

DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº _____, DE _____ DE 20____

Estabelece procedimentos para o cumprimento de disposições da Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, e da Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e altera a Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6 de dezembro de 2017.

O CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 14 da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, o art. 4º da Deliberação Normativa Copam nº 177, de 22 de agosto de 2012, e o art. 3º do Decreto nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016,

DELIBERA:

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º – Esta deliberação normativa estabelece procedimentos para o cumprimento de disposições da Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, e da Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e altera a Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam – nº 217, de 6 de dezembro de 2017.

Art. 2º – Para fins de aplicação desta deliberação normativa são estabelecidas as seguintes definições:

~~I – acidente: comprometimento da integridade estrutural decorrente de eventos adversos, naturais ou provocados pelo ser humano com liberação incontrolável do conteúdo de um reservatório ocasionado pelo colapso parcial ou total da barragem;~~

I – acidente: comprometimento da integridade estrutural de barragem decorrente de eventos adversos, naturais ou provocados pelo ser humano, que caracterize anomalia não controlada, situação de iminente ruptura ou ruptura em andamento;

II – altura da barragem: é o maior desnível entre a cota superior da crista da barragem e o ponto mais baixo da fundação;

III – anomalia: qualquer deficiência, irregularidade, anormalidade ou recalque que possa vir a afetar a segurança da barragem;

IV – área de influência direta – AID: área sujeita aos impactos ambientais diretos da implantação e da operação da atividade ou do empreendimento;

V – área de influência indireta – AII: área sujeita aos impactos ambientais indiretos da implantação e da operação da atividade ou do empreendimento;

~~VI – área de jusante: é a área, seguindo o sentido do fluxo de escoamento do curso d'água, localizada no vale imediatamente após o maciço da barragem, cuja extensão é definida pelos cenários de simulação de inundação;~~

VII – área diretamente afetada – ADA: área onde ocorrerão as intervenções do empreendimento;

VIII – auditor: profissional externo ao corpo de funcionários da empresa, com experiência em projeto, construção e operação de barragens, com formação e atribuição definida pelo Sistema Conselho Federal de Engenharia e Agronomia/Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – Sistema Confea/Crea –, e credenciado perante a Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam –, conforme regulamento;

~~IX – barragem: qualquer estrutura em um curso permanente ou temporário de água para fins de contenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas;~~

IX – barragem: qualquer estrutura - barragem, barramento, dique ou similar - que forme uma parede de contenção de rejeitos, de resíduos e de formação do reservatório de água, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas.

X – barragem desativada: barragem que não está recebendo aporte de rejeitos ou sedimentos oriundos da atividade fim, com previsão ou não de retomada da operação;

XI – barragem descaracterizada: barragem que não opera como estrutura de contenção de sedimentos ou rejeitos, não possuindo características de barragem, sendo destinada a outra finalidade;

XII – barragens de água ou líquidos associados a processos industriais ou de mineração: barragens que acumulam água ou líquidos considerados insumos do processo produtivo, ainda que para a perenização;

XIII – capacidade total do reservatório: capacidade total, medida em volume, de armazenamento do material, líquido ou sólido, depositado após a construção da barragem e durante os possíveis alteamentos, nele incluindo o material de assoreamento, vinculado ou não às atividades do empreendimento;

XIV – comunidade: qualquer ocupação humana bem como equipamentos urbanos e comunitários, além de instalações destinadas a atividades administrativas, de trabalho, de vivência, de saúde e de recreação;

~~XV – desastre: comprometimento da integridade estrutural decorrente de eventos adversos, naturais ou provocados pelo ser humano com liberação incontrolável do conteúdo de um reservatório ocasionado pelo colapso parcial ou total da barragem, causando perdas de vidas humanas e prejuízos econômicos, sociais ou ambientais;~~

XV – desastre: comprometimento da integridade estrutural decorrente de eventos adversos, naturais ou provocados pelo ser humano com liberação incontrolável do conteúdo de um reservatório ocasionado pelo colapso parcial ou total da barragem, causando danos humanos ou prejuízos econômicos, sociais ou ambientais

~~XVI – empreendedor: agente privado ou governamental com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem ou reservatório ou que explore a barragem para benefício próprio ou da coletividade, sendo também o responsável legal pela segurança das estruturas, cabendo-lhe o desenvolvimento de ações para garanti-la;~~

XVI – empreendedor: agente privado ou governamental com direito de propriedade ou exercício de posse sobre as terras onde se localiza a barragem, ou que explore ou tenha explorado a barragem para benefício próprio ou da coletividade.

XVII – enquadramento do corpo hídrico: instrumento de gestão de recursos hídricos instituído pela Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que estabelece meta ou objetivo de qualidade da água e de ambiente aquático (classe) a ser, obrigatoriamente, alcançado ou mantido em um segmento de corpo de água, de acordo com os usos preponderantes pretendidos ao longo do tempo, conforme deliberação dos respectivos comitês de bacia hidrográfica;

XVIII – equipe de segurança da barragem: conjunto de profissionais responsáveis pelas ações de segurança da barragem, podendo ser composta por profissionais do próprio empreendedor ou contratada especificamente para este fim;

XIX – estudo de cenários de inundação: estudo técnico que tem o objetivo de caracterizar adequadamente os possíveis cenários que ocorrerão em virtude de uma eventual ruptura **ou mau funcionamento** da barragem, cujos critérios e métodos adotados para a sua elaboração devem ser explicitados no Plano de Ação de Emergência – PAE;

XX – estruturas acessórias: dispositivos de controle ambiental, temporários ou definitivos, implantados conforme a dinâmica operacional do empreendimento minerário, exclusivamente para contenção de sedimentos e sólidos carreados;

XXI – incidente: qualquer ocorrência que afete o comportamento da barragem que, se não for controlada, pode causar um acidente ou desastre;

XXII – mapa de inundação: produto do estudo de cenários de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente afetadas por uma eventual ruptura da barragem e seus possíveis cenários associados;

XXIII – órgão fiscalizador: autoridade do poder público responsável pelas ações de fiscalização das barragens no âmbito das competências estabelecidas pela Lei Federal nº 12.334, de 2010, e pela Lei nº 23.291, de 2019;

XXIV – Plano de Ação de Emergência – PAE: documento técnico e de fácil entendimento pelas pessoas direta ou indiretamente afetadas, no qual são 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 evitar perdas de vida;

XXV – plano de contingência: parte integrante do PAE, no qual estão descritas as ações, os responsáveis e os recursos necessários para o controle, a minimização e a contenção de eventuais incidentes, acidentes ou desastres;

XXVI – Plano de Segurança de Barragem – PSB: instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens, com conteúdo mínimo definido no art. 8º da Lei nº 12.334, de 2010;

XXVII – potencial de dano ambiental: dano ambiental que pode ocorrer devido a rompimento, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma barragem ou reservatório;

XXVIII – Relatório de Inspeção Semestral – RIS: relatório elaborado pelo responsável pela barragem que atualiza informações sobre as condições de operação e de estabilidade da barragem;

XXIX – reservatório: espaço criado a montante do barramento destinado à acumulação não natural de substâncias líquidas ou de mistura de líquidos e sólidos;

XXX – Revisão Periódica de Segurança de Barragem: 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;

XXXI – risco: probabilidade e severidade de um efeito adverso para a saúde, para a propriedade ou para o meio ambiente, classificado em função das condições de implantação da barragem e da eficácia do sistema de gestão;

XXXII – segurança de barragem: condição que vise a manter a integridade estrutural e operacional da barragem e a preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente;

XXXIII – sistema de gestão: conjunto de procedimentos de operação, inspeção, monitoramento e intervenções na barragem e seu reservatório, com o objetivo de acompanhar as ações de controle ambiental e de minimização dos riscos de incidentes, acidentes ou desastre;

XXXIV – Sistema de Informações de Gestão de Barragens – SIGBAR: sistema destinado a receber, processar e tornar acessíveis informações sobre a segurança de barragem;

XXXV – Zona de Autossalvamento – ZAS: porção do vale a jusante da barragem em que não haja tempo suficiente para uma intervenção da autoridade competente em situação de emergência, ~~de acordo com os parâmetros previstos nesta deliberação normativa.~~

XXXVI - Zona de Segurança Secundária - ZSS: região constante do Mapa de Inundação, não definida como ZAS.

