguidade quanto à intenção da agência fiscalizadora no que se refere aos demais elementos que integram o sistema de alerta. A falta de clareza pode comprometer a correta interpretação e aplicação da norma pelos empreendedores e demais agentes envolvidos na gestão de segurança de barragens. Resaltamos que os sistemas de alerta com acionamento automatizado, quando devidamente complementados por acionamentos manual e remoto, atendem ao princípio da redundância operacional, conferindo maior robustez e eficiência à comunicação de risco à população. Tal exigência encontra respaldo no § 3º do art. 49 da Resolução, que dispõe expressamente: “O sistema de sirenes referido no caput deve possuir redundância e ter 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.” Dessa forma, sugerimos que o texto seja revisto para explicitar os critérios mínimos e os componentes complementares esperados pela autoridade reguladora, assegurando a uniformidade de entendimento técnico e a adequada implementação pelos empreendimentos minerários.	ALINE PEREIRA LEITNE NUNES	Parcialmente acatado	O §3º foi revisado e atualizado de modo a deixar explícita as obrigações relacionadas à redundância do sistema. NR: §3º O sistema de sirenes referido no caput deve ser complementado por sistema de alarme alternativo e ter 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.
51	1				CP-959834	§1º Quando identificada uma anomalia ou condição que possa comprometer a segurança da estrutura, o coordenador do PAEBM deverá comunicar e estar à disposição dos organismos de Defesa Civil por meio do número de telefone constante do PAEBM para essa finalidade.	Sugestão de redação: §1º Quando classificado um nível de segurança como atenção, alerta, crítico ou emergência, o empreendedor do PAEBM deverá executar as ações correspondentes previstas no PAEBM, comunicar e estar à disposição dos organismos de Defesa Civil por meio do número de telefone constante do PAEBM para essa finalidade.	Observa-se que, da forma como o texto está atualmente redigido, qualquer anomalia identificada na estrutura da barragem deveria ser comunicada aos órgãos de Defesa Civil, independentemente de sua gravidade ou potencial de evolução. Considerando que nem todas as anomalias representam risco imediato ou exigem acionamento externo, propõe-se a alteração do texto, de modo a restringir a obrigatoriedade de comunicação às situações que de fato possam configurar ou evoluir para um cenário de emergência. Essa adequação visa alinhar o texto aos princípios de proporcionalidade, efetividade na gestão de riscos e o fluxo de comunicação estabelecido nas diretrizes do PAEBM. Ademais, sugere-se manter esta responsabilidade com o empreendedor, deixando o Coordenador do PAEBM focado nas demais responsabilidades previstas no PAEBM.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Ao contrário do sugerido pela justificativa - qualquer anomalia deveria ser comunicada - o texto original buscou estabelecer que o Coordenador do PAEBM deverá comunicar a Defesa Civil no caso de anomalia ou condição que possa comprometer a segurança da estrutura, sendo o complemento “que possa comprometer a segurança da estrutura” estivesse ligado tanto à “anomalia” quanto à “condição”. Vincular a obrigatoriedade aos Níveis de Segurança propostos na minuta poderia trazer prejuízos, na medida que podem existir situações não previstas, sendo responsabilidade do empreendedor avaliar a possibilidade de comprometimento da estrutura. Para reforçar tal intenção, foi realizado ajuste textual: NR: §1º Quando identificada uma condição ou anomalia que possa comprometer a segurança da estrutura, o coordenador do PAEBM deverá comunicar e estar à disposição dos organismos de Defesa Civil por meio do número de telefone constante do PAEBM para essa finalidade.
51	3				CP-959836	§3º Quando o Nível de Segurança for classificado como “Emergência”, conforme art. 15, o empreendedor é obrigado a alertar a população potencialmente afetada na ZAS de forma rápida e eficaz, objetivando sua evacuação, utilizando sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia constantes no PAEBM, assim como se articular com a Defesa Civil e informar à ANM.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO §3º Quando o Nível de Segurança for classificado como Emergência, conforme art. 15, o empreendedor é obrigado a alertar a população potencialmente afetada na ZAS de forma rápida e eficaz, objetivando sua evacuação, utilizando sistema de alerta e alarme constantes no PAEBM, assim como se articular com a Defesa Civil e informar à ANM.	Propõe-se a inclusão da definição de “Sistema de Alerta e Alarme” na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo “sirenes” por “Sistema de Alerta e Alarme” nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia para ser adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A substituição do termo “sirenes” (mencionado na justificativa) não é pertinente neste §3º, na medida que o termo não é citado na minuta proposta.
52					CP-959881	Art. 52. Após a ocorrência do acidente, o empreendedor fica obrigado a apresentar à ANM o Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), que deve ser anexado ao Volume V do Plano de Segurança de Barragem, devendo conter, no mínimo, os elementos indicados no Anexo II.	Art. 52. Após a ocorrência do acidente, o empreendedor fica obrigado a apresentar à ANM o Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), que deve ser anexado ao Volume III do Plano de Segurança de Barragem, devendo conter, no mínimo, os elementos indicados no Anexo II.	Sugere-se que, por se tratar de um relatório elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa, no prazo de seis meses após a ocorrência do acidente (conforme inciso LIV do Art. 2º), o referido documento deve ser mantido no Volume III, que trata dos Registros e Controles do PSB. Ressalta-se que esse volume já contempla o arquivamento de documentos técnicos similares, como os RCIE, o que reforça a pertinência da inclusão neste local. Adicionalmente, compreendemos que a relação do PAEBM com a elaboração desse relatório restringe-se aos aspectos previstos nas alíneas (e) e (f), estando, portanto, a sua guarda e organização documental mais alinhadas às atribuições do Volume III do PSB.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta. Adicionalmente, na nova organização do PSB, o Volume V não se confunde com o PAEBM.

53					CP-959855	Art. 53. O PAEBM deverá conter mapa de inundação que apresente as áreas de inundação obtidas nos diferentes cenários analisados no estudo de ruptura hipotética da estrutura e demais barramentos que compõem o reservatório, com indicação dos elementos indicados no Anexo II.	SUGESTÃO DE REDAÇÃO Art. 53. O PAEBM deverá conter mapas de inundação que apresentem o cenário de maior dano obtido no estudo de ruptura hipotética da estrutura e demais barramentos que compõem o reservatório, com indicação dos elementos indicados no Anexo II.	Sugestão que visa garantir segurança jurídica quanto à correta aplicação da norma e coerência com os objetivos de proteção da ZAS. Isso porque, em nosso entendimento, deve-se adotar o cenário de maior dano, pois este é o critério adequado para subsidiar as medidas de autoproteção e resposta à emergência, uma vez que esse cenário já contempla os impactos mais significativos sobre a ZAS. Ademais, é importante que as regras previstas pela minuta estejam em harmonia com as regras aplicáveis ao PAEBM previstas em nível estatal. Caso contrário, a eventual falta de compatibilização pode gerar entraves para o processo de aprovação do Plano, no caso das barragens localizadas no estado de Minas Gerais, e prejudicar a obtenção do licenciamento perante o órgão ambiental.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A definição de mapa de inundação foi revisada e atualizada no art. 2º de modo a fazer referência ao cenário de maior dano. NR: art. 2º XLI - Mapa de inundação: produto cartográfico baseado no estudo de ruptura hipotética, contendo a delimitação geográfica georeferenciada das áreas de inundação que representem o cenário de maior dano em eventual vazamento ou ruptura de cada uma das estruturas que formam o reservatório, com indicação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação; NR: art. 53. O PAEBM deverá conter mapa de inundação com indicação dos elementos indicados no Anexo II.
53					CP-959854	Art. 53. O PAEBM deverá conter mapa de inundação que apresente as áreas de inundação obtidas nos diferentes cenários analisados no estudo de ruptura hipotética da estrutura e demais barramentos que compõem o reservatório, com indicação dos elementos indicados no Anexo II.	Art. 53. O PAEBM deverá conter mapas de inundação que apresentem o cenário de maior dano obtido no estudo de ruptura hipotética da estrutura e demais barramentos que compõem o reservatório, com indicação dos elementos indicados no Anexo II.	Sugestão que visa garantir segurança jurídica quanto à correta aplicação da norma e coerência com os objetivos de proteção da ZAS. Isso porque, em nosso entendimento, deve-se adotar o cenário de maior dano, pois este é o critério adequado para subsidiar as medidas de autoproteção e resposta à emergência, uma vez que esse cenário já contempla os impactos mais significativos sobre a ZAS. Ademais, é importante que as regras previstas pela minuta estejam em harmonia com as regras aplicáveis ao PAEBM previstas em nível estatal. Caso contrário, a eventual falta de compatibilização pode gerar entraves para o processo de aprovação do Plano, no caso das barragens localizadas no estado de Minas Gerais, e prejudicar a obtenção do licenciamento perante o órgão ambiental.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A definição de mapa de inundação foi revisada e atualizada no art. 2º de modo a fazer referência ao cenário de maior dano. NR: art. 2º XLI - Mapa de inundação: produto cartográfico baseado no estudo de ruptura hipotética, contendo a delimitação geográfica georeferenciada das áreas de inundação que representem o cenário de maior dano em eventual vazamento ou ruptura de cada uma das estruturas que formam o reservatório, com indicação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas impactadas por esta situação; NR: art. 53. O PAEBM deverá conter mapa de inundação com indicação dos elementos indicados no Anexo II.
53					CP-960502	Art. 53. O PAEBM deverá conter mapa de inundação que apresente as áreas de inundação obtidas nos diferentes cenários analisados no estudo de ruptura hipotética da estrutura e demais barramentos que compõem o reservatório, com indicação dos elementos indicados no Anexo II.	§ XIX As seguintes diretrizes devem ser seguidas para o desenvolvimento adequado do mapa de inundação: • As vazões naturais para sistemas fluviais a jusante das barragens de mineração usados no desenvolvimento do mapa de inundação devem ser baseados nos dados de amostragem de vazão de alta frequência, ao contrário de dados de vazão diárias que podem não refletir fluxos máximos diários. • A análise de frequência de inundação, com base nos dados de amostragem de vazão de alta frequência, deve ser atualizada após grandes eventos de chuva / tempestade / inundação. • Estabelecer critérios a serem documentados e revisados em tempo hábil quanto à relevância e conformidade com as melhores práticas internacionais, sobre precisão, cobertura espacial e frequência de atualização da batimetria dos rios a jusante (ou seja, impacto da vegetação na batimetria real do rio). • Estabelecer critérios a serem documentados e revisados em tempo hábil quanto à relevância e conformidade com as melhores práticas internacionais, sobre os detalhes necessários para estruturas de impedimento de fluxo em rios a jusante (ex. pontes).	A intenção é incentivar a modelagem e previsão hidrológica e hidrológica segundo as melhores práticas internacionais de engenharia.	ARNALDO MENDES DE SOUSA	Não acatado	Os comentários são relevantes, contudo, não é escopo da minuta de ato normativo instruir ou definir procedimentos metodológicos para o processo de elaboração de mapa de inundação uma vez que já existe norma técnica (NBR 17.188/2024) que aborde o assunto e que foi explicitamente citada na minuta.
54					CP-958353	Art. 54. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a executar, em períodos semestrais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	Art. 54. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 = 2 (médio), o empreendedor fica obrigado a executar, em períodos semestrais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	As barragens com trabalhadores atuando em frequência diária ou permanente para atividades de manutenção e operação (DPA2 = 2 médio) devem apresentar os treinamentos internos do PAEBM.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Contribuição foi desconsiderada, visto que foi retificada pela Contribuição CP-958659.
54					CP-958659	Art. 54. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a executar, em períodos semestrais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	Art. 54. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 maior ou igual a 2 (médio), o empreendedor fica obrigado a executar, em períodos semestrais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	Comentário AECOM (correção da contribuição anterior): As barragens com trabalhadores atuando em frequência diária ou permanente para atividades de manutenção e operação (DPA2 maior ou igual a 2 médio) devem apresentar os treinamentos internos do PAEBM.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O critério relacionado à classificação quanto ao DPA2 foi excluído (em conjunto com o art. 55), de modo que o art. 54 será aplicável a toda barragem de mineração enquadrada na PNSB. NR: Art. 54. O empreendedor fica obrigado a executar, em períodos semestrais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM: [...]
54					CP-959858	Art. 54. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a executar, em períodos semestrais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	Art. 54. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 > 4, o empreendedor fica obrigado a executar, anualmente, , cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	Sugere-se que a periodicidade prevista pelo caput do artigo 54 seja alterada para anual, o que permite melhor preparação, planejamento e integração das equipes, sem comprometer a qualidade dos exercícios e mantendo a obrigatoriedade do exercício simulado prático anual já prevista no §2º. Ou seja, esses ciclos anuais ainda serão avaliados pela auditoria, mas consolidados em relatórios binais, conforme a nova periodicidade da ACO proposta na contribuição para o respectivo dispositivo.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Aumentar o período entre treinamentos pode resultar em um cenário de despreparo dos trabalhadores em situações de emergência.
54					CP-960421	Art. 54. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a executar, em períodos semestrais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	Alteração para Para barragens de mineração classificadas com DPA2 >= 4, o empreendedor fica obrigado a executar, anualmente, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	Embora se reconheça a relevância dos treinamentos no contexto da segurança de barragens, observa-se a dificuldade dos empreendedores em manter o engajamento dos participantes, especialmente em razão da reduzida periodicidade entre os eventos. Considerando que são previstos quatro tipos distintos de treinamentos — exercício expositivo interno, exercício de fluxo de notificações, simulado interno hipotético e simulado interno prático — a exigência de frequência semestral impõe um intervalo médio de apenas 45 dias entre cada atividade, o que, na prática, compromete a qualidade das ações, sobrecarrega os responsáveis pela execução e desestimula os participantes. Dessa forma, entende-se como juridicamente razoável e operacionalmente mais eficiente que tais treinamentos sejam realizados com frequência anual, sem prejuízo à efetividade da capacitação e à segurança da população potencialmente afetada.	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Não acatado	Aumentar o período entre treinamentos pode resultar em um cenário de despreparo dos trabalhadores em situações de emergência.
54					CP-960338	Art. 54. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a executar, em períodos semestrais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	Art. 59. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4, o empreendedor fica obrigado a executar, em períodos anuais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM:	Embora se reconheça a relevância dos treinamentos no contexto da segurança de barragens, observa-se a dificuldade dos empreendedores em manter o engajamento dos participantes, especialmente em razão da reduzida periodicidade entre os eventos. Considerando que são previstos quatro tipos distintos de treinamentos — exercício expositivo interno, exercício de fluxo de notificações, simulado interno hipotético e simulado interno prático — a exigência de frequência semestral impõe um intervalo médio de apenas 45 dias entre cada atividade, o que, na prática, compromete a qualidade das ações, sobrecarrega os responsáveis pela execução e desestimula os participantes. Dessa forma, entende-se como juridicamente razoável e operacionalmente mais eficiente que tais treinamentos sejam realizados com frequência anual, sem prejuízo à efetividade da capacitação e à segurança da população potencialmente afetada.	MARTA DIVINA ROSSINI BACCHI	Não acatado	Aumentar o período entre treinamentos pode resultar em um cenário de despreparo dos trabalhadores em situações de emergência.
55					CP-958359	Art. 55. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 < 4, o empreendedor deverá realizar os exercícios periódicos previstos no programa de treinamentos do PAEBM, que deve compreender, no mínimo, um exercício simulado interno prático a cada ano.	Art. 55. Para barragens de mineração classificadas com DPA2	De forma a manter o alinhamento com a nova proposta de redação do art. 54, é necessário o ajuste do intervalo de cobertura do art. 55. Assim, considera-se que as barragens que tenham atividades operacionais devem apresentar exercícios de simulado interno prático a cada ano dos trabalhadores vinculados às respectivas atividades.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Contribuição foi desconsiderada, visto que foi retificada pela Contribuição CP-958359
55					CP-958549	Art. 55. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 < 4, o empreendedor deverá realizar os exercícios periódicos previstos no programa de treinamentos do PAEBM, que deve compreender, no mínimo, um exercício simulado interno prático a cada ano.	Art. 55. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 menor que 2 (médio), o empreendedor deverá realizar os exercícios periódicos previstos no programa de treinamentos do PAEBM, que deve compreender, no mínimo, um exercício simulado interno prático a cada ano.	Comentário AECOM (correção da contribuição anterior): De forma a manter o alinhamento com a nova proposta de redação do art. 54, é necessário o ajuste do intervalo de cobertura do art. 55. Assim, considera-se que as barragens que tenham atividades operacionais devem apresentar exercícios de simulado interno prático a cada ano dos trabalhadores vinculados às respectivas atividades.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O artigo 55 da minuta foi excluído, de modo que o art. 54 será aplicável a toda barragem de mineração enquadrada na PNSB, independente da classificação quanto ao DPA2.