~~Parágrafo único — Os conceitos da AID, AII e ADA previstos nos incisos IV, V e VII do caput, limitam-se à abrangência dos impactos da instalação e operação normal do empreendimento, não se confundindo com as áreas que podem eventualmente ser atingidas no caso de acidente ou desastre.~~

Parágrafo único – Os conceitos da AID e AII contemplam todas as áreas que podem eventualmente ser atingidas no caso de acidente ou desastre, consistentes na zona de autossalvamento e zona de segurança secundária, respectivamente.

Art. 3º – Esta deliberação normativa aplica-se às ~~seguintes tipologias de~~ barragens destinadas à acumulação ou à disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração e a barragens de água ou líquidos associados a processos industriais ou de mineração que apresentem, no mínimo, uma das características a seguir:

I – altura do maciço, contada do ponto mais baixo da fundação à crista, maior ou igual a 10m (dez metros);

II – capacidade total do reservatório maior ou igual a 1.000.000m³ (um milhão de metros

cúbicos);

III – reservatório com resíduos perigosos;

IV – potencial de dano ambiental médio ou alto.

CAPÍTULO II DA CLASSIFICAÇÃO DAS BARRAGENS

Art. 4º – As barragens serão classificadas de acordo com as informações prestadas pelo empreendedor, por categoria de risco e por potencial de dano ambiental, com base em critérios estabelecidos nos anexos desta deliberação normativa.

Parágrafo único – O empreendedor deverá manter atualizados todos os dados referentes à classificação da barragem e informar à Feam qualquer alteração que possa implicar em reenquadramento de classe.

Art. 5º – Caso o empreendedor da barragem não apresente informações sobre algum critério especificado ou não apresente justificativa técnica quanto a não incidência do critério, o órgão fiscalizador aplicará a pontuação máxima para o referido critério.

Seção I

Da classificação quanto à categoria de risco

Art. 6º – A classificação por categoria de risco em alto, médio ou baixo será feita em função da tipologia e dos aspectos da própria barragem que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente ou desastre, considerando os seguintes critérios gerais:

I – características técnicas:

- a) altura do barramento;
- b) comprimento do coroamento da barragem;
- c) tipo de barragem quanto ao material de construção;
- d) tipo de fundação da barragem;
- e) idade da barragem;
- f) tempo de recorrência da vazão de projeto do vertedouro;
- g) auscultação;
- h) método construtivo;

II – estado de conservação da barragem:

- a) confiabilidade das estruturas extravasoras;
- b) confiabilidade das estruturas de captação;
- c) percolação;
- d) deformações e recalques;
- e) deterioração dos taludes;

III – PSB:

- a) existência de documentação de projeto;
- b) estrutura organizacional e qualificação dos profissionais da equipe técnica de segurança da barragem;
- c) procedimentos de inspeções de segurança e de monitoramento;
- d) regra operacional dos dispositivos de descarga da barragem;
- e) PAE;
- f) relatórios de inspeção de segurança com análise e interpretação.

Seção II

Da classificação quanto ao potencial de dano ambiental

Art. 7º – A classificação por categoria de potencial de dano ambiental da barragem em alto, médio ou baixo será feita em função do potencial de perdas de vidas humanas e dos impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes da ruptura da barragem, sendo considerados os seguintes critérios gerais:

- I – existência de comunidade a jusante na zona de autossalvamento;
- II – existência de unidades habitacionais ou equipamentos urbanos ou comunitários;
- III – existência de infraestrutura ou serviços;
- IV – existência de equipamentos de serviços públicos essenciais;
- V – existência de áreas protegidas definidas em legislação;
- VI – natureza dos rejeitos ou resíduos armazenados;
- VII – volume do reservatório.

~~Art. 8º - Para a classificação de barragens a que se refere o art. 3º, quanto à capacidade do reservatório, deverá ser considerado o volume armazenado quando do seu cadastro e atualizações previstas em norma.~~

Art. 8º - Para classificação da barragem a que se refere o art. 3º, quanto à capacidade do reservatório, deverá ser considerado o volume máximo de armazenamento previsto no projeto conceitual a ser apresentado na fase de licença prévia, sendo admitida reclassificação apenas no caso de o projeto executivo exigido para obtenção da licença de instalação prever capacidade de armazenamento superior à informada anteriormente, hipótese em que todos os estudos deverão ser readequados ao novo volume e será realizada nova audiência pública.

CAPÍTULO III DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Art. 9º – A construção, a instalação, o funcionamento, a ampliação e o alteamento de barragens no Estado dependem de prévio licenciamento ambiental, na modalidade trifásica, que compreende a apresentação preliminar de Estudo de Impacto Ambiental – EIA – e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA – e as etapas sucessivas de Licença Prévia – LP –, Licença de Instalação – LI – e Licença de Operação – LO –, vedada a emissão de licenças concomitantes, provisórias, corretivas e *ad referendum*.

§ 1º – Somente poderá ser emitida licença ambiental corretiva para os casos previstos no art.23 desta Deliberação Normativa.

§ 2º - As estruturas acessórias de que trata o inciso XX do art.2º desta Deliberação Normativa deverão ser descritas como medidas mitigadoras e de controle no licenciamento ambiental.

Art. 10 – O órgão competente para o licenciamento ambiental, no âmbito do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema – verificará o cumprimento, pelo empreendedor, da disponibilização em sítio eletrônico com livre acesso ao público das informações detalhadas sobre as empresas terceirizadas a que se refere o §1º do art. 6º da Lei nº 23.291, de 2019.

Parágrafo único – As informações detalhadas a que se refere o *caput* serão definidas em regulamento específico e deverão incluir as informações relativas ao responsável pela construção, instalação, funcionamento, ampliação e alteamento de barragens, nos termos do §1º do art. 6º da Lei nº 23.291, de 2019.

Art. 11 – Para a obtenção da LP, o empreendedor deverá apresentar, no mínimo:

I – projeto conceitual na cota final prevista para a barragem, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;

II – proposta de caução ambiental, estabelecida em regulamento, com o propósito de garantir a recuperação socioambiental para casos de sinistro e para desativação da barragem;

III – caracterização preliminar do conteúdo a ser disposto no reservatório da barragem, conforme NBR 10004, incluindo informações sobre faixas granulométricas, massa específica, teor de umidade, limite de liquidez, limite de plasticidade e caracterização química dos rejeitos ou resíduos;

IV – proposta de estudos e ações, acompanhada de cronograma, para o desenvolvimento progressivo de tecnologias alternativas, com a finalidade de substituição da disposição de rejeitos ou resíduos de mineração em barragens;

V – estudos sobre o risco geológico, estrutural e sísmico e estudos sobre o comportamento hidrogeológico das discontinuidades estruturais na área de influência do empreendimento, com respectiva ART; e

VI – estudo conceitual de cenários de rupturas com mapas de inundação, incluindo delimitação da ZAS e identificação de comunidades porventura existentes, com respectiva ART.

Art. 12 – Antes da conclusão da análise do pedido de LP, o órgão ou a entidade competente do Sisema promoverá audiências públicas para discussão do projeto conceitual da barragem, considerando suas diversas fases de implantação até a cota final, para as quais serão convidados o empreendedor, os cidadãos afetados direta ou indiretamente residentes nos municípios situados na área da bacia hidrográfica onde se situa o empreendimento, os órgãos ou as entidades estaduais e municipais de proteção e defesa civil, as entidades e associações da sociedade civil, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, o Ministério Público Federal e a Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais.

~~§ 1º – As audiências públicas a que se referem o caput observarão o rito disposto na Deliberação Normativa Copam nº 225, de 25 de julho de 2018.~~

~~§ 2º – O empreendedor encaminhará ofício às prefeituras de todos os municípios em que se verifique a presença de população direta ou indiretamente afetada pela operação das barragens, a fim de que os respectivos cidadãos sejam convidados a participarem da audiência pública.~~

§ 1º – As audiências públicas a que se referem o caput observarão o disposto na Deliberação Normativa Copam nº 225, de 25 de julho de 2018, e na Lei Estadual n. 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, inclusive no que tange à comunicação de sua ocorrência e ao espaço e tempo reservado às mulheres.

§ 2º – Além do que estabelecido no §1º, o empreendedor também encaminhará ofício às prefeituras de todos os municípios em que se verifique a presença de população direta ou indiretamente

afetada pela operação das barragens, a fim de que os respectivos cidadãos sejam convidados a participarem da audiência pública.

§ 3º - Nas audiências públicas designadas sem solicitação, o tempo de manifestação reservado a solicitantes será dividido entre os legitimados para solicitar presentes no ato, excluído o próprio empreendedor.

~~§ 3º~~ §4º – As deliberações e os questionamentos apresentados nas audiências públicas constarão em ata e serão fundamentadamente apreciados nos pareceres do órgão ambiental que subsidiarem o processo de licenciamento.

Art. 13 – Para a obtenção da LI, inclusive sua renovação, o empreendedor deverá apresentar, no mínimo:

I – projeto executivo na cota final prevista para a barragem, incluindo caracterização físico-química do conteúdo a ser disposto no reservatório, estudos geológico-geotécnicos da fundação, execução de sondagens e outras investigações de campo, coleta de amostras e execução de ensaios de laboratórios dos materiais de construção, estudos hidrológico-hidráulicos e plano de instrumentação, com as respectivas ARTs;

II – PSB contendo, além das exigências da Lei Federal nº 12.334, de 2010, no mínimo, PAE, observado o disposto no art. 9º da Lei nº 23.291, de 2019, análise de performance do sistema e previsão da execução periódica de auditorias técnicas de segurança de barragem a serem realizadas pelo auditor técnico independente;

III – manual de operação da barragem, contendo, no mínimo, os procedimentos operacionais e de manutenção, a frequência, pelo menos quinzenal, de automonitoramento e os níveis de alerta e emergência da instrumentação instalada;

IV – laudo de revisão do projeto da barragem, elaborado por especialista independente, garantindo que todas as premissas do projeto foram verificadas e que o projeto atende aos padrões de segurança exigidos para os casos de barragens com médio e alto potencial de dano a jusante, com respectiva ART;

V – projeto de drenagem pluvial para chuvas decamilenares, aplicado aos extravasores de emergência, com respectiva ART;

VI – plano de desativação da barragem;

VII – estudos completos dos cenários de rupturas com mapas ~~com mapas~~ com mancha de inundação, incluindo delimitação da ZAS e identificação de comunidades porventura existentes, com respectiva ART.

~~§ 1º – Os estudos a que se referem os incisos II, III, VI do caput serão apresentados em nível conceitual e os indicadores de controles previstos para execução da obra equivalerão à análise de performance.~~

§ 2º – O projeto de drenagem pluvial será realizado conforme as normalizações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – aplicáveis às barragens de mineração, bem como as demais normas pertinentes.

§ 3º – Na inexistência de normalização para o dimensionamento da drenagem pluvial e dos sistemas extravasores em barragens de água ou líquidos associados a processos industriais, serão aplicadas as demais normas técnicas da ABNT.

~~§ 4º – Para fins de garantia da segurança de comunidades a que se refere o art. 12 da Lei nº 23.291, de 2019, o responsável por barragem fica obrigado a comprovar a posse de todos os imóveis incluídos total ou parcialmente na ZAS, ou apresentar documento que garanta a inexistência de população residente nesta área.~~

~~§ 5º – No caso de imóveis com área parcialmente incluída na ZAS, a comprovação da posse ou a apresentação documental a que se refere o §4º será relacionada, no mínimo, à parcela do imóvel potencialmente impactada.~~

Art. 14 – Para a obtenção da LO, inclusive renovação, o empreendedor deverá apresentar, no mínimo:

I – estudos completos dos cenários de rupturas com mapas com a mancha de inundação, incluindo delimitação da ZAS e identificação de comunidades porventura existentes com respectiva ART;

II – comprovação da implementação da caução ambiental, com a devida atualização;

III – projeto final da barragem “como construído”, contendo detalhadamente as interferências identificadas na fase de instalação, conforme a normalização da ABNT aplicável, acompanhado de laudo que ateste a execução da obra em conformidade com o projeto, com respectiva ART;

IV – versão atualizada do manual de operação da barragem, contendo, no mínimo, os procedimentos operacionais e de manutenção, a frequência, pelo menos quinzenal, de automonitoramento e os níveis de alerta e emergência da instrumentação instalada com respectiva ART;

V – Relatório Técnico de Segurança de Barragem – RTSB –, resultante de auditoria técnica de segurança de barragem, acompanhado de Declaração de Condição de Estabilidade – DCE –, com respectiva ART.

§ 1º – ~~Ressalvado o disposto no art. 28~~, não serão permitidas alterações no projeto a que se refere o inciso I do art. 13 que modifiquem a geometria da barragem, sem novo procedimento de licenciamento ambiental.

§ 2º – A concessão da licença de operação dependerá da implementação do PSB pelo empreendedor e da aprovação do PAE pela autoridade competente.

Art. 15 – As barragens em operação, em processo de desativação ou desativadas atenderão, no prazo máximo de um ano, contado de 26 de fevereiro de 2019, às exigências previstas nos arts. 13 e 14 desta deliberação normativa e §12 do art. 7º da Lei nº 23.291, de 2019, nos casos em que tais medidas não estejam previstas nos respectivos processos de licenciamento ambiental ou nos casos em que não foram implementadas pelo empreendimento.

Art. 16 – A proposta de caução ambiental será de responsabilidade do empreendedor e terá como propósito garantir a recuperação socioambiental no caso de desativação, acidente, desastre ou incidente, conforme disposto em regulamento específico.

§ 1º – A possibilidade de utilização de recursos originários da caução ambiental não exime o empreendedor da obrigação de custear, com recursos próprios, a reparação socioambiental de danos causados por acidente ou desastre envolvendo barragens.

~~§ 2º – As barragens que obtiverem licença ambiental sem a apresentação de proposta de caução e de comprovação de sua implementação, anteriormente à aprovação do regulamento específico a que se refere o caput, deverão apresentá-la no prazo estabelecido em regulamento.~~

Art. 17 – Na avaliação a que se refere o inciso II do art. 8º da Lei nº 23.291, de 2019, serão consideradas pessoas afetadas direta ou indiretamente pelo empreendimento aquelas que se encontrarem inseridas na ADA, AID e AII do empreendimento.

Art.18 – Para a delimitação da extensão da zona de autossalvamento, será considerada a maior entre as duas seguintes distâncias a partir da barragem:

I – 10km (dez quilômetros) ao longo do curso do vale;

II – a porção do vale passível de ser atingida pela onda de inundação num prazo de trinta minutos.

§ 1º – Para a delimitação da ZAS serão consideradas as envoltórias máximas de inundação de todos os cenários simulados de ruptura hipotética.

§ 2º – A ZAS será reavaliada na LI, a partir dos estudos completos dos cenários de rupturas com mapas da mancha de inundação previstos no inciso VII do art. 13.

§ 3º – A majoração da ZAS, a que se refere o §3º do art. 12 da Lei nº 23.291, de 2019, será definida no âmbito do processo administrativo de regularização ambiental.

~~Art. 19 – Em cumprimento ao art.12 da Lei nº 23.291, de 2019, é vedada a concessão de LP e de LI, concomitantes ou não, para novas barragens, bem como alteamento ou ampliação de barragens existentes, em cujos estudos de cenários de ruptura seja identificada comunidade na ZAS.~~

~~Art. 20 – A concessão de LO ou de sua renovação para barragens cuja LI já tenha sido concedida anteriormente à vigência da Lei nº 23.291, de 2019, não se inclui na vedação a que se refere o art.19.~~

~~§ 1º – O disposto no *caput* não exime o empreendedor de cumprir o dever de zelar pela defesa do meio ambiente e da inviolabilidade da vida das comunidades inseridas nas áreas de autossalvamento e demais áreas potencialmente afetadas por eventual rompimento da barragem.~~

~~§ 2º – Para garantia do disposto no § 1º, o órgão ambiental licenciador poderá exigir do empreendedor a adoção de medidas específicas para a garantia do meio ambiente e da vida.~~

Art. 21 – A qualidade da água defluente da barragem deverá atender aos padrões exigidos pelo enquadramento do corpo hídrico em que a barragem foi implantada, conforme parâmetros de qualidade estabelecidos em deliberação normativa específica.

Parágrafo único – Caso o corpo hídrico de captação possua classe de enquadramento mais rigorosa do que o corpo hídrico em que a barragem foi implantada, a qualidade da água defluente da barragem deverá atender aos padrões de qualidade exigidos pela classificação mais restritiva.

Art. 22 – O EIA-Rima, a que se refere o art. 9º, conterà:

I – a comprovação da inexistência de melhor técnica disponível e alternativa locacional com menor potencial de risco ou dano ambiental, para a acumulação ou para a disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração em barragens;

II – a avaliação das condições sociais e econômicas das pessoas afetadas direta ou indiretamente pelo empreendimento;

III – o estudo dos efeitos cumulativos e sinérgicos e a identificação pormenorizada dos impactos ao patrimônio cultural, material e imaterial.