55					CP-960091	Art. 55. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 < 4, o empreendedor deverá realizar os exercícios periódicos previstos no programa de treinamentos do PAEBM, que deve compreender, no mínimo, um exercício simulado interno prático a cada ano.	Para barragens de mineração classificadas com DPA2 = 4, o empreendedor fica obrigado a executar, em períodos anuais, cada um dos seguintes treinamentos internos do PAEBM: I - Exercícios expositivos internos: apresentações expositivas em salas de treinamento, onde são explicados os procedimentos descritos no PAEBM; II - Exercícios de fluxo de notificações internos: exercícios conduzidos pelo empreendedor com o objetivo de testar os procedimentos de notificação interna presentes no PAEBM; e III - Exercícios simulados internos: a) Hipotético: é um teste hipotético e lúdico de efetividade e operacionalidade do PAEBM feito em sala de treinamento, com situações de tempo próximas ao real previsto. É feito para avaliar a capacidade e o tempo de resposta do empreendedor em caso de emergência; ou b) Prático: compreende exercícios de campo simulando uma situação de emergência envolvendo a ativação e mobilização dos centros de operação internas de emergências, pessoal e recursos disponíveis, inclusive dos procedimentos de evacuação internos.	Embora se reconheça a relevância dos treinamentos no contexto da segurança de barragens, observa-se a dificuldade dos empreendedores em manter o engajamento dos participantes, especialmente em razão da reduzida periodicidade entre os eventos. Considerando que são previstos quatro tipos distintos de treinamentos — exercício expositivo interno, exercício de fluxo de notificações, simulado interno hipotético e simulado interno prático — a exigência de frequência semestral impõe um intervalo médio de apenas 45 dias entre cada atividade, o que, na prática, compromete a qualidade das ações, sobrecarrega os responsáveis pela execução e desestimula os participantes. Dessa forma, entende-se como juridicamente razoável e operacionalmente mais eficiente que tais treinamentos sejam realizados com frequência anual, sem prejuízo à efetividade da capacitação e à segurança da população potencialmente afetada	Roberta Coelho Sousa Versiani	Não acatado	Aumentar o período entre treinamentos pode resultar em um cenário de despreparo dos trabalhadores em situações de emergência.
56	1				CP-957865	§1º Para barragens de mineração classificadas com DPA2 < 4, o empreendedor fica obrigado a promover e realizar Seminários Orientativos anuais caso formalmente solicitado pelas prefeituras ou órgãos locais de proteção e defesa civil.	§1º Para barragens de mineração classificadas com DPA2	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Não foi identificada proposta na contribuição.
56	1				CP-959862	§1º Para barragens de mineração classificadas com DPA2 < 4, o empreendedor fica obrigado a promover e realizar Seminários Orientativos anuais caso formalmente solicitado pelas prefeituras ou órgãos locais de proteção e defesa civil.	§1º Para barragens de mineração classificadas com DPA2 < 4, o empreendedor fica obrigado a promover e realizar Seminários Orientativos anuais caso formalmente solicitado pelas prefeituras e dos órgãos de proteção e defesa civil compreendidos na ZAS, caso seja formalmente solicitado por estes órgãos.	Propõe-se o ajuste da redação para delimitar com maior precisão o alcance da obrigação, vinculando a realização dos Seminários Orientativos à solicitação formal dos órgãos de proteção e defesa civil atuantes na ZAS. Da forma como o dispositivo está previsto na minuta, pode haver dúvidas em relação ao alcance do Seminário Orientativo, que deve se ater à exposição das medidas previstas pelo PAEBM.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O texto atual já prevê a necessidade de solicitação formal dos órgão de proteção e defesa civil, sendo aplicável apenas para os casos em que não existem pessoas ocupando permanentemente a área de inundação.
56	1				CP-959865	§1º Para barragens de mineração classificadas com DPA2 < 4, o empreendedor fica obrigado a promover e realizar Seminários Orientativos anuais caso formalmente solicitado pelas prefeituras ou órgãos locais de proteção e defesa civil.	obrigado a promover e realizar Seminários Orientativos anuais com participação das	alcance da obrigação, vinculando a realização dos Seminários	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Não foi identificada proposta na contribuição.
56	2				CP-959870	§2º O citado Seminário Orientativo referenciado no caput deve compreender a exposição do mapa de inundação envolvendo participantes internos e externos visando a discussão de procedimentos, não abrangendo um teste real.	defesa civil.	pode haver dúvidas em relação ao alcance do Seminário Orientativo,	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Ajustes textuais realizados. NR: §2º O Seminário Orientativo referenciado no caput deve compreender a exposição dos mapas de inundação, envolvendo participantes internos e externos visando a discussão de procedimentos, não abrangendo um exercício simulado.
56					CP-957857	Art. 56. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor, após validação do mapa de inundação, fica obrigado a promover e realizar Seminários Orientativos anuais, com participação das prefeituras, dos órgãos de proteção e defesa civil, da equipe de segurança da barragem, demais empregados do empreendimento, população compreendida na ZAS e, caso tenha sido solicitado formalmente pela defesa civil, população compreendida na ZSS também.	Art. 56. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 = 2, o empreendedor, após validação do mapa de inundação, fica obrigado a promover e realizar Seminários Orientativos anuais, com participação das prefeituras, dos órgãos de proteção e defesa civil, da equipe de segurança da barragem, demais empregados do empreendimento, população compreendida na ZAS e, caso tenha sido solicitado formalmente pela defesa civil, população compreendida na ZSS também.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Para os casos de DPA2 ≥ 2 não existem pessoas ocupando permanentemente ou residentes na área de inundação. Assim, não seria razoável a substituição do critério de obrigatoriedade de realização dos Seminários Orientativos Anuais. Destaca-se que para os trabalhadores há obrigatoriedade de treinamentos em periodicidade semestral.
56					CP-959861	Art. 56. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 ≥ 4, o empreendedor, após validação do mapa de inundação, fica obrigado a promover e realizar Seminários Orientativos anuais, com participação das prefeituras, dos órgãos de proteção e defesa civil, da equipe de segurança da barragem, demais empregados do empreendimento, população compreendida na ZAS e, caso tenha sido solicitado formalmente pela defesa civil, população compreendida na ZSS também.	Art. 56. Para barragens de mineração classificadas com DPA2 >= 4, o empreendedor, após validação da área de inundação , fica obrigado a promover e realizar Seminários Orientativos anuais, com participação das prefeituras, dos órgãos de proteção e defesa civil, da equipe de segurança da barragem, demais empregados do empreendimento, população compreendida na ZAS e, caso tenha sido solicitado formalmente pela defesa civil, nos moldes do art. 11 do Decreto 11.310/2022 , realizar Seminário Orientativo com a população compreendida na ZSS.	Propõe-se a alteração com o objetivo de harmonizar o dispositivo com as disposições do art. 12, §6º da PNSB e do art. 11 do Decreto 11.310/2022, que a regulamenta. O art. 12, §6º da PNSB determina que os elementos de autoproteção existentes na ZAS devem ser estendidos aos locais habitados da ZSS apenas quando os órgãos de proteção e defesa civil não possam atuar temporivamente em caso de emergência. Complementarmente, o art. 11 do Decreto 11.310/2022 estabelece critérios técnicos para o relatório técnico que deve instruir este requerimento das defesas civis. Assim, a proposta reconhece que a realização obrigatória de seminários deve ocorrer prioritariamente na ZAS, onde estão concentrados os elementos de autoproteção e maior risco imediato, e condiciona a realização dos seminários na ZSS à solicitação formal e técnica da Defesa Civil, conforme previsto no Decreto	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O art. 11 do Decreto n. 11.310/2022 não trata de aspectos relacionados ao Seminário Orientativo, apenas sobre a extensão dos elementos de autoproteção aos locais habitados da ZSS. No que tange a utilização do termo “área de inundação”, optou-se por manter o termo “mapa de inundação”, na medida que em se trata de produto vinculado a itens associados com PAEBM, cujo mapa de inundação deve atender, além do conceito básico definido no Art. 2º, atualizado após a Consulta Pública, os itens mínimos especificados no Anexo II.
57	I				CP-959872	I - elaborar, anualmente, o Relatório de Conformidade e Operacionalidade (RCO) do PAEBM e da Documentação de Emergência; e	I - elaborar, anualmente, o Relatório de Conformidade e Operacionalidade (RCO) do PAEBM e da Documentação Auxiliar de Emergência; e	Alterado para corresponder ao que consta do Anexo II (conteúdo mínimo)	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Ajuste textual realizado. NR: I - elaborar, anualmente, o Relatório de Conformidade e Operacionalidade (RCO) do PAEBM e da Documentação Auxiliar de Emergência, conforme conteúdo mínimo detalhado no Anexo II; e
57	I				CP-959873	I - elaborar, anualmente, o Relatório de Conformidade e Operacionalidade (RCO) do PAEBM e da Documentação de Emergência; e	I - elaborar, anualmente, o Relatório de Conformidade e Operacionalidade (RCO) do PAEBM e da Documentação Auxiliar de Emergência; e	Alterado para corresponder ao que consta do Anexo II (conteúdo mínimo)	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Repetido com relação a CP-959872
57	II				CP-959876	II - emitir, anualmente, a Declaração de Conformidade e Operacionalidade (DCO) do PAEBM e da Documentação de Emergência e enviá-la à ANM, via SIGBM, entre 1º e 30 de junho;	II - emitir, a cada dois anos, a Declaração de Conformidade e Operacionalidade (DCO) do PAEBM e da Documentação Auxiliar de Emergência e enviá-la à ANM, via SIGBM, entre 1º e 30 de junho;	A realização de ACO em periodicidade anual tem se mostrado uma providências excessivamente onerosa, sobretudo para os casos em que há revisão do estudo de ruptura hipotética. Isso porque, nesses casos, pode haver a necessidade de emissão de projetos prévios à revisão do estudo de ruptura hipotética, como a elaboração de projeto A Is, o que demanda providências técnicas que não são triviais. Além disso, após a emissão do projeto A Is e do estudo de ruptura hipotética, é necessário revisar e operacionalizar o PAEBM, considerando todas as obrigações previstas pela norma vigente, e realizar todo o processo de auditoria que envolve a ACO. Ressalta-se que, nos casos em que há a necessidade de revisão do estudo de ruptura hipotética e do PAEBM em decorrência de obras realizadas na estrutura, todas as providências necessárias à operacionalização do Plano e a realização da auditoria (ACO) podem demandar período superior a 12 meses. Por isso, para garantir a qualidade técnica da ACO e viabilizar o adequado cumprimento da norma em tempo hábil, considerando todos os desafios técnicos que são de conhecimento da ANM, sugere-se que a periodicidade da ACO seja alterada para bianual. A alteração da periodicidade da ACO para bianual é relevante, inclusive, para compatibilizar a aplicação das normas de segurança de barragens da ANM e das regras de PAEBM previstas pela Política Estadual de Segurança de Barragens (PESB) em Minas Gerais.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O prazo de 1 ano já está consolidado. A ACO é um processo de melhoria de continua, que contribui para a cultura de segurança e não se vislumbra no curto prazo as condições para ampliação dos prazos desse ciclo.

57					CP-956735	Art. 57. Para cada barragem de mineração classificada com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a providenciar, anualmente, Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO) do PAEBM e da Documentação de Emergência constante no Volume V do PSB, observando as seguintes prescrições	Sugestão de passar a ACO para um prazo de 2 anos para barragens com DCE atestada, e DCO atestada nos últimos 2 ciclos e em descaracterização. Tem se mostrado com a prática que o prazo de 1 ano para realização do ciclo de ACO é muito curto, principalmente quando há necessidade de revisão de marcha de inundação e avaliação adequada da equipe externa contratada. Ainda mais em barragens em descaracterização, fazendo com que o ciclo fique conturbado e de difícil planejamento. Sugere-se manutenção da periodicidade dos treinamentos utilizando o PAEBM vigente para que haja melhor avaliação de todas as etapas previstas de maneira adequada.	-	RENATO VINICIUS SILVA SANTOS	Não acatado	O prazo de 1 ano já está consolidado. A ACO é um processo de melhoria de continuidade, que contribui para a cultura de segurança e não se vislumbra no curto prazo as condições para ampliação dos prazos desse ciclo.
57					CP-957835	Art. 57. Para cada barragem de mineração classificada com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a providenciar, anualmente, Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO) do PAEBM e da Documentação de Emergência constante no Volume V do PSB, observando as seguintes prescrições	Acrescentar: "§5º O Responsável técnico pela emissão da DCO deverá ser distinto dos responsáveis técnicos pela elaboração do PAEBM e do estudo de ruptura hipotética vigentes da barragem, e não poderá possuir qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, societária ou trabalhistica com a pessoa jurídica responsável pela elaboração desses documentos.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A proposta já está incorporada no art. 65 da minuta.
57					CP-958364	Art. 57. Para cada barragem de mineração classificada com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a providenciar, anualmente, Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO) do PAEBM e da Documentação de Emergência constante no Volume V do PSB, observando as seguintes prescrições:	Art. 57. Para cada barragem de mineração classificada com DPA2 = 2 (médio), o empreendedor fica obrigado a providenciar, anualmente, Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO) do PAEBM e da Documentação de Emergência constante no Volume V do PSB, observando as seguintes prescrições:	Considerando que os trabalhadores de atividades essenciais e operacionais estão incluídos nas barragens de DPA2 = 2 (médio), a AECOM considera que o Relatório de Conformidade e Operacionalidade (RCO) e Declaração de Conformidade e Operacionalidade (ACO) devem ser apresentados anualmente, incluindo as atividades de manutenção e operação da estrutura.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	Contribuição foi desconsiderada, visto que foi retificada pela Contribuição CP-958674
57					CP-958674	Art. 57. Para cada barragem de mineração classificada com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a providenciar, anualmente, Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO) do PAEBM e da Documentação de Emergência constante no Volume V do PSB, observando as seguintes prescrições:	Art. 57. Para cada barragem de mineração classificada com DPA2 maior ou igual a 2 (médio), o empreendedor fica obrigado a providenciar, anualmente, Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO) do PAEBM e da Documentação de Emergência constante no Volume V do PSB, observando as seguintes prescrições:	Comentário AECOM (correção da contribuição anterior): Considerando que os trabalhadores de atividades essenciais e operacionais estão incluídos nas barragens de DPA2 maior ou igual a 2 (médio), a AECOM considera que o Relatório de Conformidade e Operacionalidade (RCO) e Declaração de Conformidade e Operacionalidade (ACO) devem ser apresentados anualmente, incluindo as atividades de manutenção e operação da estrutura.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	A proposta da minuta está compatível com o critério atualmente previsto no art. 44 da Resolução ANM n. 95/2022 ("existência de população a jusante" = 10 pontos equivale, no novo quadro de classificação, a DPA2 >= 4), que foi fundamentado na Nota Técnica SEI nº 3398/2024-SBM-ANM/DIRC, que consta nos autos do processo SEI ANM 48051.001903/2020-91.
57					CP-959871	Art. 57. Para cada barragem de mineração classificada com DPA2 ≥ 4, o empreendedor fica obrigado a providenciar, anualmente, Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO) do PAEBM e da Documentação de Emergência constante no Volume V do PSB, observando as seguintes prescrições:	Art. 57. Para cada barragem de mineração classificada com DPA2 = 4, o empreendedor fica obrigado a providenciar, anualmente, Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO) do PAEBM e da Documentação Auxiliar de Emergência constante no Volume V do PSB, observando as seguintes prescrições:	Alterado para corresponder ao que consta do Anexo II (conteúdo mínimo)	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Ajuste textual realizado.
58	1				CP-957880	§1º O PGRBm deverá anteceder cada fase do ciclo de vida da estrutura e estar implementado antes do primeiro enchimento.	§1º O PGRBm deverá anteceder cada fase do ciclo de vida da estrutura, estar com link disponível no SIGBM e implementado antes do primeiro enchimento.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A Lei 12.334/2010 alterada pela 14.066/2020 estabelece que a disponibilização do PSB, do qual faz parte o Volume VI (PGRBm), deve ser realizada por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), cuja gestão compete à ANA (Lei n. 9.584/2000) e não à ANM.
58					CP-957888		Incluir: "§ 3º Cada etapa do PGRBm deverá ser realizada por equipe multidisciplinar, sendo que o líder da equipe deverá ter conhecimento das atividades, experiência em análises de riscos e amplo conhecimento da técnica de análise de riscos a ser utilizada, além de ser capaz de realizar-la de forma objetiva e imparcial.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O tema previamente disposto no §4º do Art. 49 na Resolução ANM n. 95/2022 vigente, resgatado pela contribuição, foi transportado para o Art. 66 da minuta proposta.
58					CP-957893		Incluir: "§ 4º O PGRBm deve conter manifestação de ciência por parte do empreendedor pessoa física ou do 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.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O tema previamente disposto no Art. 51 na Resolução ANM n. 95/2022 vigente, resgatado pela contribuição, foi transportado para o item 10 do conteúdo mínimo do PGRBm, conforme Anexo II da minuta proposta.
61	I				CP-958497	I - ter equipe multidisciplinar que possua conhecimento para atuação com engenharia de barragens, como geologia, geotecnica, hidrologia e hidráulica, considerando a complexidade da estrutura; e	I - ter equipe multidisciplinar que possua conhecimento para atuação com engenharia de barragens, como geologia, geotecnica, hidrologia e hidráulica, com experiência profissional em serviços de consultoria, assessoria e/ou auditoria técnica independente, elaboração, supervisão e/ou fiscalização de projetos e/ou obras de barragens e em avaliação de segurança de barragens em sua área de atribuição/habilitação, considerando a complexidade da estrutura; e	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A exigência de experiência prévia para todos os membros da equipe pode restringir a disponibilidade de profissionais para atuar em temas relacionados à segurança de barragens, especialmente em regiões com escassez de mão de obra. Além disso, são exigidos requisitos de experiência profissional prévia para o coordenador da equipe, que será o responsável técnico, conforme o art. 62.
61					CP-958504		Acrescentar: III - Ter Código de Ética implementado na empresa	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Entende-se que o disposto no Art. 62, o qual estabelece a obrigatoriedade de que o coordenador que é o responsável técnico pela emissão dos documentos técnicos seja membro de organização reconhecida que possua código de ética, cumpre satisfatoriamente o intuito. Portanto, a adoção de um código de ética interno pela empresa seria uma medida complementar e facultativa, que pode reforçar sua cultura de integridade, mas não se configura como requisito obrigatório, já que os princípios éticos essenciais já estão assegurados institucionalmente pela vinculação ao sistema CONFEA/CREA.
61					CP-951747	Art. 61. As empresas que executarão quaisquer documentos técnicos constantes desta Resolução ou farão parte destas equipes devem atender aos seguintes requisitos mínimos:	Art. 61. As empresas que executarão quaisquer documentos técnicos constantes desta Resolução ou farão parte destas equipes, no que se aplica a estruturas inseridas na PNSB, conforme art. 3º, devem atender aos seguintes requisitos mínimos:	-	GUILHERME DENZIN	Acatado	A sugestão de inserção do trecho "no que se aplica a estruturas inseridas na PNSB, conforme art. 3º" foi acolhida na íntegra. Com base em outras contribuições houveram outros ajustes textuais. NR: Art. 61. As empresas responsáveis pela elaboração de quaisquer documentos técnicos constantes desta Resolução, no que se aplica às estruturas inseridas na PNSB, conforme art. 3º, devem atender aos seguintes requisitos mínimos:
62	I	a			CP-959887	a) Graduação em nível superior, com habilitação legal para atuação na área de barragens e experiência em projetos ou estudos devidamente comprovada por acervo técnico, ART e/ou CAT registradas anteriores a 1º de janeiro de 2024; ou	a) Graduação em nível superior, com habilitação legal para atuação na área de barragens e experiência em projetos ou estudos devidamente comprovada por acervo técnico, ART e/ou CAT registradas anteriores a 1º de janeiro de 2024; ou	Propõe-se a exclusão da exigência de que o acervo técnico, ART e/ou CAT estejam registrados anteriormente a 1º de janeiro de 2024, com o objetivo de preservar a isonomia entre os profissionais da área. A manutenção do marco temporal criaria uma barreira de entrada para novos profissionais qualificados, que, mesmo atendendo aos demais requisitos técnicos e legais, seriam automaticamente compelidos a se enquadrar em outra categoria mais restritiva (como a prevista na alínea "b"). Busca-se, assim, garantir que todos os profissionais, independentemente do momento de ingresso na área, sejam avaliados de acordo com sua qualificação e experiência comprovada, e não por um marco temporal fixo.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A ANM recebeu formalmente proposta de texto normativo quanto ao tema do CONFEA, a partir do documento PROPOSTA CCEGEM Nº 8/2022, aprovada por Coordenadores e Representantes de Plenário da Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Geologia e Engenharia de Minas - CCEGEM dos Creas reunidos em Brasília-DF. Nesse sentido, a ideia geral é elevar o nível de exigência técnica para a atuação com o barragens de mineração, tendo em vista a sensibilidade do tema, assim como, conferir continuidade e estabilidade regulatória quanto a referida exigência de qualificação profissional. Cabe ressaltar que tal exigência já prevista na Resolução ANM n. 95/2022, vigente desde fevereiro de 2022, estabeleceu que a necessidade de possuir especialização, mestrado ou doutorado, seriam obrigatórias a partir de 1º de janeiro de 2024, conforme art. 74 da Resolução ANM n. 95/2022, introduzida pela Resolução ANM n. 130/2023. Tendo em vista o exposto, entende-se ser adequado manter, para fins de comprovação de habilitação profissional, acervo técnico constituído por atividades/serviços executados até o marco temporal no qual passou a ser exigido especialização, mestrado ou doutorado.
62	I	b			CP-958509	b) Especialização, mestrado ou doutorado com enfoque em hidrologia ou hidrogeologia ou hidráulica ou engenharia de barragens ou segurança de barragens ou geotecnica ou equivalente, reconhecida pelo Ministério da Educação - MEC.	b) Especialização, mestrado ou doutorado com enfoque em hidrologia ou hidrogeologia ou hidráulica ou engenharia de barragens ou segurança de barragens ou geotecnica ou equivalente, reconhecida pelo Ministério da Educação - MEC.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Acatado	Entende-se como adequado manter as capacitações expressamente presentes na Resolução ANM n. 95/2022 vigente. NR: b) Especialização, mestrado ou doutorado com enfoque em hidrologia ou hidrogeologia ou hidráulica ou engenharia de barragens ou segurança de barragens ou geotecnica ou equivalente, reconhecida pelo Ministério da Educação - MEC.
62	II				CP-935399	II - ser membro de organização profissional reconhecida que possua código de ética devendo seguir tal Código de Ética deste Conselho;	Necessário estabelecer quais os critérios dessas organizações profissionais? CREA, ABMS, CBDB?	-	TADEU ANTONIO TORQUATO DE SOUZA JUNIOR	Não acatado	Não foi identificada proposta e a justificativa não deixou claro o que se propõe.