§ 1º– No EIA e no respectivo Rima, serão priorizadas as alternativas de disposição que minimizem os riscos socioambientais e promovam o desaguamento dos rejeitos e resíduos.

§ 2º – Ficam vedadas a acumulação ou a disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração em barragens sempre que houver melhor técnica disponível.

Art. 23 – As barragens desativadas ou com atividades suspensas por determinação de órgão ou entidade competente anteriormente à vigência da Lei nº 23.291, de 2019, somente poderão voltar a operar após a conclusão de processo de licenciamento ambiental corretivo.

Parágrafo único – O disposto no *caput* somente se aplica aos processos de licenciamento ambiental corretivo formalizados anteriormente à data de publicação da Lei nº 23.291, de 2019

Art. 24 – A suspensão de licença decorrente do descumprimento de condicionante, nos termos do §9º do art. 7º da Lei nº 23.291, de 2019, seguirá o procedimento estabelecido para as penalidades restritivas de direito.

Art. 25 – Nos processos de licenciamento corretivo a que se refere o art. 23, será exigido o EIA-Rima, conforme disposto no art. 8º da Lei nº 23.291, de 2019, bem como a seguinte documentação:

I – proposta de estudos e ações, acompanhada de cronograma, para o desenvolvimento progressivo de tecnologias alternativas, com a finalidade de substituição da disposição de rejeitos ou resíduos de mineração em barragens;

II – estudos sobre o risco geológico, estrutural e sísmico e estudos sobre o comportamento hidrogeológico das discontinuidades estruturais na área de influência do empreendimento, com respectiva ART;

III – projeto executivo na cota final prevista para a barragem, incluindo caracterização físico-química do conteúdo a ser disposto no reservatório, estudos geológico-geotécnicos da fundação, execução de sondagens e outras investigações de campo, coleta de amostras e execução de ensaios de laboratórios dos materiais de construção, estudos hidrológico-hidráulicos e plano de instrumentação, com as respectivas ARTs;

IV – PSB contendo, além das exigências da Lei Federal nº 12.334, de 2010, no mínimo, PAE, observado o disposto no art. 9º da Lei nº 23.291, de 2019, análise de performance do sistema e previsão da execução periódica de auditorias técnicas de segurança de barragem, a serem realizadas pelo auditor técnico independente;

V – laudo de revisão do projeto da barragem, elaborado por especialista independente, garantindo que todas as premissas do projeto foram verificadas e que o projeto atende aos padrões de segurança exigidos para os casos de barragens com médio e alto potencial de dano a jusante, com respectiva ART;

VI – projeto de drenagem pluvial para chuvas decamilenares, aplicado aos extravasores de emergência, com respectiva ART;

VII– plano de desativação da barragem;

VIII – estudos completos dos cenários de rupturas com mapas com a mancha de inundação, incluindo delimitação da ZAS, com respectiva ART;

IX – estudos completos dos cenários de rupturas com mapas com a mancha de inundação, com respectiva ART;

X – comprovação da implementação da caução ambiental, com a devida atualização;

XI – projeto final da barragem “como construído”, contendo detalhadamente as interferências identificadas na fase de instalação, conforme a normalização da ABNT aplicável, acompanhado de laudo que ateste a execução da obra em conformidade com o projeto, com respectiva ART;

XII – versão atualizada do manual de operação da barragem, contendo, no mínimo, os procedimentos operacionais e de manutenção, a frequência, pelo menos quinzenal, de automonitoramento e os níveis de alerta e emergência da instrumentação instalada com respectiva

ART; XIII – RTSB, resultante de auditoria técnica de segurança de barragem, acompanhado de DCE, com respectiva ART.

Parágrafo único – Aplicam-se aos processos de licenciamento corretivo as disposições previstas pelos §§ 2º, 3º, 4º e 5º do art. 13 e §§ 1º e 2º do art. 14.

~~Art. 26 – Os processos administrativos de licenciamento ambiental concomitante em curso no órgão ambiental na data de publicação desta deliberação normativa serão reorientados para LP.~~

~~Parágrafo único – Os processos a que se refere o *caput* em que já tenha sido emitida LP serão reorientados para a LI.~~

Art. 27 – Havendo alteração de cenário que implique a existência de restrição legal pela Lei nº 23.291, de 2019, a licença concedida, independentemente da fase de licenciamento, será cancelada pelo órgão licenciador do Sisema.

Parágrafo único – Além do previsto pelo *caput*, o órgão licenciador poderá suspender, revisar ou cancelar a licença concedida nos casos em que se verifique falsa descrição ou omissão de informações relevantes que subsidiaram a sua análise, bem como situação que acarrete em graves riscos às comunidades potencialmente afetadas por eventual rompimento de barragem.

~~Art. 28 – As obras propostas em caráter emergencial relacionadas a riscos de rompimento que visem conter ou reduzir danos não se sujeitam a regularização ambiental prévia, devendo ser objeto de comunicação do responsável pela barragem ao órgão ambiental competente, conforme regulamento específico.~~

Art. 29 – O Sisema definirá, em regulamento próprio, as regras e condições para a desativação e descaracterização das barragens que trata a Lei nº 23.291, de 2019.

Art. 30 – Nos termos do §4º do art. 13 da Lei nº 23.291, de 2019, o reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragens ~~que tenham utilizado o método de alteamento a montante~~ será objeto de licenciamento ambiental conforme o disposto no art. 9º, sem prejuízo do disposto no art. 3º da Deliberação Normativa Copam nº 228, de 28 de novembro de 2018.

~~Parágrafo único – O licenciamento do reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragens que não tenham utilizado o método de alteamento a montante seguirá o disposto na Deliberação Normativa Copam nº 228, de 2018.~~

Art. 31 – Os processos de licenciamento formalizados anteriormente à publicação desta deliberação normativa deverão ser complementados com as informações e documentos exigidos neste capítulo, para obtenção da licença em sua respectiva fase.

§ 1º – Os documentos referentes às fases anteriores deverão ser exigidos, exceto quando não mais aplicáveis à licença em análise.

§ 2º – As licenças concedidas entre a data de publicação da Lei nº 23.291, de 2019 e a data de vigência desta deliberação normativa devem observar o previsto no *caput*, cabendo revisão do órgão ambiental, conforme o caso.

~~§ 3º – Para fins de obtenção de LO ou de sua renovação, não se aplica o disposto nos §§4º e 5º do art. 13 aos empreendimentos que obtiveram a LI anteriormente à vigência da Lei nº 23.291, de 2019.~~

Art. 32 – Os documentos e informações solicitados nos processos de licenciamento, nos termos deste capítulo, serão analisados pelo órgão ambiental licenciador no âmbito de suas competências.

CAPÍTULO IV DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

Art. 33 – As atividades de fiscalização ambiental previstas nesta deliberação normativa serão exercidas pelos órgãos ou entidades do Sisema, sem prejuízo das atribuições dos demais órgãos fiscalizadores, conforme previsto pela Lei nº 12.334, de 2010.

Art. 34 – A fiscalização ambiental das barragens de que trata esta deliberação normativa competirá à Feam, à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad – e ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam –, no âmbito de suas competências.

Art. 35 – Além das demais obrigações previstas na legislação vigente, cabe ao empreendedor responsável pela barragem:

I – prestar os dados, informações, estudos, relatórios e demais questões requisitados pela Feam por meio do Sistema de Informações de Gestão de Barragens – SIGBAR;

II – informar imediatamente à Feam, por meio eletrônico, ao órgão estadual e aos órgãos municipais de proteção e defesa civil qualquer alteração que possa acarretar redução da capacidade de descarga da barragem, anomalia com pontuação ~~maior que~~ igual ou maior que dez seis na matriz referente à classificação de categoria de risco no item estado de conservação ou outra qualquer anomalia que possa comprometer a segurança da barragem;

III – permitir o acesso irrestrito dos representantes dos órgãos ou das entidades competentes do Sisema e do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil ao local e à documentação relativa à barragem;

IV – inserir no SIGBAR:

- a) os registros dos níveis dos reservatórios, em periodicidade mensal;
- b) o volume armazenado nos reservatórios, em periodicidade trimestral;
- c) as características químicas e físicas do resíduo, rejeito ou fluido armazenado nos reservatórios e os dados da instrumentação de auscultação, em periodicidade semestral;
- d) as evidências do cumprimento das recomendações das auditorias técnicas de segurança de barragem com criticidade definida como alerta ou crítica, em até dez dias após o prazo de execução definido na DCE;

V – atender às determinações da Deliberação Normativa Copam nº 116, 27 de junho de 2008, na eventualidade de ocorrência de contaminação do solo e do lençol freático;

VI – disponibilizar, semestralmente, em sítio eletrônico com livre acesso ao público, os seguintes dados:

- a) informações detalhadas sobre as empresas terceirizadas a que se refere o §1º do art. 6º da Lei nº 23.191, de 2019;
- b) resultados do monitoramento dos indicadores de nível de água, dos piezômetros e do nível do reservatório, com a respectiva ART;
- c) análise semestral da água efluente da barragem, conforme parâmetros definidos no licenciamento ambiental, e da poeira dos rejeitos, com a respectiva ART.

§ 1º – Encerrada a anomalia a que se refere o inciso II, o empreendedor deverá comunicar à Feam, por meio eletrônico, ao órgão estadual e aos órgãos municipais de proteção e defesa civil, no prazo máximo de quarenta e oito horas, as suas possíveis causas, consequências, providências adotadas e a serem implementadas.

§ 2º – Os dados referentes à contaminação, quando houver, aos registros dos níveis dos reservatórios, ao volume armazenado, às características químicas e físicas do resíduo, rejeito ou fluido e da instrumentação de auscultação deverão ser compilados em Relatório de Inspeção Semestral – RIS – elaborado pelo empreendedor, que deverá ser disponibilizado no empreendimento para fins de fiscalização.

§ 3º – O RIS deverá referenciar e confrontar os parâmetros avaliados com a legislação pertinente e com o desempenho esperado para a instrumentação de auscultação da barragem, bem como

apontar qualquer anormalidade identificada, avaliar de forma conclusiva os resultados obtidos e, se for o caso, discorrer sobre as providências tomadas.

§ 4º – O RIS deverá ser inserido no SIGBAR até 1º de março e 1º de setembro de cada ano, acompanhado de DCE atualizada, a partir de auditorias técnicas de segurança de barragem que atendam aos requisitos previstos nos §§ 1º e 2º do art. 37 desta deliberação normativa.

Art. 36 – O empreendedor, concluída a implementação do PSB no prazo determinado, inserirá no SIGBAR a DCE da barragem e as respectivas ARTs.

§ 1º – A declaração a que se refere o *caput* será assinada por profissionais legalmente habilitados e inserida no SIGBAR pelos próprios auditores de segurança de barragens, juntamente com as eventuais recomendações, sua criticidade e prazos para o cumprimento.

§ 2º – A cada atualização do PSB, o empreendedor e o auditor de segurança de barragens inserirão no SIGBAR nova DCE da barragem, conforme previsto no art. 16 da Lei nº 23.291, de 2019.

Art. XX. O empreendedor disponibilizará aos órgãos e entidades do Sisema os dados necessários para a conexão dos instrumentos das barragens inseridas na política estadual ao Centro de Monitoramento Integrado de Barragens de Minas Gerais (CMIBMG), conforme o seguinte cronograma:

I – Barragem com alto potencial de dano ambiental devem estar prontas para serem conectadas em 12 (doze) meses após a publicação da DN;

II – Estruturas com médio potencial de dano ambiental devem estar prontas para serem conectadas em 18 (dezoito) meses após a publicação da DN;

III - Estruturas com baixo potencial de dano ambiental devem estar prontas para serem conectadas em 24 (vinte e quatro) meses após a publicação da DN.

§1º. Após a conexão de que trata o *caput*, o empreendedor manterá constantemente os instrumentos conectados ao CMIBMG, permitindo que os dados sejam capturados em tempo real.

§2º. Os órgãos e entidades do Sisema emitirão termo de referência que contenha os critérios e os protocolos necessários para que a barragem seja considerada apta a ser conectada ao CMIBMG, o qual deverá definir, no mínimo:

I - Critérios de medição e monitoramento interno a serem seguidos para que os dados sejam considerados confiáveis;

II - Protocolo de conectividade a ser implementado;

III - Formato que os dados serão disponibilizados ao CMIBMG.

CAPITULO V

AUDITORIAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA DE BARRAGEM

Art. 37 – As barragens de que trata esta deliberação normativa, independentemente de sua classe, serão objeto de auditoria técnica de segurança, sob responsabilidade do empreendedor, na seguinte periodicidade, de acordo com seu potencial de dano ambiental:

- I – a cada ano, as barragens com alto potencial de dano ambiental;
- II – a cada dois anos, as barragens com médio potencial de dano ambiental;
- III – a cada três anos, as barragens com baixo potencial de dano ambiental.

§ 1º – A Feam elaborará termo de referência contendo os parâmetros e o roteiro básico que orientem os trabalhos da auditoria técnica de segurança, assim como o conteúdo mínimo a ser abordado no RTSB resultante de cada auditoria e na DCE.

§ 2º – Na elaboração das auditorias técnicas de segurança de barragem, a equipe técnica observará o termo de referência a que se refere o §1º e descreverá detalhadamente a metodologia utilizada.

§ 3º – O ano de ~~2020~~ 2019 será o ano de referência para início da contagem de periodicidade para realização das auditorias técnicas de segurança de barragens, a qual deverá observar o disposto no *caput* e no Anexo V desta deliberação normativa.

§ 4º – A partir do ano de ~~2020~~ 2019 os empreendedores deverão realizar as auditorias técnicas de segurança de barragem na frequência definida neste artigo e no Anexo V desta deliberação normativa.

§ 5º – As barragens a que se refere o art. 3º que tiverem início de operação e consequente realização da auditoria inicial fora do ano estabelecido para a classe da estrutura, devem realizar a próxima auditoria no ano correspondente ao seu potencial de dano ambiental, conforme definido no Anexo V desta deliberação normativa.

Art. 38 – Ao final de cada auditoria técnica de segurança de barragem, os auditores deverão elaborar o RTSB e a DCE.

§ 1º – O primeiro RTSB deverá ser elaborado após o término da obra de instalação e deverá avaliar, além de outras questões, o cumprimento do PSB, o PAE, a execução da obra, a implementação dos sistemas de auscultação em conformidade com o projeto, as inconformidades verificadas e as adequações necessárias.

§ 2º – O auditor inserirá no SIGBAR o RTSB até o dia 1º de setembro do ano referente ao potencial de dano ambiental da barragem, conforme anexo V, acompanhado da DCE e a respectiva anotação de responsabilidade técnica.

§ 3º – As recomendações das auditorias técnicas de segurança de barragens deverão constar do RTSB e da DCE, e serão classificadas pelo auditor, quanto à criticidade, em rotina, alerta e críticas, devendo ser inseridas em campo específico do SIGBAR as classificadas como alerta e críticas.

§ 4º – As recomendações das auditorias técnicas de segurança de barragem deverão estabelecer prazos de início e fim de execução.

§ 5º – O empreendedor deverá inserir no SIGBAR as evidências e relatórios que comprovem a execução das recomendações classificadas como de rotina, alerta e críticas pelo auditor.

Art. 39 – Em caso de evento imprevisto na operação da barragem ou de alteração nas características de sua estrutura, a Feam exigirá do empreendedor, por meio de notificação, a realização de auditoria técnica extraordinária de segurança da barragem, cujo relatório deverá ser apresentado no prazo máximo de até cento e vinte dias contados da notificação, observado o disposto neste capítulo.

Art. 40 – Independentemente da apresentação de RTSB resultante de auditoria técnica de segurança de barragem ou auditoria técnica extraordinária de segurança de barragem, a Feam poderá determinar, alternativa ou cumulativamente:

I – a realização de novas auditorias técnicas de segurança de barragem, até que seja atestada a estabilidade da barragem;

II – a suspensão ou a redução das atividades da barragem;

III – a desativação da barragem.

Art. 41 – Caso o empreendedor não apresente a DCE da barragem nos prazos determinados ou caso o auditor independente conclua pela não estabilidade da barragem, a Feam determinará a suspensão imediata da operação da barragem até que seja apresentada nova declaração com a estabilidade garantida por auditor independente e seja comprovada a adoção das medidas necessárias para a regularização da situação que ensejou a suspensão.

Parágrafo único – Independentemente da suspensão pela Feam, caso qualquer avaliação da condição da barragem realizada conclua pela não estabilidade da estrutura, o empreendedor deverá cessar imediatamente o lançamento de efluentes, rejeitos ou resíduos no reservatório e tomar todas as medidas necessárias para atingir a condição de segurança e minimizar os riscos de acidentes ou desastres.