67		V			CP-959890	V - implementar ações de controle e mitigação para garantir a segurança da estrutura e avaliar a necessidade de evacuação da área à jusante, quando o fator de segurança, nas condições drenada ou não drenada, se encontrar momentaneamente abaixo dos valores mínimos estabelecidos pela norma ABNT NBR 13.028:2024 e nesta Resolução;	V - implementar ações de controle e mitigação para garantir a segurança da estrutura e avaliar a necessidade de evacuação da área à jusante, com base nas condições de segurança da barragem, incluindo o fator de segurança	Propõe-se a alteração da redação para que a avaliação da necessidade de evacuação da área à jusante considere de forma abrangente as condições de segurança da barragem, e não apenas o Fator de Segurança em si. O objetivo é reconhecer que a decisão de evacuação deve ser resultado de uma análise técnica mais ampla, que inclua também elementos como comportamento anômalo da instrumentação, deformações observadas, condições hidrológicas adversas, entre outros fatores relevantes. Busca-se, assim, evitar uma vinculação direta e automática entre determinado valor de Fator de Segurança e a evacuação, garantindo uma abordagem mais técnica e proporcional à situação real da estrutura.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	O texto foi revisado e atualizado visando considerar uma avaliação mais abrangente da segurança da barragem. NR: V - implementar ações de controle e mitigação para garantir a segurança da estrutura e avaliar a necessidade de evacuação da área à jusante, com base nas condições de segurança da barragem, incluindo a análise dos fatores de segurança;
70	1				CP-959892	§1º O EdR deverá ser externo à empresa, não integrar a equipe de manutenção e operação da barragem e tampouco ser o emissor da RPSB.	§1º O EdR deverá ser externo à empresa, não integrar a equipe de manutenção e operação da barragem e tampouco ser o emissor da RPSB.	Propõe-se a inclusão do termo último para esclarecer que a vedação se aplica apenas à RPSB mais recente, permitindo que o mesmo profissional possa emitir futuras RPSBs, desde que não haja conflito com o exercício da função de EdR vigente. Busca-se, assim, garantir clareza na aplicação da regra.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Adequação incorporada. NR: §1º O EdR deverá ser externo à empresa, não integrar a equipe de manutenção e operação da barragem e tampouco ser o emissor da última RPSB.
70		I			CP-960423	I - avaliar a estrutura continuamente, emitindo relatórios, com ART, que considerem se os objetivos de desempenho, parâmetros de segurança, diretrizes, padrões aplicáveis e requisitos legais vêm sendo alcançados, considerando todo seu ciclo de vida; e...	Alteração para I - avaliar a estrutura continuamente, fazer inspeção local bimestral com emissão de relatório e ART, que considerem se os objetivos de desempenho, parâmetros de segurança, diretrizes, padrões aplicáveis e requisitos legais vêm sendo alcançados, considerando todo seu ciclo de vida; e...	Definir periodicidade de inspeção e relatórios.	ALINE PEREIRA LEITE NUNES	Não acatado	A periodicidade de relatórios deve ser definida de acordo com a complexidade da estrutura, após alinhamento entre o empreendedor e o EdR.
72		II			CP-959894	II - o empreendedor tiver ciência de risco inaceitável no PGRBM da barragem;	II - o empreendedor tiver ciência de risco inaceitável no PGRBM da barragem e a estrutura for classificada em nível de Alerta ou Crítico	A identificação do risco inaceitável remete a classificação do Nível de Segurança pelo empreendedor. Se a condição de Atenção for definida, e sugere-se que este não impeça o lançamento de rejeitos/efluentes.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Considerando a definição de "risco inaceitável" constante no Art. 2º da própria minuta, independente da classificação quanto ao Nível de Segurança, entende-se não ser adequado manter a operação e lançamento de efluentes ou rejeitos no reservatório. Ademais, a referida previsão encontra-se normatizada na Resolução ANM n. 95/2022 vigente.
72		III			CP-960194	III - o Fator de Segurança nas condições drenada ou não drenada estiver abaixo dos valores mínimos estabelecidos nesta Resolução ou na norma NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda	Indicar se o critério também se aplica para a condição residual.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	Entende-se que todos os fatores de segurança mínimos descritos e exigidos no Art. 19, incluindo o residual, especificado no §4º do referido artigo devem ser considerados para a aplicação deste inciso, visto que está previsto na Resolução proposta.
72		III			CP-960508	III - o Fator de Segurança nas condições drenada ou não drenada estiver abaixo dos valores mínimos estabelecidos nesta Resolução ou na norma NBR 13.028:2024 ou norma que a suceda	Art. XXº Para efeito desta Resolução consideram-se: Ii. Análise de estabilidade drenada: análises de estabilidade de longo prazo que consideram a condição de percolação em regime permanente (por exemplo, operação ou fase de fechamento). Ii. Análise de estabilidade não-drenada: análises de estabilidade de curto prazo, que consideram as condições de percolação transitorias (por exemplo, fase de construção, deplecionamento de reservatório rápido, cheia extrema, etc).	A terminologia atual aplicada na resolução em relação as análises de estabilidade de taludes, ou seja, Drenada e Não Drenada, pode ser mal interpretada e requer uma definição adicional. A condição não-drenada geralmente é aplicada a solos que apresentam comportamento contrátil, ou seja, apresentarão menor resistência ao cisalhamento devido ao aumento da poro-presão sob carregamento rápido (condições de curto prazo). Resalta-se que para condições de curto prazo, a análise de estabilidade deve ser realizada e fatores de segurança mais baixos podem ser toleráveis pelo regulador (ex. 1,3) do que para condições de longo prazo, independentemente das propriedades do material. Para tais análises (curto prazo não-drenada), cabe ao projetista ou consultor, considerar os parâmetros na condições que governará a estabilidade, ou seja, a premissa mais conservadora (parâmetros drenados devem ser aplicados para materiais dilativos e parâmetros não drenados para materiais contrátilos).	ARNALDO MENDES DE SOUSA	Não acatado	Quanto à proposta, no que tange à definição de conceitos, entende-se que introduzir tais definições não trazem necessariamente a melhoria proposta, visto que podem vir a restringir os cenários de avaliação. As condições a serem analisadas devem ser avaliadas pelo responsável técnico, respeitando as normas técnicas vigentes e boas práticas da engenharia.
72		IV			CP-959895	IV - o sistema sonoro de alerta à população potencialmente afetada não estiver operante ou estiver em desacordo com os requisitos desta Resolução	IV - o sistema de alerta e alarme à população potencialmente afetada não estiver operante ou estiver em desacordo com os requisitos desta Resolução, salvo nos casos em que a inoperância identificada não comprometer a operacionalidade do sistema de alerta e alarme ou nos casos de desligamento momentâneo para manutenção.	Inclusão de hipóteses em que seria afastada a imposição da sanção prevista pela norma, pois o empreendedor não pode ser penalizado caso seja identificada inoperância pontual que não comprometa a operacionalidade do sistema de alerta e alarme ou caso o sistema tenha de ser momentaneamente desligado para manutenção.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A proposta, no que tange à substituição de "sistema sonoro de alerta" por "sistema de alerta e alarme" foi acatada. Contudo, entende-se que a incorporação do trecho final não é adequada. NR: IV - o sistema de alerta e alarme à população potencialmente afetada não estiver operante ou estiver em desacordo com os requisitos desta Resolução.
73		VI			CP-959897	VI - forem enviados quatro EIRs seguidos com pontuação EC1=3, EC3=4, EC4=4 ou EC5=4 ou EC5=4;	VI - forem enviados quatro EIRs seguidos com pontuação EC1=3, EC3=4, EC4=4 ou EC5=4 na mesma coluna e sem que haja um cronograma com as ações de correção em tempo adequado em função da complexidade do problema; ou	Sugere-se que seja mantido a regra hoje praticado pela ANM e prevista na Res. ANM 95/22, segundo a qual somente enseja situações de alerta/emergência nos casos em que essas pontuações ocorrem na mesma coluna. O objetivo é evitar que situações pontuais já resolvidas ensejam o acionamento de alerta/emergência. Assim, assegura-se que o acionamento da situação de alerta refita um problema contínuo e não eventos isolados já tratados pelo empreendedor. Também se busca compatibilizar a determinação de embargo com a realidade operacional das estruturas, especialmente nos casos em que a pontuação atribuída decorre de limitações cuja solução demanda obras de maior complexidade ou prazos mais longos. A inclusão da ressalva – “sem que haja um cronograma com as ações de correção em tempo adequado em função da complexidade do problema” – busca embargos em situações já diagnosticadas e com medidas corretivas planejadas e exequíveis dentro de prazos tecnicamente justificados. Isso permite uma gestão de riscos mais proporcional e alinhada com os princípios da razoabilidade e da eficiência regulatória, sem comprometer a segurança da estrutura.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A inserção do texto "na mesma coluna" foi acatada, de forma a manter o atualmente disposto na Resolução ANM 95/2022. Com relação ao complemento textual, o mesmo não foi acatado pois entende-se que haveria prejuízo ao objetivo da classificação, uma vez que frequentemente, apesar da existência de um cronograma de ações corretivas, a pontuação busca refletir a situação factual de um determinado critério do quadro de Estado de Conservação. Além disso, atualmente, com base no que é apresentado, entende-se que esse critério é realizado de forma automática pelo SIGBM, de forma que estabelecer demais critérios prejudicaria a automação e dinamismo da classificação, pois dependeria da avaliação do cronograma por parte da ANM. NR: VI - forem enviados quatro EIRs seguidos com pontuação EC1=3, EC3=4, EC4=4 ou EC5=4 na mesma coluna do Quadro I.8 do Anexo I;
73		VIII			CP-960196	VIII - os fatores de segurança mínimos estabelecidos nesta Resolução não forem atingidos quando reportados nos EIR;	Indicar se o critério se aplica para todas as condições simuladas (drenada, não drenada de pico e não drenada residual)?	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	Entende-se que todos os fatores de segurança mínimos descritos e exigidos no Art. 19, incluindo o residual, especificado no §4º do referido artigo devem ser considerados para a aplicação deste inciso, visto que está previsto na Resolução proposta.
73		IX			CP-960197	IX - altura entre a crista e o nível d'água do reservatório identificada em campo for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado;	Altura entre a elevação mínima da crista e o nível d'água do reservatório identificada em campo for inferior à altura mínima mais restritiva definida na legislação, em projeto ou em estudo técnico atualizado;	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Parcialmente acatado	Um novo conceito foi inserido no art.2 da minuta incorporando parcialmente a proposta. (Novo conceito: Borda livre medida: altura livre entre o nível de água observado no reservatório no momento de medição e a elevação mínima da crista da barragem) NR: IX - borda livre medida for inferior à borda livre mínima definida na legislação vigente, em projeto ou em estudo técnico atualizado, prevalecendo o critério mais restritivo;
75					CP-951757	Art. 75. Exetuando-se os Capítulos VII e VIII, que se aplicam exclusivamente às barragens enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens, os demais dispositivos desta Resolução aplicam-se a todas as barragens de mineração, salvo disposição em contrário, para dispositivos em que se específica aplicação exclusiva a estruturas enquadradas na PNSB. (evitar má interpretação, em função dos dispositivos constantes em outros capítulos e que são exclusivos para estruturas na PNSB, e.g. art. 15, art. 16 e outros em que foi sugerida a inclusão desse detalhamento, e.g. art. 20)	Art. 75. Exetuando-se os Capítulos VII e VIII, que se aplicam exclusivamente às barragens enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens, os demais dispositivos desta Resolução aplicam-se a todas as barragens de mineração, salvo disposição em contrário, para dispositivos em que se específica aplicação exclusiva a estruturas enquadradas na PNSB. (evitar má interpretação, em função dos dispositivos constantes em outros capítulos e que são exclusivos para estruturas na PNSB, e.g. art. 15, art. 16 e outros em que foi sugerida a inclusão desse detalhamento, e.g. art. 20)	-	GUILHERME DENZIN	Parcialmente acatado	A contribuição, no que tange a melhorar a clareza, foi absorvida, tendo sido realizados ajustes textuais. Além disso, o dispositivo foi transportado para o Art. 1º da resolução proposta.
75					CP-959898	Art. 75. Exetuando-se os Capítulos VII e VIII, que se aplicam exclusivamente às barragens enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens, os demais dispositivos desta Resolução aplicam-se a todas as barragens de mineração.	Art. 75. Exetuando-se os Capítulos VII e VIII, que se aplicam exclusivamente às barragens enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens, os demais dispositivos desta Resolução aplicam-se a todas as barragens de mineração.	Deve ser previsto prazo para adequação de eventuais estruturas não enquadradas na PNSB às novas regras impostas.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Há um artigo da minuta que já estabelece a previsão de prazos específicos, a depender da obrigação, para adequação de barragens que passem a ser enquadradas na PNSB.
76	1				CP-959901	§1º Quando houver identificação de comunidade na ZAS em área de inundação atualizada, o empreendedor deverá atualizar o SIGBM com essa informação e apresentar à ANM, em até 6 (seis) meses, estudo avaliando a relação de custos, riscos e benefícios para a adoção de cada uma das alternativas apresentadas no caput, considerando o disposto no §1º no art. 18-A da Lei nº 12.334/2010.	§1º Quando houver identificação de comunidade na ZAS em área de inundação atualizada, o empreendedor deverá atualizar o SIGBM com essa informação e apresentar à ANM, em até 6 (seis) meses, estudo avaliando a relação de custos, riscos e benefícios para a adoção de cada uma das alternativas apresentadas no caput, considerando o disposto no §1º no art. 18-A da Lei nº 12.334/2010.	Propõe-se a substituição do termo "mancha" por "área de inundação", com o objetivo de alinhar a redação aos conceitos já definidos na própria minuta de resolução (art. 2º, VII da minuta). Busca-se, assim, garantir uniformidade terminológica e evitar interpretações divergentes sobre os produtos cartográficos exigidos.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	A proposta de suprimir o termo "mancha" foi acatada, contudo, em se tratando da necessidade de identificação de comunidade na ZAS, entende-se pela necessidade de utilizar o termo "mapa de inundação", conforme nova definição do referido termo, após contribuições provenientes da consulta pública. O termo "mancha" foi suprimido.

76	1				CP-960094	§1º Quando houver identificação de comunidade na ZAS em mancha de inundaçāo atualizada, o empreendedor deverá atualizar o SIGBM com essa informação e apresentar à ANM, em até 6 (seis) meses, estudo avaliando a relação de custos, riscos e benefícios para a adoção de cada uma das alternativas apresentadas no caput, considerando o disposto no §1º no art. 18-A da Lei nº 12.334/2010.	Art. 76. [...] §1º Quando houver identificação, aumento ou diminuição de comunidade na ZAS em mancha de inundaçāo atualizada, o empreendedor deverá atualizar o SIGBM com essa informação e apresentar à ANM, em até 6 (seis) meses, estudo avaliando a relação de custos, riscos e benefícios para a adoção de cada uma das alternativas apresentadas no caput, considerando o disposto no §1º no art. 18-A da Lei nº 12.334/2010, caso a ANM ainda não tenha decidido qual será a alternativa aplicável à barragem.	É importante dar maior clareza sobre as situações que justificam a atualização do mapa de inundaçāo, por questão de segurança jurídica.	Roberta Coelho Sousa Versiani	Não acatado	O párrafo se aplica apenas para os casos em que atualmente não possuem comunidade na ZAS e que, em função de atualização do estudo, venha a ser identificada sua existência.
76	1				CP-960339	§1º Quando houver identificação de comunidade na ZAS em mancha de inundaçāo atualizada, o empreendedor deverá atualizar o SIGBM com essa informação e apresentar à ANM, em até 6 (seis) meses, estudo avaliando a relação de custos, riscos e benefícios para a adoção de cada uma das alternativas apresentadas no caput, considerando o disposto no §1º no art. 18-A da Lei nº 12.334/2010.	Art. 76. [...] §1º Quando houver identificação, aumento ou diminuição de comunidade na ZAS em mancha de inundaçāo atualizada, o empreendedor deverá atualizar o SIGBM com essa informação e apresentar à ANM, em até 6 (seis) meses, estudo avaliando a relação de custos, riscos e benefícios para a adoção de cada uma das alternativas apresentadas no caput, considerando o disposto no §1º no art. 18-A da Lei nº 12.334/2010, caso a ANM ainda não tenha decidido qual será a alternativa aplicável à barragem.	É importante dar maior clareza sobre as situações que justificam a atualização do mapa de inundaçāo, por questão de segurança jurídica.	MARTA DIVINA ROSSINI BACCHI	Não acatado	O párrafo se aplica apenas para os casos em que atualmente não possuem comunidade na ZAS e que, em função de atualização do estudo, venha a ser identificada sua existência.
76	4				CP-959903	§4º Para as barragens de mineração que realizarão o reforço da estrutura, a calibração de parâmetros do modelo hidrológico prevista no parágrafo único do art. 18 deverá ser concluída até 31 de dezembro de 2027.	§4º Para as barragens de mineração que realizarão o reforço da estrutura, a calibração de parâmetros do modelo hidrológico prevista no parágrafo único do art. 18 deverá ocorrer até 31 de dezembro de 2027.	Propõe-se a alteração da redação para suprimir a expressão "conclusão da" diante do termo "calibração", com o objetivo de adequar o dispositivo à natureza contínua do processo de calibração dos parâmetros do modelo hidrológico. Busca-se, assim, evitar a interpretação de que a calibração seria uma atividade pontual, com término definitivo até a data-limite estabelecida, quando, na prática, trata-se de um processo sujeito a aprimoramentos e atualizações periódicas a partir da incorporação de novos dados hidrometeorológicos e da evolução dos modelos. A redação sugerida mantém o prazo para atendimento inicial ao requisito previsto no art. 18, mas reconhece a necessidade de reavaliação e ajuste contínuos, de forma compatível com as boas práticas de modelagem hidrológica.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Justificativa acatada e texto adequado para definir o prazo para a calibração inicial do modelo. NR: §4º Para as barragens de mineração que realizarão o reforço da estrutura, a primeira calibração de parâmetros do modelo hidrológico, prevista no parágrafo único do art. 18, deverá ocorrer até 31 de dezembro de 2027
76	6				CP-959905	§6º Para casos em que for identificada comunidade na ZAS após a entrada em vigor desta Resolução, o empreendedor deverá executar uma das alternativas previstas no caput no prazo de 2 (dois) anos a partir da decisão do Poder Público.	§6º Para casos em que for identificada comunidade na ZAS após a entrada em vigor desta Resolução, o empreendedor deverá executar uma das alternativas previstas no caput no prazo de 3 (três) anos a partir da decisão do Poder Público	Propõe-se a substituição do prazo fixo de dois anos por um prazo tecnicamente mais adequado, principalmente considerando a natureza diversa, com graus variados de complexidade técnica, social e ambiental, que demandam planejamento rigoroso e, muitas vezes, articulação com o poder público e comunidades atingidas. A alteração visa assegurar que a execução das medidas previstas no caput do art. 76 ocorra de forma segura, responsável e tecnicamente adequada.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O prazo de 2 anos é considerado suficiente para execução da alternativa, sendo sua extensão contrária ao interesse público, uma vez que permitiria a perpetuação do não cumprimento da Lei 12334/2010.
76					CP-960097	Incluir § 8º Para fins desta Resolução, será considerada comunidade a área definida pelo IBGE como aglomerado rural, aglomerado subnormal, área urbana, aldeia ou povoado.			Roberta Coelho Sousa Versiani	Não acatado	A definição de comunidade na ZAS está sendo objeto de discussão no Comitê Interministerial de Segurança de Barragens - CInSB, instituído por meio do Decreto nº 11.310, de 26 de dezembro de 2022, com as alterações dadas pelo Decreto nº 11.763, de 30 de outubro de 2023.
76					CP-960340	Artigo 76. [...] § 8º Para fins desta Resolução, será considerada comunidade a área definida pelo IBGE como aglomerado rural, aglomerado subnormal, área urbana, aldeia ou povoado.	Incluir § 8º, para dar clareza ao significado de comunidade, na intenção de não deixar conceito aberto.		MARTA DIVINA ROSSINI BACCHI	Não acatado	A definição de comunidade na ZAS está sendo objeto de discussão no Comitê Interministerial de Segurança de Barragens - CInSB, instituído por meio do Decreto nº 11.310, de 26 de dezembro de 2022, com as alterações dadas pelo Decreto nº 11.763, de 30 de outubro de 2023.
77					CP-952376	Art. 77. O prazo para conclusão da calibração dos parâmetros do modelo hidrológico a que se refere o parágrafo único do art. 18 será 31 de dezembro de 2027.	Na redação anterior o Art. 24, §5º trazia que a calibração seria com (...) instrumentos ¹ com tempo suficiente ² para calibração (...) compreendendo 2 ciclos com eventos de máxima ³ significativos. 1 - a presença de instrumentos nativos das bacias continua pertinente e poderia continuar a ser critério para uma calibração local; 2 - o tempo de calibração pode ser complexo a depender do porte da bacia (geralmente pequenas) e de uma série consistente de leitura e de validação. 3 - é inerente que sejam eventos raros e que um período curto não os encontraria de maneira satisfatória. A alteração de modelos hidrológicos indiretos para os diretos, com calibração, é um caminho muito relevante, mas o intervalo tão curto de medições pode trazer modelagens imprecisas. Além disso, quando a bacia não for instrumentada, o uso de dados de bacias semelhantes precisa ser muito cauteloso Sugiro que o caminho para a calibração seja formalizado em um horizonte mais longo, o que tanto facilitaria a inclusão dos instrumentos instalados nos últimos anos quanto permitiria a validação dos eventos de máxima significativa.	-	LINCOLN VIEIRA QUEIROZ DE ALMEIDA	Não acatado	Os comentários são relevantes, contudo, não é escopo da minuta de ato normativo instruir ou definir procedimentos metodológicos para o processo de calibração de modelos hidrológicos. Caso o profissional entenda que os dados disponíveis estejam em quantidade e qualidade insuficientes, os parâmetros estimados de forma indireta (abordagem tradicional), com base nas características de uso e ocupação da bacia e dos solos predominantes, devem prevalecer.
77					CP-945515	Art. 77. O prazo para conclusão da calibração dos parâmetros do modelo hidrológico a que se refere o parágrafo único do art. 18 será 31 de dezembro de 2027.	É preciso alterar o prazo para conclusão da calibração dos parâmetros do modelo hidrológico a que se refere o parágrafo único do art. 18, para 31 de dezembro de 2026.	-	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	Há necessidade de prazo suficiente para obtenção de dados de monitoramento na área de estudo, em qualidade e quantidade adequadas para a efetiva calibração do modelo. Ademais, não se pode estabelecer prazo anterior à entrada em vigor da Resolução.
77					CP-952375	Art. 77. O prazo para conclusão da calibração dos parâmetros do modelo hidrológico a que se refere o parágrafo único do art. 18 será 31 de dezembro de 2027.	Na redação anterior o Art. 24, §5º trazia que a calibração seria com (...) instrumentos ¹ com tempo suficiente ² para calibração (...) compreendendo 2 ciclos com eventos de máxima ³ significativos. 1 - a presença de instrumentos nativos das bacias continua pertinente e poderia continuar a ser critério para uma calibração local; 2 - o tempo de calibração pode ser complexo a depender do porte da bacia (geralmente pequenas) e de uma série consistente de leitura e de validação. 3 - é inerente que sejam eventos raros e que um período curto não os encontraria de maneira satisfatória. A alteração de modelos hidrológicos indiretos para os diretos, com calibração, é um caminho muito relevante, mas o intervalo tão curto de medições pode trazer modelagens imprecisas. Além disso, quando a bacia não for instrumentada, o uso de dados de bacias semelhantes precisa ser muito cauteloso Sugiro que o caminho para a calibração seja formalizado em um horizonte mais longo, o que tanto facilitaria a inclusão dos instrumentos instalados nos últimos anos quanto permitiria a validação dos eventos de máxima significativa.	-	LINCOLN VIEIRA QUEIROZ DE ALMEIDA	Não acatado	Os comentários são relevantes, contudo, não é escopo da minuta de ato normativo instruir ou definir procedimentos metodológicos para o processo de calibração de modelos hidrológicos. Caso o profissional entenda que os dados disponíveis estejam em quantidade e qualidade insuficientes, os parâmetros estimados de forma indireta (abordagem tradicional), com base nas características de uso e ocupação da bacia e dos solos predominantes, devem prevalecer.
77					CP-955492	Art. 77. O prazo para conclusão da calibração dos parâmetros do modelo hidrológico a que se refere o parágrafo único do art. 18 será 31 de dezembro de 2027.	O prazo para conclusão da calibração dos parâmetros do modelo hidrológico a que se refere o parágrafo único do art. 18 será 31 de dezembro de 2026	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Há necessidade de prazo suficiente para obtenção de dados de monitoramento na área de estudo, em qualidade e quantidade adequadas para a efetiva calibração do modelo. Ademais, não se pode estabelecer prazo anterior à entrada em vigor da Resolução.

77					CP-959963	Art. 77. O prazo para conclusão da calibração dos parâmetros do modelo hidrológico a que se refere o parágrafo único do art. 18 será 31 de dezembro de 2027.	Art. 77. O prazo para calibração dos parâmetros do modelo hidrológico a que se refere o parágrafo único do art. 18 será 31 de dezembro de 2027.	Propõe-se a alteração da redação para suprimir a expressão "conclusão da" diante do termo "calibração", com o objetivo de adequar o dispositivo à natureza contínua do processo de calibração dos parâmetros do modelo hidrológico. Busca-se, assim, evitar a interpretação de que a calibração será uma atividade pontual, com término definitivo até a data-limite estabelecida, quando, na prática, trata-se de um processo sujeito a aprimoramentos e atualizações periódicas a partir da incorporação de novos dados hidrometeorológicos e da evolução dos modelos. A redação sugerida mantém o prazo para atendimento inicial ao requisito previsto no art. 18, mas reconhece a necessidade de reavaliação e ajuste contínuos, de forma compatível com as boas práticas de modelagem hidrológica.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Justificativa acatada e texto adequado para definir o prazo para a calibração inicial do modelo. NR. Art. 75. O prazo para conclusão da primeira calibração dos parâmetros do modelo hidrológico a que se refere o parágrafo único do art. 18, nos casos previstos no §1º do art. 7º, será até 31 de dezembro de 2027. O art. 77 da minuta foi numerado e complementado.
78	1				CP-958517	§1º O empreendedor deverá enviar a mancha de inundação atualizada no SIGBM, para cada barragem conforme art. 32, até 30 de julho de 2027.	§1º O empreendedor deverá enviar a mancha de inundação atualizada no SIGBM, para cada barragem conforme art. 32, até 30 de dezembro de 2026.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Não se pode estabelecer prazo anterior à entrada em vigor da Resolução.
78	1				CP-959971	§1º O empreendedor deverá enviar a mancha de inundação atualizada no SIGBM, para cada barragem conforme art. 32, até 30 de julho de 2027.	§1º O empreendedor deverá enviar a delimitação da área de inundação atualizada no SIGBM, para cada barragem conforme art. 32, até 36 (trinta e seis) meses a partir da data de publicação desta Resolução.	Propõe-se a alteração do prazo previsto no caput, estabelecendo-o em 36 (trinta e seis) meses contados da entrada em vigor da resolução, com o objetivo de conferir maior segurança jurídica e viabilidade ao cumprimento da obrigação. Busca-se, assim, assegurar que o prazo seja proporcional à complexidade técnica envolvida, considerando que será necessário atualizar os ERHBM das estruturas. É possível, ainda, que os empreendedores enfrentem escassez de profissionais para realizar esses trabalhos, tendo em vista a quantidade de barragens existentes que precisarão ter seus ERHBM atualizados. Assim, pode resultar em prazo exiguo para execução das etapas técnicas necessárias, especialmente para empreendimentos com número expressivo de estruturas. A redação sugerida garante clareza quanto ao marco inicial do prazo e permite o planejamento adequado das ações. Propõe-se a substituição do termo "mancha" por "área de inundação", com o objetivo de alinhar a redação aos conceitos já definidos na própria minuta de resolução (art. 2º, VII da minuta). Busca-se, assim, garantir uniformidade terminológica e evitar interpretações divergentes sobre os produtos cartográficos exigidos.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	O prazo de 36 meses após a publicação da nova resolução é incompatível com o prazo estabelecido no art. 9º da Resolução CNRH 241/24, o qual determina a reclassificação das estruturas pelo órgão fiscalizador em até 2 anos após a publicação de seus atos normativos atualizados. O prazo limite para publicação da nova resolução da ANM é 21/10/25. Com relação à supressão do termo "mancha" por "área", a contribuição foi acatada, com pequeno ajuste textual.
78	2				CP-959975	§2º Para novas barragens de mineração, o empreendedor deverá enviar a mancha de inundação no SIGBM antes do primeiro enchimento, mantendo-a atualizada no sistema.	§2º Para novas barragens de mineração, o empreendedor deverá enviar a mancha de inundação no SIGBM antes do primeiro enchimento, mantendo-a atualizada no sistema.	Propõe-se a substituição do termo "mancha" por "área de inundação", com o objetivo de alinhar a redação aos conceitos já definidos na própria minuta de resolução (art. 2º, VII da minuta). Busca-se, assim, garantir uniformidade terminológica e evitar interpretações divergentes sobre os produtos cartográficos exigidos.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Com relação à supressão do termo "mancha" por "área", a contribuição foi acatada, com ajuste textual. NR: §2º Para novas barragens de mineração, o empreendedor deverá enviar, no SIGBM, as áreas de inundação que representem o cenário de maior dano de cada estrutura que forma o reservatório, antes do primeiro enchimento, mantendo-a atualizada no sistema.
78					CP-958415	Art. 78. Os estudos para delimitação da área de inundação e da área afetada, para fundamentar a classificação de cada barragem quanto ao DPA, deverão ser concluídos até 30 de julho de 2027.	Art. 78. Os estudos para delimitação da área de inundação e da área afetada, para fundamentar a classificação de cada barragem quanto ao DPA, deverão ser concluídos até 31 de dezembro de 2026.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Não se pode estabelecer prazo anterior à entrada em vigor da Resolução.
78					CP-958416	Art. 78. Os estudos para delimitação da área de inundação e da área afetada, para fundamentar a classificação de cada barragem quanto ao DPA, deverão ser concluídos até 30 de julho de 2027.	Art. 78. Os estudos para delimitação da área de inundação e da área afetada, para fundamentar a classificação de cada barragem quanto ao DPA, deverão ser concluídos até 31 de dezembro de 2026.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Não se pode estabelecer prazo anterior à entrada em vigor da Resolução.
78					CP-958516	Art. 78. Os estudos para delimitação da área de inundação e da área afetada, para fundamentar a classificação de cada barragem quanto ao DPA, deverão ser concluídos até 30 de julho de 2027.	Art. 78. Os estudos para delimitação da área de inundação e da área afetada, para fundamentar a classificação de cada barragem quanto ao DPA, deverão ser concluídos até 30 de dezembro de 2026.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Não se pode estabelecer prazo anterior à entrada em vigor da Resolução.
78					CP-959966	Art. 78. Os estudos para delimitação da área de inundação e da área afetada, para fundamentar a classificação de cada barragem quanto ao DPA, deverão ser concluídos até 30 de julho de 2027.	Art. 78. Os estudos para delimitação da área de inundação e da área afetada, para fundamentar a classificação de cada barragem quanto ao DPA, deverão ser concluídos em até 36 (trinta e seis) meses a partir da data de publicação desta Resolução.	Propõe-se a alteração do prazo previsto no caput, estabelecendo-o em 36 (trinta e seis) meses contados da entrada em vigor da resolução, com o objetivo de conferir maior segurança jurídica e viabilidade ao cumprimento da obrigação. Busca-se, assim, assegurar que o prazo seja proporcional à complexidade técnica envolvida, considerando que, para essa delimitação, será necessário atualizar os ERHBM das estruturas. É possível, ainda, que os empreendedores enfrentem escassez de profissionais para realizar esses trabalhos, tendo em vista a quantidade de barragens existentes que precisarão ter seus ERHBM atualizados. Assim, pode resultar em prazo exiguo para execução das etapas técnicas necessárias, especialmente para empreendimentos com número expressivo de estruturas. A redação sugerida garante clareza quanto ao marco inicial do prazo e permite o planejamento adequado das ações.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O prazo de 36 meses após a publicação da nova resolução é incompatível com o prazo estabelecido no art. 9º da Resolução CNRH 241/24, o qual determina a reclassificação das estruturas pelo órgão fiscalizador em até 2 anos após a publicação de seus atos normativos atualizados. O prazo limite para publicação da nova resolução da ANM é 21/10/25.
79					CP-958520	Art. 79. O empreendedor deverá preencher as informações solicitadas no SIGBM referentes à classificação de cada barragem quanto ao DPA e CRI até 30 de julho de 2027.	Art. 79. O empreendedor deverá preencher as informações solicitadas no SIGBM referentes à classificação de cada barragem quanto ao DPA e CRI até 30 de dezembro de 2026.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Não se pode estabelecer prazo anterior à entrada em vigor da Resolução.
79					CP-959979	Art. 79. O empreendedor deverá preencher as informações solicitadas no SIGBM referentes à classificação de cada barragem quanto ao DPA e CRI até 30 de julho de 2027.	Art. 79. O empreendedor deverá preencher as informações solicitadas no SIGBM referentes à classificação de cada barragem quanto ao DPA e CRI em até 36 (trinta e seis) meses a partir da data de publicação desta Resolução.	Propõe-se a alteração do prazo previsto no caput, estabelecendo-o em 36 (trinta e seis) meses contados da entrada em vigor da resolução, com o objetivo de conferir maior segurança jurídica e viabilidade ao cumprimento da obrigação. Busca-se, assim, assegurar que o prazo seja proporcional à complexidade técnica envolvida, considerando que a nova classificação de DPA e CRI dependerá, nos termos da própria norma, da realização prévia de novos estudos de ruptura para todas as barragens. É possível, ainda, que os empreendedores enfrentem escassez de profissionais para realizar esses trabalhos, tendo em vista a quantidade de barragens existentes que precisarão ter seus ERHBM atualizados. Como ainda não se sabe a data efetiva de publicação da norma, a vinculação a uma data fixa (30 de julho de 2027) pode resultar em prazo exiguo para execução das etapas técnicas necessárias, especialmente para empreendimentos com número expressivo de estruturas. A redação sugerida garante clareza quanto ao marco inicial do prazo e permite o planejamento adequado das ações. Ademais, há que se ter em mente as normas estabelecidas sobre o tema. A título de exemplo, cita-se o PESB/MG, que, nos casos de alteração do ERHBM e respectivos mapas/áreas de inundação, o empreendedor deverá submeter à FEAM para análise e novas aprovações para que, posteriormente, possa realizar as classificações.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O prazo de 36 meses após a publicação da nova resolução é incompatível com o prazo estabelecido no art. 9º da Resolução CNRH 241/24, o qual determina a reclassificação das estruturas pelo órgão fiscalizador em até 2 anos após a publicação de seus atos normativos atualizados. O prazo limite para publicação da nova resolução da ANM é 21/10/25.
80					CP-958369	Art. 80. Para barragens de mineração com materiais que apresentem comportamento strain-softening (amolecimento brusco em condições não drenadas) e fator de segurança inferior 1,1 considerando a resistência residual, o empreendedor deverá providenciar projeto e executar as obras para atender ao disposto no §4º do art. 20 no prazo de 2 (dois)anos a partir da entrada em vigor desta Resolução.	Art. 80. Para barragens de mineração com materiais que apresentem comportamento strain-softening (amolecimento brusco em condições não drenadas) e fator de segurança inferior 1,1 considerando a resistência residual, o empreendedor deverá providenciar projeto e executar as obras para atender ao disposto no §4º do art. 20 no prazo de 2 (dois)anos a partir da entrada em vigor desta Resolução.	Aparentemente, o Art. 80º contém erro material com a indicação ao §4º do art. 20, quando, por interpretação da minuta da resolução, ele se refere ao art. 19. Entende-se que o prazo de 2 anos é factível para realizar as intervenções de reforço.	ALEX DE LIMA CASTRO	Acatado	Correção de referência realizada.
80					CP-958916	Art. 80. Para barragens de mineração com materiais que apresentem comportamento strain-softening (amolecimento brusco em condições não drenadas) e fator de segurança inferior 1,1 considerando a resistência residual, o empreendedor deverá providenciar projeto e executar as obras para atender ao disposto no §4º do art. 20 no prazo de 2 (dois)anos a partir da entrada em vigor desta Resolução.	Exclusão do art. 80 da minuta de alteração da Resolução ANM n.º 95/2022, pois a redação está confusa, visto que barragens sujeitas à liquefação (alteadas a montante) devem ser descaracterizadas, conforme art. 2º-A, caput e § 2º, da Lei n.º 12.334/2020;	-	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	Apesar de menos provável, o comportamento de amolecimento brusco não é restrito ao fenômeno de liquefação e também não se limita às barragens alteadas pelo método de montante. A obrigação de descaracterização das barragens alteadas pelo método de montante permanece, conforme previsto no Art. 87 da minuta.