Art. 42 – As auditorias técnicas de segurança de barragem e as auditorias técnicas extraordinárias de segurança de barragem serão realizadas por uma equipe técnica de profissionais independentes, especialistas em segurança de barragens e previamente credenciados junto à Feam, conforme regulamento.

§ 1º – A Feam efetuará o credenciamento dos auditores de segurança de barragens, considerando a sua formação, especialização e experiência.

§ 2º – Para a efetivação do credenciamento, os auditores deverão assinar Termo de Responsabilidade, no qual constarão as obrigações, as vedações e as sanções aplicáveis para os casos de omissão e descumprimento dos manuais, termos de referência e demais normas aplicáveis.

Art. 43– Os relatórios resultantes de auditorias técnicas de segurança, extraordinárias ou não, as declarações de condição de estabilidade e os planos de ações emergenciais serão submetidos, para ciência e subscrição, à deliberação dos membros dos conselhos de administração e dos representantes legais dos empreendimentos, que ficam coobrigados à adoção imediata das providências que se fizerem necessárias.

§ 1º – O empreendedor deverá assinar digitalmente no SIGBAR a DCE, em até quinze dias após a inserção do RTSB e da DCE, por meio da pessoa física de maior autoridade na hierarquia da empresa responsável pela barragem

§ 2º – O empreendedor, ao assinar digitalmente a DCE, tomará ciência do seu conteúdo e deverá tomar todas as providências necessárias para o cumprimento das recomendações e ações para alcançar ou manter a segurança da barragem.

Art. 44– A Feam fará vistorias regulares, em intervalos não superiores a um ano, nas barragens com alto potencial de dano ambiental instaladas no Estado, emitindo laudo técnico sobre o desenvolvimento das ações a cargo do empreendedor.

~~§1º – Para os fins do disposto neste artigo, considera-se laudo técnico o relatório de vistoria ou o auto de fiscalização lavrado pelo agente credenciado do Sistema.~~

§ 2º – As fiscalizações atenderão às disposições do Manual de Fiscalização de Barragens e, no que diz respeito à verificação do cumprimento das recomendações das auditorias técnicas de segurança de barragem, as fiscalizações ~~se limitarão àquelas~~ priorizarão aquelas classificadas como de alerta e críticas, ~~sem deixar também de avaliar as classificadas como de rotina.~~

~~§ 3º – As recomendações das auditorias técnicas de segurança de barragens classificadas como de rotina serão avaliadas amostralmente, conforme critérios definidos pela Feam, e tendo como referência os relatórios de monitoramento e cumprimento das recomendações inseridos no SIGBAR.~~

~~§ 4º – A verificação do cumprimento das recomendações não adentrará nos aspectos relacionados à sua eficiência e efetividade, sendo essa avaliação de responsabilidade dos auditores de segurança de barragens.~~

CAPITULO VI

PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

Art. 45 – O PSB deverá seguir as diretrizes:

I – da ANM, no caso de barragem de mineração;

II – do Igam, da ANA **ou da ANEEL**, no caso de barragens de água, de acordo com as respectivas competências;

III– dos arts. 46 a 48 desta deliberação normativa, no caso de barragens de rejeitos e resíduos industriais e ~~de água ou~~ líquidos associados a processos industriais.

Art. 46 – O PSB de rejeitos e resíduos industriais e ~~de água ou~~ líquidos associados a processos industriais deverá ser composto pelos seguintes volumes:

I – Volume I - Informações Gerais;

II – Volume II - Planos e Procedimentos;

III – Volume III - Registros e Controles;

IV – Volume IV - Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

V – Volume V – Plano de Ação Emergencial.

§ 1º – A extensão e o detalhamento de cada volume do PSB devem ser proporcionais à complexidade da barragem e suficientes para garantir as condições adequadas de segurança, além de atender ao termo de referência elaborado pela Feam.

§ 2º – O PSB das barragens de que trata o *caput* deverá possuir projeto final da barragem “como construído” e, caso a barragem não o possua, o PSB deverá ser complementado com o projeto “como está”, no prazo máximo de ~~dois anos~~ **um ano**, a partir da data de início da vigência desta deliberação normativa.

Art. 47 – O PSB deverá estar disponível em formato físico ou eletrônico no empreendimento, preferencialmente no escritório da equipe de segurança de barragem, ou em local mais próximo à estrutura.

Parágrafo único – O volume V do PSB deverá ser disponibilizado obrigatoriamente em meio físico.

Art. 48 – O PSB deverá ser atualizado em decorrência do RIS e da revisão periódica de segurança de barragem, incorporando os seus registros e relatórios, assim como suas exigências e recomendações.

CAPITULO VII

DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DA BARRAGEM

Art. 49 – A Revisão Periódica de Segurança da Barragem deverá seguir as diretrizes:

I – da ANM, no caso de barragem de mineração;

II – do Igam, da ANA **ou da ANEEL**, no caso de barragens de água, de acordo com as respectivas competências;

III – do art. 50 e 51 desta deliberação normativa, no caso de barragens de rejeitos e resíduos industriais e ~~de água ou~~ líquidos associados a processos industriais.

Art. 50 – A periodicidade da revisão periódica de segurança de barragem de rejeitos e resíduos industriais e ~~de água ou~~ líquidos associados a processos industriais será definida em função do Potencial de Dano Ambiental da barragem, nos seguintes termos:

I – Potencial de Dano Ambiental alto: a cada três anos;

II – Potencial de Dano Ambiental médio: a cada ~~seis~~ cinco anos;

III – Potencial de Dano Ambiental baixo: a cada ~~nove~~ sete anos.

§ 1º – Sempre que ocorrerem alteamentos, modificações na estrutura da barragem ou na classificação dos rejeitos ou resíduos depositados, de acordo com a NBR ABNT nº 10.004, o empreendedor ficará obrigado a executar e concluir nova revisão de segurança de barragem no prazo de seis meses contados da conclusão da modificação.

§ 2º – A Feam elaborará termo de referência contendo as condições e o conteúdo mínimo da revisão periódica de segurança de barragem.

Art. 51 – A revisão periódica de segurança de barragem deverá indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para alcançar ou manter a segurança da barragem, considerando:

I – exame de toda a documentação da barragem, em particular dos relatórios de inspeção, cumprimento e efetividade das recomendações das auditorias técnicas de segurança de barragem;

II – exame dos procedimentos de manutenção e operação adotados pelo empreendedor;

III – análise comparativa do desempenho da barragem em relação às revisões efetuadas anteriormente; IV – realização de novas análises de estabilidade;

V – análise da segurança hidráulica em função das condições atuais de enchimento do reservatório; VI – avaliação da instrumentação de auscultação e de monitoramento da barragem, em

especial a respeito da sua quantidade, localização, efetividade e acurácia;

VII – análise da aderência entre projeto e construção;

VIII – avaliação do PAE;

IX – a implantação, o incremento ou a melhoria nos dispositivos e frequências de instrumentação e monitoramento;

X – as obras ou reformas para garantia da estabilidade estrutural, física e hidráulica da barragem;

XI – outros aspectos relevantes indicados pelo responsável técnico revisor do PSB.

§ 1º – Ao ser concluída a revisão periódica de segurança de barragem, deve ser emitida uma DCE que será anexada ao PSB e inserida no SIGBAR.

§ 2º – Caso as conclusões da revisão periódica de segurança de barragem indiquem a não estabilidade da estrutura, essa informação deverá ser imediatamente inserida no SIGBAR e encaminhada à Feam e aos órgãos municipais de proteção e defesa civil.

CAPITULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

~~Art. 52 – Aplicam-se as disposições contidas nos capítulos IV a VII desta deliberação normativa às estruturas geotécnicas destinadas ao armazenamento de resíduos ou rejeitos da indústria e da mineração situados fora de curso d'água que possuam reservatório acima da cota natural ou original do terreno e atendam aos requisitos dos incisos I e II do art. 3º.~~

Art. 53 – Até a implementação do SIGBAR, a DCE, o RIS, o RTSB e os respectivos relatórios de comprovação de execução das recomendações da auditoria técnica de segurança de barragem deverão ser encaminhados, em meio físico, à sede da Feam, bem como em meio digital, em link a ser disponibilizado, por meio do sítio eletrônico: <http://www.feam.br>.

Art. 54 – A informação ao Ministério Público sobre a ocorrência de infrações às disposições da Lei nº 23.291, de 2019, seguirá o mesmo trâmite aplicável aos autos de infração.