80					CP-959047	Art. 80. Para barragens de mineração com materiais que apresentem comportamento strain-softening (amolecimento brusco em condições não drenadas) e fator de segurança inferior 1,1 considerando a resistência residual, o empreendedor deverá providenciar projeto e executar as obras para atender ao disposto no §4º do art. 20 no prazo de 2 (dois)anos a partir da entrada em vigor desta Resolução.	O MPT propõe a exclusão do art. 80 da minuta, por entender que ele admite a permanência de trabalhadores em estruturas com risco iminente de ruptura, o que contraria frontalmente os princípios de proteção à vida e à integridade física. Justificativa detalhada constante do item 5 da manifestação técnica do MPT em anexo.	-	INGRID MILLENE DE OLIVEIRA ROSA	Não acatado	O cenário de FS residual < 1,1, isoladamente, não indica uma situação de risco iminente que, perante o texto proposto na minuta, corresponde ao nível de segurança "Emergência". Com relação à contribuição, presente no documento anexado pelo MPT, de que é interessante a utilização de uma análise combinada entre análise com parâmetros residuais e de pico, foi adicionado um novo critério para enquadramento de estruturas com "Nível de Segurança" = Crítico, que, inclusive, prevê a evacuação preventiva (§2º do Art. 51 da minuta publicada); "c) o fator de segurança não drenado de pico for igual a 1,2 e o fator de segurança considerando resistência não drenada residual for inferior a 1,0."
80					CP-959981	Art. 80. Para barragens de mineração com materiais que apresentem comportamento strain-softening (amolecimento brusco em condições não drenadas) e fator de segurança inferior 1,1 considerando a resistência residual, o empreendedor deverá providenciar projeto e executar as obras para atender ao disposto no §4º do art. 20 no prazo de 2 (dois)anos a partir da entrada em vigor desta Resolução.	Sugeriu-se adequação do art. 19, §4º para remover este FoS e fazer menção expressa aos critérios previstos na ABNT. A revisão da NRM 13.028/2024, em novembro/2024, envolveu fórum composto por referências técnicas nacionais e aborda todo o critério e julgamento de boas práticas engenharia necessários para a avaliação de estruturas que contenham materiais que apresentem comportamento strain-softening (amolecimento brusco em condições não drenadas). Ademais, a sugestão propostas harmoniza com o restante da minuta, que deixa de prever fatores de segurança específicos e passa fazer remissão à ABNT 13.028/2024.	Sugeriu-se adequação do art. 19, §4º para remover este FoS e fazer menção expressa aos critérios previstos na ABNT.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Os critérios estabelecidos na norma ABNT NBR 13.028/2024 foram adotados e complementados com um critério numérico de fator de segurança, alinhado a padrões e guias de boas práticas internacionais, que permite a utilização prática e objetiva desse cenário de análise de estabilidade para enquadramento e avaliação das estruturas.
80					CP-960198	Art. 80. Para barragens de mineração com materiais que apresentem comportamento strain-softening (amolecimento brusco em condições não drenadas) e fator de segurança inferior 1,1 considerando a resistência residual, o empreendedor deverá providenciar projeto e executar as obras para atender ao disposto no §4º do art. 20 no prazo de 2 (dois)anos a partir da entrada em vigor desta Resolução.	A referência correta não seria §4º do art. 19?	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Acatado	Correção de referência realizada.
81	2				CP-959991	§2º O envio da primeira DCO, para barragens reclassificadas com DPA2 ≥ 4, deverá ocorrer na campanha de entrega seguinte após 1 (um) ano da reclassificação.	§2º A elaboração da primeira ACO e envio de DCO no SIGBM para as barragens que forem reclassificadas com DPA2 > 4 deverá ocorrer no ano subsequente após o fim do prazo previsto para adequações do PAEBM.	Propõe-se a alteração para que a elaboração da primeira ACO e o envio da DCO no SIGBM ocorram no ano subsequente ao término do prazo de adequações do PAEBM, considerando que a ACO corresponde à avaliação da conformidade e operacionalidade do plano. Como o empreendedor dispõe de um prazo para implementar ou ajustar o PAEBM após a reclassificação da barragem, não é viável nem coerente exigir a avaliação antes da conclusão dessas medidas. A proposta garante lógica temporal à exigência e evita avaliações prematuras de um plano ainda não plenamente executado.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Na proposta sugerida, o prazo previsto para adequações do PAEBM seria definido pelo próprio empreendedor, o que poderia estender de forma considerável o tempo total para fazer a ACO, em um cenário em que há pessoas potencialmente impactadas pela eventual inundação. Desta forma, a proposta poderia flexibilizar de forma excessiva o prazo proposto na minuta.
81	I				CP-956363	I - 2 (dois) anos para adequar o sistema extravasor aos critérios estabelecidos no art. 18;	I - 1 (um) anos para adequar o sistema extravasor aos critérios estabelecidos no art. 18;	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	A experiência com a Resolução ANM n. 95/2022 demonstrou que o prazo de 2 anos para adequação de sistemas extravasores é mais apropriado, considerando a necessidade de elaboração de projetos e de execução de obras, que, muitas vezes, devem aguardar o período de estiagem para implantação.
81	I				CP-957905	I - 2 (dois) anos para adequar o sistema extravasor aos critérios estabelecidos no art. 18;	I - 1 (um) ano para adequar o sistema extravasor aos critérios estabelecidos no art. 18;	O sistema extravasor (ou vertedouro) é um dos componentes mais críticos para a estabilidade hidráulica de uma barragem, sendo responsável por evitar o sobrecarga da estrutura em eventos de chuvas intensas. A ausência ou inadequação desse sistema foi apontada como fator agravante em diversas tragédias, incluindo os rompimentos de barragens em Fundão (Mariana, 2015) e Córrego do Feijão (Brumadinho, 2019). Diante do aumento da frequência de eventos extremos, não é aceitável manter estruturas vulneráveis por mais 2 anos. A tecnologia para adequação desses sistemas é disponível, padronizada e pode ser implantada em prazo inferior a 12 meses, desde que haja vontade e prioridade por parte das empresas. A Agência Nacional de Águas (ANA) e a própria ANM já identificaram, em auditorias, que falhas em sistemas extravasores estão entre as principais anomalias estruturais detectadas em barragens de mineração com alto DPA. Portanto, é imperioso que essas adequações ocorram em tempo compatível com a urgência do risco. O prazo de 1 ano é proporcional, adequável e necessário para evitar novas tragédias. Sugestão ao inciso I implica reduzir de 2 anos para 1 (um) ano	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	A experiência com a Resolução ANM n. 95/2022 demonstrou que o prazo de 2 anos para adequação de sistemas extravasores é mais apropriado, considerando a necessidade de elaboração de projetos e de execução de obras, que, muitas vezes, devem aguardar o período de estiagem para implantação.
81	II				CP-956369	II - 1 (um) ano para operacionalizar sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia para alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 ≥ 2;	II - 6 (seis) meses para operacionalizar sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia para alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 = 2;	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	No cenário nacional, o prazo de 6 meses pode ser muito restritivo e até mesmo inviável. A experiência da ANM com os normativos anteriores (Portaria DNPM 70.389/2017 e Res. ANM n. 13/2019) indica que o prazo de 1 ano, indicado na minuta, considera os desafios comerciais, técnicos e logísticos identificados em algumas regiões do país.
81	II				CP-957889	II - 1 (um) ano para operacionalizar sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia para alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 ≥ 2;	II - 6 (seis) meses para operacionalizar sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia para alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 = 2;	O prazo de 1 ano para operacionalizar sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia para alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 = 2, é desproporcional frente ao nível de risco. O sistema de sirenes ou outra solução tecnológica de maior eficácia para alerta não demanda infraestrutura complexa nem engenharia pesada – envolve tecnologia amplamente disponível e com logística viável de implantação em poucos meses. Um prazo de 6 meses é tecnicamente razoável, mais compatível com o dever de diligência que se espera de uma Agência Reguladora. Sugestão ao inciso II implica reduzir de 1 ano para 6 meses.	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	No cenário nacional, o prazo de 6 meses pode ser muito restritivo e até mesmo inviável. A experiência da ANM com os normativos anteriores (Portaria DNPM 70.389/2017 e Res. ANM n. 13/2019) indica que o prazo de 1 ano, indicado na minuta, considera os desafios comerciais, técnicos e logísticos identificados em algumas regiões do país.
81	II				CP-959983	II - 1 (um) ano para operacionalizar sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia para alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 ≥ 2;	II - 1 (um) ano para operacionalizar sistema de alerta e alarme para alertar as pessoas potencialmente afetadas na ZAS em situação de emergência, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 ≥ 2;	Propõe-se a inclusão da definição de "Sistema de Alerta e Alarme" na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo "sirenes" por "Sistema de Alerta e Alarme" nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia para ser adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A substituição do termo "sirenes" (mencionado na justificativa) não é pertinente neste inciso, na medida que o termo não é citado na minuta proposta. O termo "sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia" é proveniente da própria Lei 12.334.
81	V				CP-956371	V - 1 (um) ano para implementação e operacionalização de sistema de sirenes para alerta às pessoas potencialmente afetadas conforme requisitos indicados no art. 49, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 = 4;	V - 6 (seis) meses para implementação e operacionalização de sistema de sirenes para alerta às pessoas potencialmente afetadas conforme requisitos indicados no art. 49, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 = 4;	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	No cenário nacional, o prazo de 6 meses pode ser muito restritivo e até mesmo inviável. A experiência da ANM com os normativos anteriores (Portaria DNPM 70.389/2017 e Res. ANM n. 13/2019) indica que o prazo de 1 ano, indicado na minuta, considera os desafios comerciais, técnicos e logísticos identificados em algumas regiões do país.
81	V				CP-957981	V - 1 (um) ano para implementação e operacionalização de sistema de sirenes para alerta às pessoas potencialmente afetadas conforme requisitos indicados no art. 49, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 = 4;	Sugestão ao inciso V implica reduzir de 1 ano para 6 meses. V - 6 (seis) meses para implementação e operacionalização de sistema de sirenes para alerta às pessoas potencialmente afetadas conforme requisitos indicados no art. 49, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 = 4;	O prazo de 1 ano para a implementação de sistemas de alerta, uma das medidas mais básicas de autoproteção das comunidades potencialmente afetadas, é desproporcional frente ao nível de risco. Além disso, o sistema de sirenes não demanda infraestrutura complexa nem engenharia pesada – envolve tecnologia amplamente disponível e com logística viável de implantação em poucos meses. Um prazo de 6 meses é tecnicamente razoável, mais compatível com o dever de diligência que se espera de uma Agência Reguladora, inclusive este prazo de 6 meses já é praticado em situações de emergência ou em Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) firmados após tragédias como Brumadinho e Mariana.	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	No cenário nacional, o prazo de 6 meses pode ser muito restritivo e até mesmo inviável. A experiência da ANM com os normativos anteriores (Portaria DNPM 70.389/2017 e Res. ANM n. 13/2019) indica que o prazo de 1 ano, indicado na minuta, considera os desafios comerciais, técnicos e logísticos identificados em algumas regiões do país.

81		V			CP-959988	V - 1 (um) ano para implementação e operacionalização de sistema de sirenes para alerta às pessoas potencialmente afetadas conforme requisitos indicados no art. 49, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 ≥ 4;	V - 1 (um) ano para implementação e operacionalização de sistema de alerta e alarme para alerta às pessoas potencialmente afetadas conforme requisitos indicados no art. 49, caso a barragem seja reclassificada com DPA2 ≥ 4;	Propõe-se a inclusão da definição de "Sistema de Alerta e Alarme" na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo "sirenes" por "Sistema de Alerta e Alarme" nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia para ser adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens. Também foi retificado erro material, ao indicar DPA2 = 4, para abranger também os casos de reclassificação para DPA2 para 5.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se como adequada a obrigatoriedade de "sistema de sirenes", cobrindo a ZAS, para barragens com DPA maior ou igual a 4, visto que esta metodologia é a única expressamente prevista no "Caderno de Orientações para Apoio à Elaboração de Planos de Contingência Municipais para Barragens". O §3º do art. 49 prevê a necessidade de implementação de um sistema de alarme alternativo à sirene, de modo que a adoção de sistemas considerados mais eficientes pelo projetista do sistema de alarme não é vedada, desde que não substitua a obrigatoriedade de implantação da sirene.
81		VI			CP-956375	VI - 1 (um) ano para implementação de Processo de Gestão de Riscos (PGRBM), caso a barragem seja reclassificada com DPA alto ou DPA2 ≥ 4; e	VI - 6 (seis) meses para implementação de Processo de Gestão de Riscos (PGRBM), caso a barragem seja reclassificada com DPA alto ou DPA2 ≥ 4;	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Tendo em vista a complexidade de uma adequada análise de riscos relacionada à barragens de mineração, assim como a complexidade de implantar um Processo de Gestão de riscos propriamente dito, o prazo de 6 meses pode ser muito restritivo e até mesmo inviável. A experiência da ANM com os normativos anteriores (Resolução ANM n° 95/2022) indica que o prazo de 1 ano para implementação de PGRBM, após eventual reclassificação, é adequado.
81		VI			CP-957860	VI - 1 (um) ano para implementação de Processo de Gestão de Riscos (PGRBM), caso a barragem seja reclassificada com DPA alto ou DPA2 ≥ 4; e	Sugestão ao inciso VI: Alterar de 1 (um) ano para 6 (seis) meses o prazo para implementação de Processo de Gestão de Riscos (PGRBM), caso a barragem seja reclassificada com DPA alto ou DPA2 ≥ 4.	Isso porque é dever do Poder Público e da coletividade defender e preservar o meio ambiente e participar da gestão dos recursos hídricos, e que é objetivo da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) "garantir a observância de padrões de segurança de barragens de maneira a fomentar a prevenção e a reduzir a possibilidade de acidente ou desastre e suas consequências" (art. 3º inciso I, Lei nº12.334); Além disso é preciso considerar com responsabilidade o aumento da frequência e da intensidade de eventos climáticos extremos no Brasil e no mundo que revelam a alta propensão de novos alagamentos, inundações, transbordamentos de barragens, deslizamentos de encostas dos reservatórios e a instabilidade de taludes de pilhas de rejeito e estéril da mineração, isso porque em muitos casos, os vertedouros dessas estruturas e barragens foram calculados tendo base valores de precipitações e de chuvas que não mais se aplicam atualmente em razão das mudanças climáticas e da ocorrência de eventos climáticos extremos. É preciso observar os princípios da prevenção e prevenção atrelados ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado previsto no caput do art. 225 CF/88.	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	Tendo em vista a complexidade de uma adequada análise de riscos relacionada à barragens de mineração, assim como a complexidade de implantar um Processo de Gestão de riscos propriamente dito, o prazo de 6 meses pode ser muito restritivo e até mesmo inviável. A experiência da ANM com os normativos anteriores (Resolução ANM n° 95/2022) indica que o prazo de 1 ano para implementação de PGRBM, após eventual reclassificação, é adequado.
81					CP-959989		Art. 81. Inclusão de VIII - 06 (seis) meses a contar do término dos prazos previstos nos Incisos I a VII, para revisar o PAEBM	A minuta estabelece prazos para o cumprimento de diversas obrigações nos casos de reclassificação da barragem quanto ao DPA ou alteração na pontuação da coluna "DPA2". No entanto, não há previsão expressa de prazo para a revisão do PAEBM nesses mesmos casos, o que gera insegurança jurídica para o empreendedor. Considerando que a revisão do PAEBM depende, entre outros fatores, da prévia instalação e efetiva operacionalização do sistema de alerta sonoro e de outras obrigações previstas na resolução, entende-se que o prazo para a revisão do plano deve ser iniciado somente após o término do prazo fixado para a implementação desse sistema.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Foi previsto o prazo de 6 meses para revisão do PAEBM em caso de atualização do mapa de inundação, conforme §2º do Art. 48. O PAEBM é um instrumento muito mais amplo do que a simples descrição do sistema de sirenes, abrangendo diretrizes para prevenção, resposta e mitigação em situações de emergência. A descrição do sistema de alerta é apenas um dos seus diversos componentes. Assim, não é razoável condicionar a atualização do PAEBM à instalação das sirenes, especialmente quando há novo mapa de inundação disponível. NR: §2º Para atendimento ao inciso VI do caput, o prazo de revisão e atualização do PAEBM será de 6 (seis) meses a contar da conclusão do estudo de ruptura hipotética que implicar na alteração das áreas de inundação.
82	4				CP-959997	§4º Para as barragens de mineração já existentes e que após nova classificação passem a se enquadrar na PNSB, o empreendedor terá 1 (um) ano para operacionalizar o PAEBM; esse adequar ao disposto no art. 46.	§4º Para as barragens de mineração já existentes e que após nova classificação passem a se enquadrar na PNSB, o empreendedor terá 18 (dezoito) meses para operacionalizar o PAEBM e se adequar ao disposto no art. 46.	Sugere-se ampliar, em 06 meses, o prazo para operacionalização do PAEBM, tendo em vista a complexidade que envolve o tema, com elaboração de diversos documentos técnicos, instalação de sinalizações, sistemas de alerta e alarme.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A proposta de ampliação do prazo de operacionalização do PAEBM vai contra o interesse público. Na experiência da ANM, o prazo de 1 ano tem se mostrado adequado para casos similares.
82		II			CP-959995	II - 6 (seis) meses para elaborar o estudo de ruptura hipotética detalhado conforme previsto no art. 32 e enviar a mancha de inundação atualizada no SIGBM;	II - 36 (trinta e seis) meses para elaborar o estudo de ruptura hipotética detalhado conforme previsto no art. 32 e enviar a mancha de inundação atualizada no SIGBM; e	Propõe-se a alteração do prazo previsto no caput, estabelecendo-o em 36 (trinta e seis) meses contados da entrada em vigor da resolução, com o objetivo de conferir maior segurança jurídica e viabilidade ao cumprimento da obrigação. Busca-se, assim, assegurar que o prazo seja proporcional à complexidade técnica envolvid no atualizar os ERHBM das estruturas. É possível, ainda, que os empreendedores enfrentem escassez de profissionais para realizar esses trabalhos, tendo em vista a quantidade de barragens existentes que precisarão ter seus ERHBM atualizados.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O artigo aplica-se a barragens que, inicialmente fora da PNSB, foram reclassificadas e passaram a estar enquadradas, sendo obrigatória a realização de Estudo de Ruptura Hipotética conforme requisitos no Art. 32, de forma que a extensão do prazo não se justifica. Ademais, o prazo proposto (36 meses) motivaria diversos conflitos com outros prazos definidos na minuta de resolução, como a elaboração do PSB, por exemplo.
82		III			CP-960000	III - 1 (um) ano para elaborar o PSB, incluindo a elaboração do PAEBM;	III - 1 (um) ano para elaborar o PSB, incluindo a elaboração do PAEBM;	Alteração com o objetivo de melhorar a fluidez da norma	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Foi adicionado novo inciso descrevendo a obrigação específica quanto ao PAEBM. NR: IV - 1 (um) ano para elaborar e operacionalizar o PAEBM.
82					CP-959993		Art. 82. Quando, em decorrência de reclassificação promovida pela ANM, a barragem passar a ser enquadrada na PNSB, segundo os critérios indicados no art. 3º, o empreendedor disporá, além dos prazos indicados no art. 80, dos seguintes prazos para atendimento às obrigações aplicáveis: NOVO PARÁGRAFO: A primeira RPSB para as barragens enquadradas no caput deste artigo, deve ser realizada no prazo equivalente à periodicidade prevista no art. 44 desta Resolução, a partir da data de enquadramento na PNSB	O objetivo é prever expressamente que a primeira RPSB deverá observar a periodicidade prevista no art. 44	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Visando conferir maior segurança jurídica, foi especificado um prazo fixo de 3 anos para a elaboração da primeira RPSB após o enquadramento da estrutura na PNSB, independentemente da classificação quanto ao DPA. NR: §5º A primeira RPSB deverá ser realizada no prazo de três (3) anos, contado a partir da data de enquadramento da barragem na PNSB.
85					CP-958916	Art. 85. Para as barragens de mineração em que forem identificadas na ZAS edificações destinadas a atividades administrativas, de vivência, de saúde e de recreação em uso, o empreendedor deverá realizar a desativação em prazo a ser definido pela fiscalização da ANM, sem prejuízo das sanções cabíveis.		-	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Acatado	O artigo 85 da minuta foi excluído, considerando as vedações já previstas no art. 6º e 7º e visando evitar interpretações equivocadas.
85					CP-958372	Art. 85. Para as barragens de mineração em que forem identificadas na ZAS edificações destinadas a atividades administrativas, de vivência, de saúde e de recreação em uso, o empreendedor deverá realizar a desativação dessas estruturas no prazo definido pela fiscalização da ANM, respeitado o limite máximo de 2 (dois) anos a contar da data de publicação desta Resolução, sem prejuízo das sanções cabíveis.	Art. 85. Para as barragens de mineração em que forem identificadas, na ZAS, edificações destinadas a atividades administrativas, de vivência, de saúde ou de recreação em uso, o empreendedor deverá realizar a desativação dessas estruturas no prazo definido pela fiscalização da ANM, respeitado o limite máximo de 2 (dois) anos a contar da data de publicação desta Resolução, sem prejuízo das sanções cabíveis.	A proposta apresentada na minuta não estabelece um prazo limite para a desativação das edificações destinadas a atividades administrativas, de vivência, de saúde e de recreação em uso. Visando maior clareza e uniformidade de aplicação da norma, a AECOM considera fundamental a definição de um prazo máximo para o cumprimento dessa determinação, garantindo tratamento igualitário a todos os empreendedores. Do ponto de vista técnico, a AECOM entende ser factível a adoção de um prazo limite de dois anos, o qual é considerado suficiente para a realocação das estruturas referidas. Ressalta-se, entretanto, que caberá à ANM a prerrogativa de estabelecer prazos inferiores, caso entenda necessário em função das especificidades de cada empreendimento.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O artigo 85 da minuta foi excluído, considerando as vedações já previstas no art. 6º e 7º e visando evitar interpretações equivocadas.
85					CP-959066	Art. 85. Para as barragens de mineração em que forem identificadas na ZAS edificações destinadas a atividades administrativas, de vivência, de saúde e de recreação em uso, o empreendedor deverá realizar a desativação em prazo a ser definido pela fiscalização da ANM, sem prejuízo das sanções cabíveis.	O MPT manifesta-se pela exclusão do art. 85 da minuta, conforme fundamentação exposta no item 7 da manifestação técnica que acompanha esta contribuição.	-	INGRID MILLENE DE OLIVEIRA ROSA	Acatado	O artigo 85 da minuta foi excluído, considerando as vedações já previstas no art. 6º e 7º e visando evitar interpretações equivocadas.
87					CP-958470	Art. 87. Para barragens de mineração alteadas pelo método a montante, o empreendedor deverá:	Art. 87. Para barragens de mineração alteadas pelo método a montante ou por método declarado como desconhecido, o empreendedor deverá:	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Para os casos de método desconhecido, a ANM exigirá que o empreendedor execute os trabalhos (investigações geotécnicas, estudos, projetos) necessários para caracterizar a estrutura e avaliar a sua segurança, conforme previsto nos art. 34 e 35 da minuta. A obrigação para descharacterização somente encontra fundamentação legal (Lei 12334/2010) para as barragens alteadas pelo método de montante.

88						CP-960003	Art. 88. Fica estabelecido o e-mail institucional segurancadebarragens@annm.gov.br , ou dispositivo que o suceda, como meio de comunicação complementar para o recebimento de informações sobre segurança de barragens de mineração.	Art. 88 Sugestão de exclusão do artigo	Sugere-se a remoção deste dispositivo, tendo em vista que seu texto foi adicionado ao texto do art. 10 da minuta, conforme proposta ora apresentada. Logo, não haverá impactos, o objetivo é apenas melhorar a fluidez da norma.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	
89	Único					CP-960005	Parágrafo único. Nos casos em que há prazos estabelecidos nesta Resolução para cumprimento de obrigações, a solicitação do interessado para eventual prorrogação deverá ser apresentada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.	Parágrafo único. Nos casos em que há prazos estabelecidos nesta Resolução para cumprimento de obrigações, a solicitação do interessado para eventual prorrogação deverá ser apresentada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, salvo hipóteses de caso fortuito, força maior ou nos casos em que o empreendedor comprovar um fato alheio à sua vontade que inviabilize o protocolo do requerimento com essa antecedência.	Ainda que a regra seja compreensível, podem existir situações excepcionais em que não será possível atender a antecedência mínima de 30 dias, como nas hipóteses de caso fortuito, força maior ou nos casos em que o empreendedor comprovar um fato alheio à sua vontade que inviabilize o protocolo do requerimento com a antecedência prevista pela minuta. Essa sugestão ainda visa resguardar a Agência, para que seja mantida sua prerrogativa de poder deferir os pedidos de prorrogação, ainda que realizados fora desse prazo.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	O parágrafo único do art. 89 da minuta foi excluído.
89	Único					CP-960459	Parágrafo único. Nos casos em que há prazos estabelecidos nesta Resolução para cumprimento de obrigações, a solicitação do interessado para eventual prorrogação deverá ser apresentada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.	Art. 89. §1º Nos casos em que há prazos estabelecidos nesta Resolução para cumprimento de obrigações, a solicitação do interessado para eventual prorrogação deverá ser apresentada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.	Retirada do texto "parágrafo único" em razão da sugestão de inclusão do parágrafo segundo, que trata dos casos excepcionais.	TIAGO DE MATTOS SILVA	Não acatado	O parágrafo único do art. 89 da minuta foi excluído.
89						CP-960007	Sugestão de inclusão NOVO DISPOSITIVO: As barragens existentes na data de entrada em vigor desta Resolução deverão adequar seus PAEBMs no prazo de 1 (um) ano, contado a partir do início da vigência desta norma.	Como é de conhecimento da ANM, em MG, a PESB estabelece um rito de análise e aprovação do PAEBM pelo órgão ambiental, pela CEDEC e por outros entes do poder público local. Sendo assim, a revisão dos PAEBMs para adequação às novas regras previstas nesta minuta deve ser compatibilizada com as normas já existentes em âmbito estadual, de modo a evitar entraves no processo de aprovação dos Planos.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	A nova resolução prevista de ser publicada em outubro de 2025 entrará em vigor apenas em agosto de 2027. Assim, o tempo disponível para fazer as atualizações conforme nova regulamentação será de quase 2 anos, julgado suficiente para realizar os ajustes necessários.	
89						CP-960463		§ 2º Em casos excepcionais, devidamente justificados, será admitido o pedido de prorrogação mesmo fora do prazo previsto no caput, desde que a situação não decorra de ação ou omissão do empreendedor ou seja resultante de força maior ou caso fortuito.	A minuta busca garantir organização no fluxo de análise pela ANM, o que é compreensível. Entretanto, a exigência de antecedência mínima de 30 dias não contempla situações excepcionais que fogem do controle do empreendedor. Um exemplo recente foi a greve da Receita Federal, que atrasou diversos processos aduaneiros, afetando a chegada ao Brasil de equipamentos importados para a instalação de sirenes. Nessas situações, o empreendedor pode não conseguir prever com 30 dias de antecedência que os prazos contratuais serão impactados, e tampouco pode controlar o fator que causou o atraso. Exigir o atendimento da antecedência mínima nesses cenários, sob pena de indeferimento automático da prorrogação, é desproporcional e potencialmente injusto. Além disso, a grande demanda das consultoras/empresas especializadas tem feito com que os estudos contratados, muitas vezes objeto dos prazos mencionados no dispositivo, sejam entregues próximos à data final. Assim, se for necessário pedir prorrogação com 30 dias de antecedência, é esperado um aumento expressivo nos pedidos nesse sentido, onerando a ANM com análises possivelmente desnecessárias, que poderiam ser evitadas se o pedido de prorrogação fosse feito mais perto da data de entrega (uma semana antes do prazo, por exemplo). Em cenários excepcionais e imprevisíveis, é razoável permitir que os pedidos de prorrogação sejam feitos até o prazo fatal, desde que a excepcionalidade seja demonstrada. Ressalta-se que permitir o protocolo do pedido de prorrogação não significa acatá-lo, portanto o dispositivo proposto não afasta a análise da ANM sobre a adequação do pedido – podendo, se for o caso, negá-lo e aplicar as sanções cabíveis.	TIAGO DE MATTOS SILVA	Não acatado	O parágrafo único do art. 89 da minuta foi excluído.
A definir						CP-958916	Revogação integralmente da NRM 22, bem como os dispositivos da NRM 01 que tratam de segurança e saúde dos trabalhadores da mineração, considerando que a elaboração e a revisão das normas de proteção da segurança e saúde dos trabalhadores são de atribuição do Ministério do Trabalho (art. 200, inciso III da CLT);	-	-	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	A contribuição está fora do escopo da minuta de ato normativo, que não tem como objetivo revisar ou revogar normas relacionadas à segurança e saúde dos trabalhadores na mineração.
A definir						CP-958916	Inclusão no cadastro nacional de estruturas de mineração o registro das pilhas de estéril, nos termos do art. 14 da Lei nº 14.514/2022;	-	-	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	O cadastramento de pilhas de estéril e rejeitos será abordado no âmbito do projeto de regulamentação de pilhas de estéril e rejeito, conforme Agenda Regulatória ANM 2025/2026
A definir						CP-958916	Previsão de transparência no acesso às informações da ANM a toda sociedade, especialmente, com a previsão de disponibilização dos estudos que fundamentaram as declarações de estabilidade, podendo ser em link na nuvem no SIGBM, além de informação sobre os formatos dos arquivos;	-	-	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	A Lei 12.334/2010 alterada pela 14.066/2020 estabelece que a disponibilização do PSB, que contém os estudos citados na contribuição (RIS, RPSB), deve ser realizada por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), cuja gestão compete à ANA (Lei n. 9.984/2000) e não à ANM.
A definir						CP-958916	Inclusão expressa das normas de segurança operacional na Resolução nº 95/2022, evitando remissões às normas da ABNT, que não possuem acesso público e são alteradas sem se submeter ao processo democrático das normas da ANM;	-	-	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	As normas técnicas da ABNT, elaboradas por comissões de estudo formadas por especialistas de diversos setores, passam por um processo transparente que inclui a etapa de consulta nacional, na qual qualquer interessado pode apresentar sugestões e críticas. Esse mecanismo confere alguma legitimidade às normas publicadas para serem utilizadas como referência técnica no país. A incorporação integral das normas técnicas na regulamentação tornaria o texto muito extenso e não é a forma usual de referenciar ou de tornar obrigatória a observância de normas técnicas. Além disso, os profissionais registrados nos CREAs possuem acesso irrestrito às normas técnicas (convênio ABNT/Confea). Qualquer alteração nas normas da ABNT, como eventuais flexibilizações dos F5, será objeto de avaliação pela ANM.
A definir						CP-958916	Previsão da obrigatoriedade de elaboração de documentos técnicos por auditorias técnicas externas e independentes.	-	-	LUANA DA CONCEICAO DE OLIVEIRA	Não acatado	A previsão já está incluída na minuta que exige a elaboração de documentos, como RIS, RPSB, ACO, RCCA, relatórios periódicos do EdR e RDD, por equipes externas independentes.

A definir					CP-959002	<p>O Ministério Público do Trabalho (MPT) elaborou manifestação técnica em atenção à Audiência Pública ANM nº 1/2025 – Segurança de Barragens de Mineração, no contexto da adequação da Resolução ANM nº 95/2022 à Lei nº 14.514/2022.</p> <p>Destaca-se que a revisão ora proposta pela ANM extrapola os limites da simples adequação à referida lei. Ressalte-se, ainda, que a minuta não contempla a criação do cadastro nacional de estruturas de mineração, em especial para o registro de pilhas de rejeito e estéril, o que se requer expressamente nesta consulta pública (conforme item 1 do documento anexo).</p> <p>O MPT também considera essencial que toda a disciplina normativa esteja descrita de forma expressa no texto da resolução, evitando remissões genéricas a normas técnicas da ABNT (item 8 do documento anexo).</p> <p>Ressalte-se, ainda, a necessidade de valorização de documentos técnicos elaborados por profissionais e auditorias externas independentes, em razão do histórico dos rompimentos das barragens da SAMARCO, em Mariana (2015), e da VALE S.A., em Brumadinho (2019), conforme item 9 do documento anexo.</p> <p>Além das considerações acima, o MPT requer que sejam incorporadas na revisão todas as observações, sugestões e questionamentos constantes da Nota Técnica nº 01/2025, de 17/06/2025, elaborada pelo corpo pericial do MPT, a qual acompanha esta manifestação para análise integral por parte da ANM (em anexo).</p>	-		INGRID MILLENE DE OLIVEIRA ROSA	Parcialmente acatado	<p>Os itens a seguir serão comentados conforme numeração constante no documento anexado pelo MPT.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Cadastro de pilhas de estéril - O cadastramento de pilhas de estéril e rejeitos será abordado no âmbito do projeto de regulamentação de pilhas de estéril e rejeito, conforme Agenda Regulatória ANM 2025/2026; 2) Art. 3º Critério de Categoria de Risco Alta para enquadramento: a análise quanto ao referido tema consta na CP-959019; 3) Sugestão de exclusão do §1º do Art. 7º - a análise quanto ao referido tema consta na CP-959028; 4) Item de DPA; Artigo 14 e outros - a análise quanto ao referido tema consta CP-959034; 5) Fatores de Segurança residual / Nível de Segurança - a análise quanto ao referido tema consta CP-959047; 6) Níveis de Segurança x Níveis de Emergência - a análise quanto ao referido tema consta CP-959058; 7) Exclusão Art. 85 - a análise quanto ao referido tema consta também na CP-959066, que conclui pela exclusão do item. 8) Remissão às normas da ABNT - a análise consta na resposta à contribuição CP-958916. 9) Prestigiar a elaboração de documentos técnicos por profissionais e auditorias técnicas externas e independentes - análise consta na resposta à contribuição CP-958916. 10) Análise da Nota Técnica 01/2025 (Peritos MPT) - as sugestões da Nota Técnica foram analisadas e aquelas passíveis de serem acatadas foram incorporadas à minuta. 		
A definir					CP-960592	<p>[20/06, 20:14] Sandoval Filho: Contextos urbanos densos (e tensos) como o de Congonhas, Minas Gerais, impactado pela Barragem Casa de Pedra e outras, são particularmente vulneráveis. Melhorar a prevenção e a capacidade de auto-salvamento depende diretamente da qualidade, clareza e velocidade da informação. Sugere-se melhorar a interação das regras da Resolução ANM nº 95/2022 na ponta, condição essencial para a sobrevivência e para a proteção da saúde biopsicosocial dos moradores de ZAs.</p> <p>[20/06, 20:16] Sandoval Filho: Considerando que a Resolução ANM nº 95/2022 não apenas salva vidas presente, mas também protege o futuro e o planeta, respeitosamente submeto as seguintes propostas e conceitos para seu aperfeiçoamento, posto que medidas de segurança de barragens são imperativas para Salvar Vidas, Proteger o Meio Ambiente e Garantir a Solidariedade Intergeneracional</p> <p>A Resolução ANM nº 95, de 7 de fevereiro de 2022, é um instrumento crucial na regulamentação da segurança de barragens de mineração no Brasil. Contudo, as dolorosas lições de tragédias como as de Macacos (Rio Verde), Mariana (Samarco), Brumadinho (Vale), dentre outras, exigem que essa regulamentação seja continuamente aprimorada e mantida apta a garantir, de forma inequívoca, o direito à vida das populações em risco, a eficiência do Estado na fiscalização, o cumprimento do dever de informar verdadeiramente eficaz, a solidariedade intergeracional e a defesa do meio ambiente.</p>	-		SANDOVAL DE SOUZA PINTO FILHO	Não acatado	<p>Inicialmente, é importante destacar que a Resolução ANM nº 95/2022, assim como a minuta proposta, tem como principal objetivo regularizar a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), estabelecida pela Lei nº 12.334/2010 e atualizada a partir da Lei nº 14.066/2020. Apesar de um amplo escopo, há que se destacar que a PNSB possui como principais objetivos, conforme Art. 3º da lei citada, garantir a segurança das barragens, promover o monitoramento e acompanhamento, pelo poder público, das ações de gestão de segurança tomadas pelos empreendedores, dentre outros.</p> <p>A atual Resolução ANM 95/2022, assim como a minuta proposta, estabelece a obrigatoriedade do empreendedor de elaborar diversos documentos (RISR, RPSB) de forma periódica, buscando atualizar a situação de segurança das estruturas, reavaliar as condições de desempenho e realizar novas verificações, como por exemplo a atualização dos estudos hidrológicos e hidráulicos.</p> <p>Apesar de relevantes, temas como os impactos ambientais, necessidade de garantias financeiras para situações pós fechamento e esgotamento da mina e análises a serem realizadas antes do licenciamento não são escopo da minuta de ato normativo publicado.</p> <p>Ademais, a proposta extrapola de forma considerável as atribuições da ANM como órgão fiscalizador, previstas no art. 16 da Lei n. 12.334/2010. As sugestões seriam melhor discutidas no âmbito de uma futura atualização da PNSB no Congresso Nacional.</p>		
A definir					CP-960670	<p>* Devolutiva e Transparéncia: Após o encerramento da consulta, é fundamental que a ANM divulgue um relatório consolidado das contribuições recebidas, as análises realizadas sobre elas e como essas contribuições foram consideradas (ou não) na versão final da regulamentação. Isso aumenta a transparéncia e a legitimidade do processo.</p> <p>Sugestão de melhorias gerais para futuras iniciativas de informação pública:</p> <p>* Engajamento Proativo: Identificar e engajar proativamente grupos mais vulneráveis ou diretamente afetados pelas questões de segurança de barragens, garantindo que suas vozes sejam ouvidas e consideradas no processo.</p> <p>Linguagem Acessível e Clara: A minuta e os materiais informativos devem ser escritos em linguagem clara e acessível, evitando jargões técnicos excessivos. Se o uso de termos técnicos for inevitável, um glossário detalhado ou explicações contextuais devem ser fornecidos.</p> <p>* Canais Diversificados de Divulgação: Além do portal Participe + Brasil, a divulgação da minuta e do processo de consulta poderia ser expandida para outros canais, como redes sociais, mídia tradicional (rádio, TV, jornais), e parcerias com associações comunitárias e organizações da sociedade civil, especialmente em regiões impactadas por barragens de mineração.</p> <p>* Materiais Informativos Simplificados: Criar materiais complementares como infográficos, vídeos curtos explicativos e resumos executivos que destaquem os pontos chave da minuta, os impactos da nova regulamentação e como a participação popular pode influenciar o resultado.</p> <p>* Período de Consulta Adequado: Garantir um prazo de consulta pública suficiente que permita aos cidadãos e às partes interessadas tempo hábil para analisar a minuta, compreender suas implicações e preparar contribuições significativas.</p> <p>* Eventos Participativos Adicionais: Além da audiência pública, promover oficinas, seminários ou reuniões de esclarecimento em diferentes localidades.</p> <p>Essas sugestões visam aprimorar participação popular.</p>	-		SANDOVAL DE SOUZA PINTO FILHO	Acatado	<p>Conforme processo de PPCS, será divulgado um relatório contendo consolidação das análises das contribuições, assim como a minuta revisada.</p> <p>Com relação às demais sugestões presentes na contribuição, ainda que não direcionadas ao processo especificamente em curso, serão direcionadas para o setor da ANM responsável pela condução de tais processos de consulta pública.</p>		
		Anexo II	I.4	CP-960467	<p>Volume V</p> <p>3. Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), contendo, no mínimo: (...)</p> <p>f) Proposições de melhorias para revisão do PAEBM;</p> <p>g) 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, sobre o relatório e suas recomendações.</p>	<p>REDAÇÃO PROPOSTA</p> <p>Volume III</p> <p>g) 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, sobre o relatório e suas recomendações.</p>	<p>Sugere-se que, por se tratar de um relatório elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa, no prazo de seis meses após a ocorrência do acidente (conforme inciso LIV do Art. 2º), o referido documento deve ser mantido no Volume III, que trata dos Registros e Controles do Plano de Segurança da Barragem (PSB). Ressalte-se que esse volume já contempla o arquivamento de documentos técnicos similares, como os Relatórios Conclusivos de Inspeção de Segurança Especial (RCIE), o que reforça a pertinência da inclusão neste local.</p> <p>Ademais, compreendemos que a relação do PAEBM com a elaboração desse relatório restringe-se aos aspectos previstos nas alíneas (e) e (f), estando, portanto, a sua guarda e organização documental mais alinhadas às atribuições do Volume III</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	<p>Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta.</p> <p>Adicionalmente, na nova organização do PSB, o Volume V não se confunde com o PAEBM.</p>			

			Anexo II		CP-945529		Considerando as incertezas dos estudos de vazão máxima de projetos, entendo que a capacidade de escoamento do vertedouro dos reservatórios deve ser reavaliada com base nos dados disponíveis de precipitação, em especial as precipitações resultantes de eventos extremos decorrentes da crise climática e vazão da bacia hidrográfica do reservatório. Os sistemas vertedouros de barragens existentes deverão ser adequados aos tempos de retorno até 31 de dezembro de 2026	-	VINICIUS PAPATELLA PADOVANI	Não acatado	Não se pode estabelecer prazo anterior à entrada em vigor da Resolução. Eventais prazos de adequação somente se aplica a estruturas que serão reclassificadas para uma condição de maior DPA. O texto da minuta indica que os estudos hidrológicos e hidráulicos devem observar os critérios indicados na regulamentação e as boas práticas de engenharia. Para barragens com comunidades na ZAS, os parâmetros do modelo hidrológico devem ser calibrados com base em dados de monitoramento de precipitações, níveis de água e vazões.					
			Anexo II		CP-958381	Volume III 5. Relatórios de Inspeção de Segurança Regular (RISR) contendo, minimamente: e) Avaliação dos resultados do monitoramento da instrumentação contemplando um período mínimo de 2 ciclos hidrológicos completos.	Volume III – Registros e Controles 5. Relatórios de Inspeção de Segurança Regular (RISR) contendo, minimamente: a) Identificação do representante legal do empreendedor; b) Identificação da equipe técnica responsável pela elaboração do RISR; c) Análise crítica das Fichas de Inspeção Regular (FIR) registradas durante o período de avaliação; d) Descrição da fundação, dos materiais construtivos e do rejeito; e) Avaliação dos resultados do monitoramento da instrumentação; O texto presente na minuta, assim como a redação anterior, não define o método de "Avaliação dos resultados do monitoramento da instrumentação", criando espaço para diferentes interpretações. Dessa forma, propõe-se que seja adotado um critério mínimo que seja representativo para a avaliação da condição da estrutura, padronizando abordagens utilizadas por empresas projetistas, empreendedores e auditores.	ALEX DE LIMA CASTRO	Não acatado	O período de monitoramento a ser avaliado dependerá da complexidade da estrutura assim como do período de dados disponíveis a depender da instrumentação instalada, de forma que restringir a 2 ciclos hidrológicos completos pode ser inadequado.						
			Anexo I	I.4	CP-960022	ALTO 25 hm ³ < Volume ≤ 50 hm ³ (3)	ALTO 25 hm ³	-	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Não foi identificada proposta.					
			Anexo I	I.4	CP-960020	ALTO 25 hm ³ < Volume ≤ 50 hm ³ (3)	ALTO 25 hm ³	-	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Conforme CNRH 241/2024 a classificação quanto ao volume como "MÉDIO" considera um reservatório com volume total superior a 5 milhões de metros cúbicos e igual ou inferior a 25 milhões de metros cúbicos. Apenas a plataforma apresentou erro textual quanto à referida classificação.					
			Anexo I	I.4	CP-960030	ALTO 25 hm ³ < Volume ≤ 50 hm ³ (3)	ALTO 25 hm ³	-	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Não foi identificada proposta.					
			Anexo II		CP-960033	Volume III 4. Fichas de Inspeções de Segurança de Barragens;	Volume III Registros e Controles 4. Fichas de Inspeções de Segurança de Barragens dos últimos 05 (cinco) anos;	Propõe-se que a obrigatoriedade de manter no PSB as fichas de inspeção seja limitada às registradas nos últimos 5 (cinco) anos. A manutenção integral de todas as fichas desde o início da operação gera acúmulo documental excessivo, sem ganhos efetivos para a fiscalização, considerando que tais registros são elaborados com frequência quinzenal e os dados dessas inspeções já são sistematizados e enviados à ANM por meio do SIGBM por meio dos extratos. Trata-se, portanto, de medida que busca racionalizar a documentação exigida, evitando a duplicidade de controles e assegurando foco nos dados mais recentes e relevantes, sem prejuízo ao acesso da Agência às informações históricas já disponíveis em seu próprio sistema.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Conforme CNRH 241/2024 a classificação quanto ao volume como "MÉDIO" considera um reservatório com volume total superior a 5 milhões de metros cúbicos e igual ou inferior a 25 milhões de metros cúbicos. Apenas a plataforma apresentou erro textual quanto à referida classificação.					
			Anexo I	I.4	CP-960042	MÉDIO Quando a área afetada não constitui áreas de interesse ambiental protegidas em legislação específica (excluídas Área de Preservação Permanente – APP) e a estrutura armazena apenas rejeitos não perigosos ou resíduos não perigosos (**). (2)	Potencial de impacto ambiental (DPA3) ALTO Quando a área afetada atinge áreas de proteção de uso sustentável (**) e a barragem armazena rejeitos não perigosos ou resíduos não perigosos (**). (4)	Sugerimos alterar a partícula ou para e para a correta classificação das estruturas em relação ao potencial de impacto ambiental. Caso contrário, é possível que se resulte em redundância entre os níveis inferiores e possibilidade de grande quantidade de estruturas sendo classificadas no mesmo critério.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Com relação a alteração no item de classificação como "ALTO", a alteração foi acatada. Com relação a alteração do item de classificação como "MUITO ALTO", foi observado erro material na minuta publicada, de forma que, conforme Resolução CNRH n° 241/2024, nesse item deveria constar "áreas de proteção integral". Nesse sentido, foi realizada a correção do erro material descrito.					
			Anexo I	I.4	CP-960046	MÉDIO Quando a área afetada não constitui áreas de interesse ambiental protegidas em legislação específica (excluídas Área de Preservação Permanente – APP) e a estrutura armazena apenas rejeitos não perigosos ou resíduos não perigosos (**). (2)	Potencial de impacto ambiental (DPA3) ALTO Quando a área afetada atinge áreas de proteção de uso sustentável (**) e a barragem armazena rejeitos não perigosos ou resíduos não perigosos (**). (4)	Sugerimos alterar a partícula ou para e para a correta classificação das estruturas em relação ao potencial de impacto ambiental. Caso contrário, é possível que se resulte em redundância entre os níveis inferiores e possibilidade de grande quantidade de estruturas sendo classificadas no mesmo critério.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	Com relação a alteração no item de classificação como "ALTO", a alteração foi acatada. Com relação a alteração do item de classificação como "MUITO ALTO", foi observado erro material na minuta publicada, de forma que, conforme Resolução CNRH n° 241/2024, nesse item deveria constar "áreas de proteção integral". Nesse sentido, foi realizada a correção do erro material descrito.					