Art. 55 – As obrigações previstas na Lei nº 23.291, de 2019, são consideradas de relevante interesse ambiental e o seu descumprimento acarretará a suspensão imediata das licenças ambientais, independentemente da aplicação de outras sanções civis, administrativas e penais.

Art. 56 – Os Códigos A-05-03-7, E-03-01-8 e F-05-19-0 do Anexo Único da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 2017, passam a vigorar com a seguinte redação:

“A-05-03-7 Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: G Solo: G Geral: G

Porte:

Altura de maciço <10 m e Volume de Reservatório < 1.000.000 m³: Pequeno

10 ≤ Altura de maciço ≤ 15 m e 1.000.000m³ ≤ Volume de Reservatório ≤ 3.000.000 m³:

Médio

OBS: Proposta acima para corrigir aparente erro material

Altura de maciço >15 m e Volume de reservatório > 3.000.000m³: Grande

(...)

E-03-01-8 Barragem de acumulação de água para abastecimento público ou para perenização

Potencial Poluidor/ Degradador:

Ar: P Água: G Solo: G Geral: G

Porte:

10 ha < Área Inundada ≤ 150 ha : Pequeno

150 ha ≤ Área Inundada ≤ 500 ha : Médio

Área Inundada > 500 ha : Grande

(...)

F-05-19-0 Barragem de contenção de resíduos industriais.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: G Solo: G Geral: G

Porte:

Altura de maciço <10 m e Volume de Reservatório < 1.000.000 m³: Pequeno

10 ≤ Altura de maciço ≤ 15 m e 1.000.000m³ ≤ Volume de Reservatório ≤ 3.000.000 m³:

Médio

OBS: Proposta acima para corrigir aparente erro material

Altura de maciço >15 m e Volume de reservatório > 3.000.000m³: Grande”

Art. 57 – Ficam acrescidos nas Listagens E e F do Anexo único da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 2017, os seguintes códigos:

mineração
“E – 0X–0X-X: Barragens de água ou líquidos associados a processos industriais ou de

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: G Solo: G Geral: G

Porte:

Altura de maciço <10 m e Volume de Reservatório < 1.000.000 m³: Pequeno

10 ≤ Altura de maciço ≤ 15 m e 1.000.000m³ < Volume de Reservatório ≤ 3.000.000 m³:

Médio

OBS: Proposta acima para corrigir aparente erro material

Altura de maciço >15 m e Volume de reservatório > 3.000.000m³: Grande.

(...)

~~F-05-0X-X: Estruturas de contenção de resíduos ou rejeitos fora de curso d'água~~

~~Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: G Solo: G Geral: G~~

~~Porte:~~

~~Altura de maciço <10 m e Volume de Reservatório < 1.000.000 m³: Pequeno~~

~~10 < Altura de maciço ≤ 15 m e 1.000.000m³ < Volume de Reservatório ≤ 3.000.000 m³:~~

Médio

~~Altura de maciço >15 m e Volume de reservatório > 3.000.000m³: Grande”.~~

~~Art. 58— Fica acrescido ao glossário de termos técnicos e ambientais do Anexo Único da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 2017, o seguinte conceito:~~

~~“66. Estruturas de contenção de resíduos ou rejeitos fora de curso d'água → Estruturas geotécnicas destinadas ao armazenamento de resíduos ou rejeitos da indústria e da mineração situados fora de curso d'água que possuam reservatório acima da cota natural ou original do terreno”.~~

Art. 59 – O inciso III do art. 12 da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 2017, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 12 – (...)

III – E-03-01-8 Barragem de acumulação de água para abastecimento público ou para perenização;"

Art. 60 – Ficam revogadas:

I – a Deliberação Normativa Copam nº 62, de 17 de dezembro de 2002;

II – a Deliberação Normativa Copam nº 87, de 17 de junho de 2005;

III – a Deliberação Normativa Copam nº 124, de 09 de outubro de 2008.

Art. 61 – Esta deliberação normativa entra em vigor na data de sua

publicação. Belo Horizonte, de de 20__.

GERMANO LUIZ GOMES VIEIRA

Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Presidente do Conselho Estadual de Política Ambiental

ANEXO I

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA INDÚSTRIA QUADRO GERAL DE CLASSIFICAÇÃO

NOME DA BARRAGEM	
NOME DO EMPREENDEDOR	
DATA	

I.1- CATEGORIA DE RISCO		
		Pontos
1	Características Técnicas (CT)	
2	Estado de Conservação (EC)	
3	Plano de Segurança de Barragens (PS)	
PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT+EC+PS		

FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	CATEGORIA DE RISCO	CRI
	ALTO	≥ 65 ou $EC^* \geq 10$
	MÉDIO	37 a 65

	BAIXO	≤ 37
(*) Pontuação (10) em qualquer coluna de Estado de Conservação (EC) implica automaticamente CATEGORIA DE RISCO ALTA e necessidade de providências imediatas pelo responsável da barragem.		

I.2- POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL			
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL (PDA)	Pontos	
	POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL	PDA	
	ALTO	≥ 13	
	MÉDIO	$7 < DPA < 13$	
BAIXO	≤ 7		

RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO:

CATEGORIA DE RISCO	() Alto	() Médio	() Baixo
POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL	() Alto	() Médio	() Baixo

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA INDÚSTRIA

I.1

– QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO

1 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – CT

Altura (a)	Comprimento (b)	Vazão de Projeto (c)	Método Construtivo (d)	Auscultação (e)
Altura \leq 10m (0)	Comprimento \leq 50m (0)	CMP (Cheia Máxima Provável) ou Decamilenar (0)	Etapa única (1)	Existe instrumentação de acordo com o projeto técnico ou não se aplica a utilização de método de auscultação (0)
10m < Altura < 30m (1)	50m < Comprimento < 200 m (1)	Milenar (2)	Estrutura alteada (3)	Existe instrumentação em desacordo com o projeto, porém em processo de instalação de instrumentos para adequação ao projeto (2)
30m \leq Altura \leq 60m (4)	200 \leq Comprimento \leq 600 m (2)	TR = 500 anos (5)		Existe instrumentação em desacordo com o projeto sem processo de instalação de instrumentos para adequação ao projeto (6)
Altura > 60m (7)	Comprimento > 600m (3)	TR Inferior a 500 anos ou desconhecida / Estudo não confiável (10)		Barragem não instrumentada em desacordo com o projeto (8)
CT = \sum (a até e)				

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA INDÚSTRIA

I.1 – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO

2 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO – EC

Confiabilidade das Estruturas Extravasoras (d)	Percolação (e)	Deformações e Recalques (f)	Deterioração dos Taludes / Paramentos (g)
Estruturas civis bem mantidas e em operação normal / barragem sem necessidade de estruturas extravasoras (0)	Percolação totalmente controlada pelo sistema de drenagem (0)	Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (0)	Não existe deterioração de taludes e paramentos (0)
Estruturas com problemas identificados e medidas corretivas em implantação (3)	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados (3)	Existência de trincas e abatimentos com medidas corretivas em implantação (2)	Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de vegetação Arbustiva (2)
Estruturas com problemas identificados e sem implantação das medidas corretivas necessárias (6)	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras sem implantação das medidas corretivas necessárias (6)	Existência de trincas e abatimentos sem implantação das medidas corretivas necessárias (6)	Erosões superficiais, ferrugem exposta, presença de vegetação arbórea, se implantação das medidas corretivas necessárias. (6)
Estruturas com problemas identificados, com redução de capacidade vertente e sem medidas corretivas (10)	Surgência nas áreas de jusante com carreamento de material ou com vazão crescente ou infiltração do material contido, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (10)	Existência de trincas, abatimentos ou escorregamentos, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (10)	Depressões acentuadas nos taludes, escorregamentos, sulcos profundos de erosão, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura. (10)
EC = \sum (d até g)			