			Anexo II	CP-960048	Volume V 1. Plano de Ação de Emergência para Barragem de Mineração (PAEBM): (...) i) Mapa de inundação contendo:	Volume V - Documentação de Emergência i) Mapas de inundação contendo:	Recomenda-se o uso do termo "mapas", no plural, para reforçar que o PAEBM é composto por diferentes representações cartográficas temáticas, cada uma voltada a um propósito específico (como evacuação de pessoas, meio ambiente, bens culturais, entre outros). A utilização do termo no singular pode induzir à interpretação equivocada de que todas as informações devem ser consolidadas em um único mapa, o que comprometeria a clareza, a legibilidade e a eficácia na comunicação dos dados geoespaciais.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Adequação textual realizada.
			Anexo II	CP-960048	Volume V 1. Plano de Ação de Emergência para Barragem de Mineração (PAEBM): (...) i) Mapa de inundação contendo: (...) ii. Rotas de fuga e ponto de encontro;	Volume V - Documentação de Emergência ii. Sistemas de alerta e alarme, rotas de fuga e ponto de encontro;	Sugere-se que nos mapas conste, também a indicação dos sistemas de alerta e alarme.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Acatado	Complementação textual realizada.
			Anexo II	CP-960048	Volume V 1. Plano de Ação de Emergência para Barragem de Mineração (PAEBM): (...) i) Mapa de inundação contendo: (...) iii. Representação de edificações na mancha;	Volume V - Documentação de Emergência iii. Representação de edificações na ZAS	Propõe-se substituir a expressão "na mancha" por "na ZAS", com o objetivo de harmonizar a redação com os demais dispositivos. Conforme previsto no item "k" do conteúdo mínimo do PAEBM, o mapeamento e o cadastro da população devem ser realizados na ZAS, sendo dessa mesma base de dados que se extrai a representação das edificações. Como a ZAS não requer esse nível de detalhamento, a proposta evita interpretações abrangentes sobre o tema.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Embora o levantamento cadastral seja restrito à ZAS, é importante que os mapas de inundação incluam também representação das edificações na ZAS, visando facilitar as ações dos órgãos de proteção e defesa civil.
			Anexo II	CP-960049	g) Relatório técnico com avaliação dos modos de falha críveis para fundamentar dispensa de acionamento automatizado de sirenes, quando aplicável;	Volume V Documentação de Emergência SUGESTÃO DE EXCLUSÃO DO ITEM g) Relatório técnico com avaliação dos modos de falha críveis para fundamentar dispensa de acionamento automatizado de sirenes, quando aplicável;	O §1º do art. 49 exige, para fins de dispensa da obrigação de acionamento automatizado do sistema de sirenes, a apresentação de declaração fundamentada em relatório específico e exclusivo de auditoria externa, atestando a inexistência de modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação. Entretanto, observa-se que a suscetibilidade à liquefação e a possibilidade de ruptura abrupta já são, em regra, avaliadas no escopo dos estudos que compõem o ERHBM. Assim, a exigência de um relatório apartado e exclusivo representa duplicidade de exigências, sem ganho efetivo de robustez técnica. Nesse mesmo sentido e considerando que o fundamento para a declaração constará do próprio ERHBM, deve-se remover a obrigatoriedade de constar, na "Documentação Técnica" do Volume V do PSB, "Relatório técnico com avaliação dos modos de falha críveis para fundamentar dispensa de acionamento automatizado de sirenes". Assim, sugerimos que a minuta permita que a declaração referida no §1º seja fundamentada diretamente no conteúdo do ERHBM, quando este já contemplar a avaliação da existência de modos de falha críveis associados à ruptura abrupta ou à liquefação. Consequentemente, sugerimos remover o conteúdo mínimo da "Documentação Técnica" do Volume V do PSB, o "Relatório técnico com avaliação dos modos de falha críveis para fundamentar dispensa de acionamento automatizado de sirenes"; .	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Considerando que a possibilidade de dispensa de acionamento automatizado consiste em redução de obrigação relevante para o empreendedor, caso tecnicamente comprovada a sua possibilidade conforme previsto no §1º do art. 49 e, tendo em vista, a importância e sensibilidade quanto ao tema, entende-se ser necessária a elaboração de estudo e relatório específico focado exclusivamente nesta avaliação.
			Anexo II	CP-960052	Volume V 3. Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), contendo, no mínimo:	Volume III 3. Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), contendo, no mínimo:	Sugere-se que, por se tratar de um relatório elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa, no prazo de seis meses após a ocorrência do acidente (conforme Inciso LIV do Art. 2º), o referido documento deve ser mantido no Volume III, que trata dos Registros e Controles do PSB. Resalta-se que esse volume já contempla o arquivamento de documentos técnicos similares, como os RCIE, o que reforça a pertinência da inclusão neste local. Adicionalmente, compreendemos que a relação do PAEBM com a elaboração desse relatório restringe-se aos aspectos previstos nas alíneas (e) e (f), estando, portanto, a sua guarda e organização documental mais alinhadas às atribuições do Volume III do PSB.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta. Adicionalmente, na nova organização do PSB, o Volume V não se confunde com o PAEBM.
			Anexo II	CP-960052	Volume V 3. Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), contendo, no mínimo: a) Descrição detalhada do evento e possíveis causas;	Volume III a) Descrição detalhada do evento e possíveis causas;	Sugere-se que, por se tratar de um relatório elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa, no prazo de seis meses após a ocorrência do acidente (conforme Inciso LIV do Art. 2º), o referido documento deve ser mantido no Volume III, que trata dos Registros e Controles do Plano de Segurança da Barragem (PSB). Resalta-se que esse volume já contempla o arquivamento de documentos técnicos similares, como os Relatórios Conclusivos de Inspeção de Segurança Especial (RCIE), o que reforça a pertinência da inclusão neste local. Adicionalmente, compreendemos que a relação do PAEBM com a elaboração desse relatório restringe-se aos aspectos previstos nas alíneas (e) e (f), estando, portanto, a sua guarda e organização documental mais alinhadas às atribuições do Volume III do PSB.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta. Adicionalmente, na nova organização do PSB, o Volume V não se confunde com o PAEBM.
			Anexo II	CP-960053	Volume V 3. Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), contendo, no mínimo: (...) b) Relatório fotográfico;	Volume V - Documentação de Emergência Volume III b) Relatório fotográfico;	Sugere-se que, por se tratar de um relatório elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa, no prazo de seis meses após a ocorrência do acidente (conforme Inciso LIV do Art. 2º), o referido documento deve ser mantido no Volume III, que trata dos Registros e Controles do Plano de Segurança da Barragem (PSB). Resalta-se que esse volume já contempla o arquivamento de documentos técnicos similares, como os Relatórios Conclusivos de Inspeção de Segurança Especial (RCIE), o que reforça a pertinência da inclusão neste local. Adicionalmente, compreendemos que a relação do PAEBM com a elaboração desse relatório restringe-se aos aspectos previstos nas alíneas (e) e (f), estando, portanto, a sua guarda e organização documental mais alinhadas às atribuições do Volume III do PSB.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta. Adicionalmente, na nova organização do PSB, o Volume V não se confunde com o PAEBM.
			Anexo II	CP-960053	Volume V 3. Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), contendo, no mínimo: (...) c) Descrição das ações realizadas durante o acidente;	Volume III c) Descrição das ações realizadas durante o acidente;	Sugere-se que, por se tratar de um relatório elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa, no prazo de seis meses após a ocorrência do acidente (conforme Inciso LIV do Art. 2º), o referido documento deve ser mantido no Volume III, que trata dos Registros e Controles do Plano de Segurança da Barragem (PSB). Resalta-se que esse volume já contempla o arquivamento de documentos técnicos similares, como os Relatórios Conclusivos de Inspeção de Segurança Especial (RCIE), o que reforça a pertinência da inclusão neste local. Adicionalmente, compreendemos que a relação do PAEBM com a elaboração desse relatório restringe-se aos aspectos previstos nas alíneas (e) e (f), estando, portanto, a sua guarda e organização documental mais alinhadas às atribuições do Volume III do PSB.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta. Adicionalmente, na nova organização do PSB, o Volume V não se confunde com o PAEBM.

				Anexo II	CP-960054	Volume V 3. Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), contendo, no mínimo: (...) d) Em caso de ruptura, a identificação das áreas afetadas;	Volume III d) Em caso de ruptura, a identificação das áreas afetadas;	Sugere-se que, por se tratar de um relatório elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa, no prazo de seis meses após a ocorrência do acidente (conforme inciso LIV do Art. 2º), o referido documento deve ser mantido no Volume III, que trata dos Registros e Controles do Plano de Segurança da Barragem (PSB). Ressalta-se que esse volume já contempla o arquivamento de documentos técnicos similares, como os Relatórios Conclusivos de Inspeção de Segurança Especial (RCIE), o que reforça a pertinência da inclusão neste local. Adicionalmente, compreendemos que a relação do PAEBM com a elaboração desse relatório restringe-se aos aspectos previstos nas alíneas (e) e (f), estando, portanto, a sua guarda e organização documental mais alinhadas às atribuições do Volume III do PSB.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta. Adicionalmente, na nova organização do PSB, o Volume V não se confunde com o PAEBM.
				Anexo II	CP-960054	Volume V 3. Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), contendo, no mínimo: (...) e) Consequências do evento, inclusive danos materiais, à vida e à propriedade;	Volume III e) Consequências do evento, inclusive danos materiais, à vida e à propriedade;	Sugere-se que, por se tratar de um relatório elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa, no prazo de seis meses após a ocorrência do acidente (conforme inciso LIV do Art. 2º), o referido documento deve ser mantido no Volume III, que trata dos Registros e Controles do Plano de Segurança da Barragem (PSB). Ressalta-se que esse volume já contempla o arquivamento de documentos técnicos similares, como os Relatórios Conclusivos de Inspeção de Segurança Especial (RCIE), o que reforça a pertinência da inclusão neste local. Adicionalmente, compreendemos que a relação do PAEBM com a elaboração desse relatório restringe-se aos aspectos previstos nas alíneas (e) e (f), estando, portanto, a sua guarda e organização documental mais alinhadas às atribuições do Volume III do PSB.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta. Adicionalmente, na nova organização do PSB, o Volume V não se confunde com o PAEBM.
				Anexo I	I.4	CP-960201 (*) Considerar eventos hidrológicos naturais e frequentes as vazões determinadas com tempo de recorrência de 50 anos.	Sugere-se alterar o texto (*) das notas para o DPA3, pois a NBR 17.188/2024 recomenda usar no mínimo TR 100 anos como diretriz para o cenário de cheia natural severa. (*) Considerar eventos hidrológicos naturais e frequentes as vazões determinadas com tempo de recorrência de 100 anos	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	O critério de tempo de recorrência de 50 anos foi definido pela Resolução CNRH n° 241/2024, associando o referido TR a um "evento hidrológico natural e frequente".
				Anexo I	I.4	CP-960202 (*) Considerar eventos hidrológicos naturais e frequentes as vazões determinadas com tempo de recorrência de 50 anos.	Sugere-se alterar o texto (*) das notas para o DPA3, pois a NBR 17.188/2024 recomenda usar no mínimo TR 100 anos como diretriz para o cenário de cheia natural severa. (*) Considerar eventos hidrológicos naturais e frequentes as vazões determinadas com tempo de recorrência de 100 anos	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	O critério de tempo de recorrência de 50 anos foi definido pela Resolução CNRH n° 241/2024, associando o referido TR a um "evento hidrológico natural e frequente".
				Anexo I	I.7	CP-960204	Drenagem Superficial: a capacidade do sistema de drenagem superficial da barragem poderia ser avaliada não só em relação à aderência ao previsto em projeto, mas também ao preconizado pela normativa técnica (ABNT NBR 13.028:2024, ou norma que a suceda), o que para maior.	-	JOAQUIM PIMENTA DE AVILA	Não acatado	Os critérios de classificação quanto a "Características Técnicas (CT)" foram definidos pela Resolução CNRH n° 241/2024, vinculando a avaliação, no contexto deste quadro, apenas à aderência ao projeto. Cumpre destacar que, de forma geral, a minuta também prevê que os critérios estabelecidos na NBR 13.028/2024 devem ser seguidos, conforme Art. 17.
				Anexo I	I.4	CP-960318 (*) Considerar eventos hidrológicos naturais e frequentes as vazões determinadas com tempo de recorrência de 50 anos.	Em notas realizar a seguinte alteração: (*) Considerar eventos hidrológicos naturais e frequentes as vazões determinadas com tempo de recorrência de 1000 anos.	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	O critério de tempo de recorrência de 50 anos foi definido pela Resolução CNRH n° 241/2024, associando o referido TR a um "evento hidrológico natural e frequente".
				Anexo I	I.3	CP-960327 (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4) > 13 - ALTO 7 ≤ (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4) ≤ 13 - MÉDIO (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4) < 7 - BAIXO	Fórmula de cálculo Classe de Dano Potencial Associado (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4) > 10 - ALTO 6 = (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4) = 10 - MÉDIO (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4)	-	JULIO CESAR DUTRA GRILLO	Não acatado	Os critérios de classificação e enquadramento quanto ao DPA foram definidos pela Resolução CNRH n° 241/2024, tendo a minuta publicada pela ANM segundo o estabelecido na resolução citada.
				Anexo II	I.4	CP-960467 Volume V 3. Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), contendo, no mínimo: (...) f) Proposições de melhorias para revisão do PAEBM;	REDAÇÃO PROPOSTA Volume III f) Proposições de melhorias para revisão do PAEBM;	Sugere-se que, por se tratar de um relatório elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa, no prazo de seis meses após a ocorrência do acidente (conforme inciso LIV do Art. 2º), o referido documento deve ser mantido no Volume III, que trata dos Registros e Controles do Plano de Segurança da Barragem (PSB). Ressalta-se que esse volume já contempla o arquivamento de documentos técnicos similares, como os Relatórios Conclusivos de Inspeção de Segurança Especial (RCIE), o que reforça a pertinência da inclusão neste local. Adicionalmente, compreendemos que a relação do PAEBM com a elaboração desse relatório restringe-se aos aspectos previstos nas alíneas (e) e (f), estando, portanto, a sua guarda e organização documental mais alinhadas às atribuições do Volume III do PSB.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que o RCCA está associado a emergências podendo inclusive levar à revisão do PAEBM e, portanto, optou-se por manter o inciso, conforme proposto na minuta. Adicionalmente, na nova organização do PSB, o Volume V não se confunde com o PAEBM.
				Anexo II		CP-960471 Volume V 4. Relatório de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM - RCO: (...) c) Validação do mapa e do estudo de inundação da barragem em consonância com os parâmetros estabelecidos nesta Resolução, com sugestão de Classificação em Dano Potencial Associado;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO c) Validação do mapa e do estudo de inundação da barragem em consonância com os parâmetros estabelecidos nesta Resolução.	Propõe-se a exclusão da expressão "com sugestão de Classificação em Dano Potencial Associado" por se tratar de informação que já é objeto de avaliação em outros instrumentos específicos, tais como RISR, RPSE e relatórios do EDR. Busca-se, assim, evitar sobreposição de informações e garantir a coerência com a sistemática de gestão da segurança de barragens prevista na legislação e regulamentação em vigor.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	Entende-se que não haver prejuízo em manter a sugestão de classificação quanto ao DPA também no RCO, visto que o documento é realizado por auditoria externa e corroborado por ampla análise. Nesse sentido, a visão de diferentes profissionais contribui para o aperfeiçoamento do processo de classificação quanto ao DPA.
				Anexo II		CP-960477 Volume V 4. Relatório de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM - RCO: (...) f) Avaliação e comprovação da instalação das sirenes em local adequado conforme estabelecido nesta Resolução;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO f) Avaliação e comprovação da instalação dos sistemas de alerta e alarme em local adequado conforme estabelecido nesta Resolução;	Propõe-se a inclusão da definição de "Sistema de Alerta e Alarme" na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo "sirenes" por "Sistema de Alerta e Alarme" nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia para ser adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	As obrigações de instalação de sirenes e de realização de ACO do PAEBM estão previstas para barragens com DPA2 ≥ 4. O termo sirenes é mais específico e compatível com o "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.
				Anexo II		CP-960480 Volume V 4. Relatório de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM - RCO: (...) g) Descrição dos testes, com registro e comprovação de funcionalidade das sirenes instaladas e dos correspondentes sistemas de acionamento, das rotas de fuga e pontos de encontro, conforme estabelecido nesta Resolução;	SUGESTÃO DE REDAÇÃO g) Descrição dos testes, com registro e comprovação de funcionalidade dos sistemas de alerta e alarme e dos correspondentes sistemas de acionamento, das rotas de fuga e pontos de encontro, conforme estabelecido nesta Resolução;	Propõe-se a inclusão da definição de "Sistema de Alerta e Alarme" na minuta, com o objetivo de padronizar o termo ao longo do documento. A substituição do termo "sirenes" por "Sistema de Alerta e Alarme" nos trechos pertinentes visa refletir com maior precisão a abrangência e complexidade dos meios utilizados para comunicação de emergência à população, que não se restringem apenas ao uso de sirenes, mas podem incluir outros dispositivos, como mensagens automatizadas, aplicativos móveis, entre outros. Essa padronização contribui para alinhar e adequar o texto à terminologia para ser adotada em demais normativas técnicas e à prática atual de gestão de emergências em barragens.	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Não acatado	As obrigações de instalação de sirenes e de realização de ACO do PAEBM estão previstas para barragens com DPA2 ≥ 4. O termo sirenes é mais específico e compatível com o "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.

			Anexo II	CP-960504	8.Síntese do estudo de ruptura hipotética atualizado, com respectiva mancha de inundação e sugestão de classificação quanto ao Dano Potencial Associado, referente às estruturas remanescentes;	<p>- REPEITIÇÃO DO PROTOCOLO CP-960490 Parágrafo: 204</p> <p>INCLUIR ANEXO III Conteúdo mínimo do relatório de descarterização e descadastramento;</p> <p>item 8. Síntese do estudo de ruptura hipotética atualizado, com respectiva mancha de inundação e sugestão de classificação quanto ao Dano Potencial Associado, referente às estruturas remanescentes;</p> <p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO: 8. Síntese do estudo de ruptura hipotética atualizado, com respectiva mancha delimitação da área de inundação</p>	<p>Os critérios de classificação conforme o Dano Potencial Associado não devem ser aplicáveis às estruturas remanescentes, pois, a partir do descadastramento, essas estruturas deixam de ser barragens. A classificação é irrelevante após o descadastramento, uma vez que o DPA tem impactos apenas para fins regulatórios, o que justifica a desnecessidade de exigir essa provisão para as estruturas remanescentes. Ademais, propõe-se a substituição do termo "mancha" por "área de inundação", com o objetivo de alinhar a redação aos conceitos já definidos na própria minuta de resolução (art. 2º, VI da minuta). Busca-se, assim, garantir uniformidade terminológica e evitar interpretações divergentes sobre os produtos cartográficos exigidos.</p>	CINTHIA DE PAIVA RODRIGUES	Parcialmente acatado	<p>Conforme definido pelo ato normativo proposto, para fins de aplicação da norma, uma barragem de mineração só pode ser considerada descaracterizada após a realização das etapas de descarterização e aprovação do descadastramento por parte da ANM.</p> <p>Considerando que a apresentação de Relatório de Descarterização e Descadastramento, com os elementos indicados no Anexo III é uma das etapas a serem cumpridas para solicitar o descadastramento, não há que se falar em não aplicabilidade da classificação conforme os critérios estabelecidos de DPA.</p> <p>No que tange a alteração do termo, a contribuição foi acolhida com pequeno ajuste textual.</p> <p>NR: Anexo II</p> <p>(...)</p> <p>8. Síntese do estudo de ruptura hipotética atualizado, com respectivas áreas de inundação e sugestão de classificação quanto ao Dano Potencial Associado, referente às estruturas remanescentes;</p>		
			Anexo I	I.8	CP-960509	<p>Deformações e Recalques (ECA)</p> <p>Deterioração dos Taludes / Paramentos (ECS)</p> <p>inexistente ou existente, mas de efeito pouco significativo. (0)</p> <p>Falhas na proteção dos taludes, ou presença de vegetação de pequeno porte, ou paramentos com desagregação de pequena magnitude (com bicheiros e ferragem de pele exposta). (1)</p> <p>Erosões acentuadas, ou crescimento de vegetação de grande porte, ou paramentos com desagregação generalizada (ferragem exposta), sem comprometimento estrutural. (4)</p>	<p>As seguintes alterações são sugeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> primeira linha, terceira coluna, onde se lê "Deformações e Recalques (m)", deve ler-se "Deformações e Recalques no corpo da barragem e/ou fundações e ombreiras adjacentes (m)"; primeira linha, quarta coluna, onde se lê "Deterioração dos Taludes / Paramentos e Ombreiras"; segunda linha, quarta coluna, onde se lê "Não existe deterioração de taludes, paramentos e ombreiras (m)"; terceira linha, quarta coluna, onde se lê "Falhas na proteção dos taludes, paramentos, presença de vegetação arbustiva", deve ler-se "Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de vegetação arbustiva"; quinta linha, quarta coluna, onde se lê "Depressões acentuadas nos taludes, escorregamentos, sulcos profundos de erosão, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura", deve ler-se "Depressões acentuadas nos taludes e ombreiras, escorregamentos, sulcos profundos de erosão, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura". 	<p>Historicamente muitas barragens romperam por problemas relacionados as ombreiras. É importante reconhecer que as ombreiras, em termos de segurança de barragens, devem ser tratadas como parte da estrutura ou extensão destes. A inspeção e monitoramento desta área deve ser realizada em conjunto as inspeções do corpo da barragem, e as eventuais anomalias serem tratadas e reportados com o mesmo padrão</p>	ARNALDO MENDES DE SOUSA	Não acatado	<p>Os critérios de classificação e enquadramento quanto ao DPA foram definidos pela Resolução CNRH nº 241/2024, tendo a minuta publicada pela ANM segundo o estabelecido na resolução citada.</p> <p>Entende-se que, quanto a coluna de "Deformações e Recalques" citada na contribuição, não há restrição de consideração das ombreiras para fins de pontuação.</p> <p>Além disso, outras situações ou anomalias envolvendo as ombreiras podem ser absorvidas pelos distintos cenários previstos nos Arts. 13 e 15 da minuta proposta.</p>	
			Anexo I	I.4	CP-960528	BAIXO	<p>Quando a área afetada se encontra ambientalmente degradada e um eventual rompimento não implica danos ambientais superiores aos relacionados a eventos hidrológicos naturais e frequentes (*) e a estrutura armazena apenas rejeitos não perigosos ou resíduos não perigosos (***)</p> <p>(1)</p>	<p>SUGESTÃO MANTER REDAÇÃO RESOLUÇÃO ANM 95/2022: área afetada a jusante da barragem encontra-se totalmente descaracterizada de suas condições naturais e a estrutura armazena apenas resíduos Classe II B - Inertes, segundo a NBR 10004 da ABNT</p>	<p>A alteração da redação é abrangente e não se baseia em conhecimento técnico por três motivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não há comparação técnica viável entre um rompimento e "eventos hidrológicos naturais e frequentes": o acréscimo de lama em ecossistemas aquáticos, mesmo que seja lama com resíduo classificado como inerte e não tóxico pela legislação, causará afetamentos distintos de uma enchente advinda de um desastre natural. Inserir um texto que pudesse sugerir que os afetamentos de um rompimento seria menor do que de um "evento hidrológico natural" é desconsiderar todos os estudos já realizados referentes ao impactos dos grandes rompimentos de barragens (Samarco-Vale-BHP no Rio Doce e Vale no Rio Parapeba). 2. A definição para "evento hidrológico natural e frequente" é questionável quanto a abarcar a situação de eventos climáticos extremos. (*) Considerar eventos hidrológicos naturais e frequentes as vazões determinadas com tempo de recorrência de 50 anos. 3. Importante que haja uma referência técnica do que está sendo considerado "rejeitos não perigosos ou resíduos não perigosos". Na Resolução ANM 95/2022 o texto especificava essa questão. A modificação proposta na minuta torna menos técnica e científica o trecho em questão. 	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	<p>Os critérios de classificação quanto ao DPA foram definidos pela Resolução CNRH nº 241/2024, que estabelece os critérios gerais a todos os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens, incluindo a ANM (art. 7º da Lei n. 12334/2010). A referência à NBR 10.004-2024 se encontra nas notas explicativas do quadro de classificação.</p>
			Anexo I	I.4	CP-960559		<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO: (pequena/moderada/alta) concentração de serviços ecosistêmicos, de cadeias de valor, de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância socioeconômica cultural na área afetada a jusante da barragem ou que dependam de serviços ecosistêmicos que seriam afetados no caso de rompimento ou vazamento da barragem.</p>	<p>A redação alterada, presente na minuta, considera que os impactos em área rural seriam menores do que em área urbana, usando critério similar ao já utilizado no DPA1 que refere-se a perda de vidas. Ao usar esse critério no DPA 4 referente ao Potencial de Impacto socioeconômico desconsidera que muitas cadeias de valor e suas diversas atividades econômicas não estão localizadas em área urbana. O critério utilizado na minuta não possui elementos técnicos consistentes para abranger os impactos socioeconômicos. Sugere-se que seja adotada a Tese Ecosistêmica dos Danos Cumulativos apresentada pelas Assessorias Técnicas Independentes que atuam junto aos atingidos do rompimento da Vale em Brumadinho e no Rio Parapeba. A tese "foi construída sobre os seguintes pilares: (I) a percepção dos danos ambientais; (II) as perdas econômicas ou restrições nas cadeias de valor; e (III) o agravamento das vulnerabilidades sociais e de saúde (Wstane e Brasil, 2024, p.65 - Disponível em https://guaiuyc.org.br/wp-content/uploads/2024/11/Apos-a-lama-o-rio_ebook.pdf)</p>	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	<p>Os critérios de classificação quanto ao DPA foram definidos pela Resolução CNRH nº 241/2024, que estabelece os critérios gerais a todos os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens, incluindo a ANM (art. 7º da Lei n. 12334/2010).</p>	
			Anexo I	I.3	CP-960569		<p>CONSIDERAÇÕES OBSERVATÓRIO DE BARRAGEM DE MINERAÇÃO - OBaM EduMTE/UFMG</p> <p>Apartar de o cálculo referente às graduações alto, médio e baixo de Dano Potencial Associado, na presente minuta, os valores referentes aos Níveis 1, 2, 3, 4 e 5, foram reduzidos nos critérios DPA1, DPA2, DPA3 e DPA4. A pontuação indicada para cada uma das graduações (muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto) em todos DPA (DPA1, DPA2, DPA3 e DPA4) diminuiu em relação a redação original, da Resolução ANM 95, sendo a graduação máxima 5. Como não houve alteração na conta para cálculo do DPA baixo, médio e alto, isso gerará alterações significativas na classificação atual e futura de barragens no Brasil, camuflando uma suposta diminuição no DPA. Não há justificativa técnica que embasse a diminuição das pontuações. Especialmente em tempos de mudanças climáticas e eventos extremos essa alteração pode comprometer a segurança de pessoas, ecosistemas e economias. É imprescindível que as pontuações sejam pelo menos iguais às que já estavam estabelecidas na Resolução ANM 95, ou mesmo que alguns critério seja estudada a possibilidade de aumentar a graduação de pontuação devido ao novo cenário mundial de emergência climática.</p>	-	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	<p>Os critérios de classificação quanto ao DPA foram definidos pela Resolução CNRH nº 241/2024, que estabelece os critérios gerais a todos os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens, incluindo a ANM (art. 7º da Lei n. 12334/2010).</p>	

			Anexo I	I.4	CP-960574	<p>DPA1 - Potencial de impacto devido ao volume: Muito baixo (1) / Baixo (2) / Médio (3) / Alto (4) / Muito Alto(5)</p> <p>DPA2 - Potencial de perda de vidas humanas: Baixo (0) / Médio (2) / Alto (4) / Muito Alto(5)</p> <p>DPA3 - Potencial de impacto ambiental: Baixo (1) / Médio (2) / Alto (3) / Muito Alto(5)</p> <p>DPA4 - Potencial de impacto socioeconómico Muito Baixo (0) / Baixo (1) / Médio (2) / Alto (4) / Muito Alto(5)</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO - PERMANECER PONTUAÇÃO INDICADA NO QUADRO 5 DO ANEXO IV DA RESOLUÇÃO ANM 95 para DPA 1, DPA 2 e DPA 3 e alterar pontuação DPA4 similar ao DPA3 considerando a inter-relação entre serviços ecosistêmicos e cadeias de valor:</p> <p>DPA1 - Potencial de impacto devido ao volume: Muito baixo (1) / Baixo (3) / Médio (4) / Alto (4) / Muito Alto(5)</p> <p>DPA2 - Potencial de perda de vidas humanas: Baixo (0) / Médio (3) / Alto (10) / Muito Alto(10)</p> <p>DPA3 - Potencial de impacto ambiental: Baixo (2) / Médio (6) / Alto (8) / Muito Alto(10)</p> <p>DPA4 - Potencial de impacto socioeconómico Baixo (2) / Médio (6) / Alto (8) / Muito Alto(10)</p>	<p>Apesar de o cálculo referente às categorias alto, médio e baixo de Dano Potencial Associado, na presente minuta, os valores referentes aos Níveis 1, 2, 3, 4 e 5, foram reduzidos nos critérios DPA1, DPA2, DPA3 e DPA4. A pontuação indicada para cada uma das graduações (muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto) em todos DPA's (DPA1, DPA2, DPA3 e DPA4) diminuiu em relação a redação original, da Resolução ANM 95, sendo a graduação máxima 5. Como não houve alteração na conta para cálculo das categorias referente a estabelecimento de DPA baixo, médio e alto, isso gerará alterações significativas na classificação atual e futura de barragens no Brasil, camuflando uma suposta diminuição no DPA. Não há justificativa técnica que embase a diminuição das pontuações. Especialmente em tempos de mudanças climáticas e eventos extremos essa alteração pode comprometer a segurança de pessoas, ecosistemas e economias. É imprescindível que as pontuações sejam pelo menos iguais às que já estavam estabelecidas no Anexo IV, Quadro 5 da Resolução ANM 95, ou mesmo que alguns critério seja estudada a possibilidade de aumentar a graduação de pontuação devido ao novo cenário mundial de emergência climática.</p>	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	Os critérios de classificação quanto ao DPA foram definidos pela Resolução CNRH n° 241/2024, que estabelece os critérios gerais a todos os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens, incluindo a ANM (art. 7º da Lei n. 12334/2010).
			Anexo I	I.6	CP-960597	<p>DPA1 - Potencial de impacto devido ao volume: Muito baixo (1) / Baixo (2) / Médio (3) / Alto (3) / Muito Alto(5)</p> <p>DPA2 - Potencial de perda de vidas humanas: Baixo (0) / Médio (2) / Alto (4) / Muito Alto(5)</p> <p>DPA3 - Potencial de impacto ambiental: Baixo (1) / Médio (2) / Alto (3) / Muito Alto(5)</p> <p>DPA4 - Potencial de impacto socioeconómico Muito Baixo (0) / Baixo (1) / Médio (2) / Alto (4) / Muito Alto(5)</p>	<p>CONSIDERAÇÕES OBSERVATÓRIO DE BARRAGEM DE MINERAÇÃO - ObaM EduMiTe/UFMG</p> <p>Apesar de o cálculo referente às classes alto, médio e baixo de Categoria de Risco foram reduzidas as pontuações referentes às graduações de cada critério considerado. Vários critérios que nos Quadros 2, 3 e 4 no Anexo IV da Resolução ANM 95/2022 que estavam com pontuação máxima 10 enquanto máxima graduação, na minuta estão considerando a pontuação máxima 5. Como não foram modificados os cálculos gerais para as classes de CRI, ao diminuir-se as pontuações na graduação de cada critério teria como consequência alterações significativas na classe de barragens atuais e futuras. Algo crítico e questionável visto que não há justificativa técnica que embase a diminuição das pontuações. Especialmente em tempos de mudanças climáticas e eventos extremos essa alteração pode comprometer a segurança de pessoas, ecosistemas e economias. É imprescindível que as pontuações sejam pelo menos iguais às que já estavam estabelecidas no Anexo IV, Quadro 5 da Resolução ANM 95, ou mesmo que alguns critério seja estudada a possibilidade de aumentar a graduação de pontuação devido ao novo cenário mundial de emergência climática.</p>	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	Os critérios de classificação quanto a Categoria de Risco(CRI) foram definidos pela Resolução CNRH n° 241/2024, que estabelece os critérios gerais a todos os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens, incluindo a ANM (art. 7º da Lei n. 12334/2010).	
			Anexo I	I.7	CP-960603	<p>Altura > 60 m (5)</p>	<p>SUGESTÃO MANTER REDAÇÃO Quadro 2, Anexo IV da RESOLUÇÃO ANM 95/2022 : Altura > 60m (7)</p>	<p>Apesar de o cálculo referente às classes alto, médio e baixo de Categoria de Risco foram reduzidas as pontuações referentes às graduações de cada critério considerado. Vários critérios que nos Quadros 2, 3 e 4 no Anexo IV da Resolução ANM 95/2022 que estavam com pontuação máxima 10 enquanto máxima graduação, na minuta estão considerando a pontuação máxima 5. Como não foram modificados os cálculos gerais para as classes de CRI, ao diminuir-se as pontuações na graduação de cada critério teria como consequência alterações significativas na classe de barragens atuais e futuras. Algo crítico e questionável visto que não há justificativa técnica que embase a diminuição das pontuações. Especialmente em tempos de mudanças climáticas e eventos extremos essa alteração pode comprometer a segurança de pessoas, ecosistemas e economias. É imprescindível que as pontuações sejam pelo menos iguais às que já estavam estabelecidas no Anexo IV, Quadro 5 da Resolução ANM 95, ou mesmo que alguns critério seja estudada a possibilidade de aumentar a graduação de pontuação devido ao novo cenário mundial de emergência climática.</p> <p>Na minuta houve uma diminuição na pontuação da altura do barramento maior que 60m. Na Resolução ANM 95/2022 essa altura estava pontuada com 7 pontos e na minuta passou para 5. A altura maior também significa uma área maior de barramento para se conservar e garantir a segurança, além de também influenciar no volume armazenado. Portanto, diminuir a pontuação fragiliza o sistema de classe da CRI, não considerando a relação também existente entre altura do barramento e risco.</p>	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	Os critérios de classificação quanto a Categoria de Risco(CRI) foram definidos pela Resolução CNRH n° 241/2024, que estabelece os critérios gerais a todos os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens, incluindo a ANM (art. 7º da Lei n. 12334/2010).
			Anexo I	I.4	CP-960614		<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO CONSIDERANDO-SE PONTUAÇÃO QUADRO 5, ANEXO IV DA RESOLUÇÃO ANM 95: Baixo (0) / Médio (3) / Alto (10) / Muito Alto(10)</p>	<p>Houve uma diminuição na pontuação referente ao Potencial de perda de vidas humanas (DPA2) na minuta em relação a Resolução ANM 95. Essa diminuição além de violar um dos princípios norteadores da Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB) https://www.planalto.gov.br/ccivil_03//_Ato2023-2026/2023/Lei/L14755.htm que refere-se ao "princípio da centralidade do sofrimento da vítima, com vistas à reparação justa dos atingidos e à prevenção ou redução de ocorrência de fatos danosos semelhantes". Diminuir a pontuação em relação à gravidade quanto ao maior número de perda de vidas é um contrassenso, afetando a memória das pessoas que morreram com rompimento e com as famílias que tiveram perdas irreparáveis.</p> <p>Pontuação proposta na Minuta: Baixo (0) / Médio (2) / Alto (4) / Muito Alto(5)</p>	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	Os critérios de classificação quanto ao DPA foram definidos pela Resolução CNRH n° 241/2024, que estabelece os critérios gerais a todos os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens, incluindo a ANM (art. 7º da Lei n. 12334/2010).
			Anexo I	I.7	CP-960633	<p>Etapas únicas (1) Alteamento a jusante (2) Alteamento por linha de centro (4) Alteamento a montante (*), empilhamento drenado ou desconhecido (5)</p>	<p>SUGESTÃO DE REDAÇÃO E PONTUAÇÃO: Etapa única (0) / Alteamento a jusante (2) / Alteamento por linha de centro (5) / Alteamento a montante (10) / Alteamento desconhecido (10)</p>	<p>O método de alteamento a montante, proibido desde 2019 no Brasil é considerado o menos seguro dentre os conhecidos. A legislação brasileira delibera que barragens com o método de alteamento a montante - que era o mesmo das barragens da Samarco-Vale-BHP e da Vale que romperam em MG - devem passar pelo processo de descaracterização. Diante do elevado risco de barragens com esse método, o que justificaria diminuir a pontuação para esse tipo de alteamento? Especialmente em tempos de mudanças climáticas, essa mudança é um contrassenso em uma proposta de regulamentação que eleva a qualidade técnica de identificação de riscos e prevenção de novos desastres. Há também a necessidade de inserir uma definição para o método de alteamento desconhecido. Técnicamente também é questionável colocar na mesma categoria barragens com alteamento a montante e barragens com alteamento desconhecido pois, o método desconhecido demandaria uma atenção diferenciada, investigativa e protocolos de segurança e monitoramento que não necessariamente seriam os mesmos aplicados no alteamento a montante. O alteamento a montante é um método conhecido e classificado tecnicamente como de alto risco. O alteamento desconhecido demandaria uma série de cuidados investigativos condicionantes na estruturação dos projetos de descaracterização, por exemplo, assim como no monitoramento de estruturas que abarcem essa classificação.</p> <p>Texto Minuta: Etapa única (1) / Alteamento a jusante (2) / Alteamento por linha de centro (4) / Alteamento a montante ou desconhecido (5)</p>	DANIELA CAMPOLINA VIEIRA	Não acatado	Os critérios de classificação quanto ao DPA foram definidos pela Resolução CNRH n° 241/2024, que estabelece os critérios gerais a todos os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens, incluindo a ANM (art. 7º da Lei n. 12334/2010). Ademais, a construção, operação ou alteamento de barragens com método denominado "a montante" permanece vedada, conforme Art. 4º da minuta proposta, com a obrigação de descaracterizar, conforme Art. 87 da minuta publicada para consulta pública.