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA INDÚSTRIA

I.1 – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO

3 – PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM – PSB

Documentação de Projeto (h)	Estrutura Organizacional e Qualificação dos Profissionais na Equipe de Segurança da Barragem (i)	Manuais de Procedimentos para Inspeções de Segurança e Monitoramento (j)	Plano de Ação Emergencial – PAE (Quando exigido pelo órgão fiscalizador) (k)	Relatórios de Inspeção Semestral e Auditoria de Segurança (l)
Projeto executivo e "como construído" (0)	Possui unidade administrativa com profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem (0)	Possui manuais de procedimentos para inspeção, monitoramento e operação (0)	Possui PAE (0)	Emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento com base na instrumentação e de Auditoria de Segurança (0)
Projeto executivo ou "como construído" (2)	Possui profissional técnico qualificado (próprio ou contratado) responsável pela segurança da barragem (1)	Possui apenas manual de procedimentos de monitoramento (2)	Não possui PAE (não é exigido pelo órgão fiscalizador) (2)	Emite regularmente apenas Relatórios de Auditoria de Segurança (2)
Projeto "como está" (3)	Possui unidade administrativa sem profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem (3)	Possui apenas manual de Procedimentos de inspeção (4)	PAE em elaboração (4)	Emite regularmente apenas relatórios de inspeção e Monitoramento (4)
Projeto básico (5)	Não possui unidade administrativa e responsável técnico qualificado pela segurança da barragem (6)	Não possui manuais ou procedimentos formais para monitoramento e inspeções (8)	Não possui PAE (quando for exigido pelo órgão fiscalizador) (8)	Emite regularmente apenas relatórios de inspeção visual (6)
Projeto conceitual (8)	-	-	-	Não emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento e de Auditoria de Segurança (8)
Não há documentação de projeto (10)				

$$PS = \sum (h \text{ até } l)$$

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA INDÚSTRIA

ANEXO I.2 – CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL – PDA

Volume Total do Reservatório (a)	Existência de população a jusante (b)	Impacto ambiental (c)	Impacto socioeconômico (d)
MUITO PEQUENO < = 1 milhão m ³ (1)	INEXISTENTE (Não existem pessoas permanentes /residentes ou temporárias / transitando na área afetada a jusante da barragem) (0)	INSIGNIFICANTE (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 10.004 da ABNT) (0)	INEXISTENTE (Não existem quaisquer instalações na área afetada a jusante da barragem) (0)
PEQUENO 1 milhão a 5 milhões m ³ (2)	POUCO FREQUENTE (Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe estrada vicinal de uso local) (3)	POUCO SIGNIFICATIVO (Área afetada a jusante da barragem não apresenta área de interesse ambiental relevante ou áreas protegidas em legislação específica, excluídas APPs, e armazena apenas resíduos Classe II B – Inertes, segundo a NBR 10.004 da ABNT) (2)	BAIXO (Existe pequena concentração de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância sócio-econômico- cultural na área afetada a jusante da barragem) (1)
MÉDIO 5 milhões a 25 milhões m ³ (3)	FREQUENTE (Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe rodovia municipal ou estadual ou federal ou outro local e/ou empreendimento de permanência eventual de pessoas que poderão ser atingidas) (5)	SIGNIFICATIVO (Área afetada a jusante da barragem apresenta área de interesse ambiental relevante ou áreas protegidas em legislação específica, excluídas APPs, e armazena apenas resíduos Classe II B – Inertes, segundo a NBR 10.004 da ABNT) (6)	MÉDIO (Existe moderada concentração de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância sócio-econômico- cultural na área afetada a jusante da barragem) (3)
GRANDE 25 milhões a 50 milhões m ³ (4)	EXISTENTE (Existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, portanto, vidas humanas poderão ser atingidas) (10)	MUITO SIGNIFICATIVO (Barragem armazena rejeitos ou resíduos sólidos classificados na Classe II A – Não Inertes, segundo a NBR 10004 da ABNT) (8)	ALTO (Existe alta concentração de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância socioeconômico- cultural na área afetada a jusante da barragem) (5)
MUITO GRANDE > = 50 milhões m ³ (5)	-	MUITO SIGNIFICATIVO AGRAVADO (Barragem armazena rejeitos ou resíduos sólidos classificados na Classe I- Perigosos segundo a NBR 10004 da ABNT) (10)	-
PDA= ∑ (a até d)			

ANEXO II

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA MINERAÇÃO

QUADRO GERAL DE CLASSIFICAÇÃO

NOME DA BARRAGEM	
NOME DO EMPREENDEDOR	
DATA	

I.1- CATEGORIA DE RISCO		
Pontos		
1	Características Técnicas (CT)	
2	Estado de Conservação (EC)	
3	Plano de Segurança de Barragens (PS)	
PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT+EC+PS		

FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	CATEGORIA DE RISCO	CRI
	ALTO	≥ 65 ou EC*=10
	MÉDIO	37 a 65
	BAIXO	≤ 37

(*) Pontuação (10) em qualquer coluna de Estado de Conservação (EC) implica automaticamente CATEGORIA DE RISCO ALTA e necessidade de providências imediatas pelo responsável da barragem.

I.2- POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL		
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL (PDA)	Pontos
	POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL	PDA
	ALTO	≥ 13
	MÉDIO	$7 < PDA < 13$
	BAIXO	≤ 7

RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO:

CATEGORIA DE RISCO	() Alto	() Médio	() Baixo
POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL	() Alto	() Médio	() Baixo

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA MINERAÇÃO

II.1- QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO

1 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – CT

Altura (a)	Comprimento (b)	Vazão de Projeto (c)	Método Construtivo (d)	Auscultação (e)
Altura \leq 10m (0)	Comprimento \leq 50m (0)	CMP (Cheia Máxima Provável) ou Decamilar (0)	Etapa única (0)	Existe instrumentação de acordo com o projeto técnico (0)
10m < Altura < 30m (1)	50m < Comprimento < 200m (1)	Mile na r (2)	Alteamento a jusante (2)	Existe instrumentação em desacordo com o projeto, porém em processo de instalação de instrumentos para adequação ao projeto (2)
30m \leq Altura \leq 60m (4)	200 \leq Comprimento \leq 600m (2)	TR = 500 anos (5)	Alteamento por linha de centro (5)	Existe instrumentação em desacordo com o projeto sem processo de instalação de instrumentos para adequação ao projeto (6)
Altura > 60m (7)	Comprimento > 600m (3)	TR Inferior a 500 anos ou desconhecida / Estudo não confiável (10)	Alteamento a montante ou desconhecido ou que já tenha sido alteada a montante ao longo do ciclo de vida da estrutura (10)	Barragem não instrumentada em desacordo com o projeto (8)
CT = \sum (a até e)				

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA MINERAÇÃO

II.1 – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO

2 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO – EC

Confiabilidade das Estruturas Extravasoras (f)	Percolação (g)	Deformações e Recalques (h)	Deterioração dos Taludes / Paramentos (i)
Estruturas civis bem mantidas e em operação normal / barragem sem necessidade de estruturas extravasoras (0)	Percolação totalmente controlada pelo sistema de drenagem (0)	Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (0)	Não existe deterioração de taludes e paramentos (0)
Estruturas com problemas identificados e medidas corretivas em implantação (3)	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados (3)	Existência de trincas e abatimentos com medidas corretivas em implantação (2)	Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de vegetação Arbustiva (2)
Estruturas com problemas identificados e sem implantação das medidas corretivas necessárias (6)	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras sem implantação das medidas corretivas necessárias (6)	Existência de trincas e abatimentos sem implantação das medidas corretivas necessárias (6)	Erosões superficiais, ferrugem exposta, presença de vegetação arbórea, se implantação das medidas corretivas necessárias. (6)
Estruturas com problemas identificados, com redução de capacidade vertente e sem medidas corretivas (10)	Surgência nas áreas de jusante com carreamento de material ou com vazão crescente ou infiltração do material contido, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (10)	Existência de trincas, abatimentos ou escorregamentos, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (10)	Depressões acentuadas nos taludes, escorregamentos, sulcos profundos de erosão, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura. (10)
$EC = \sum (f \text{ até } i)$			

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA MINERAÇÃO

II.1 – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO

3 – PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM – PS

Documentação de Projeto (j)	Estrutura Organizacional e Qualificação dos Profissionais na Equipe de Segurança da Barragem (k)	Manuais de Procedimentos para Inspeções de Segurança e Monitoramento (l)	Plano de Ação Emergencial - PAE (quando exigido pelo órgão fiscalizador) (m)	Relatórios de inspeção e monitoramento da instrumentação e de Análise de Segurança (n)
Projeto executivo e "como construído" (0)	Possui unidade administrativa com profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem (0)	Possui manuais de procedimentos para inspeção, monitoramento e operação (0)	Possui PAE (0)	Emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento com base na instrumentação e de Análise de Segurança (0)
Projeto executivo ou "como construído" (2)	Possui profissional técnico qualificado (próprio ou contratado) responsável pela segurança da barragem (1)	Possui apenas manual de procedimentos de monitoramento (2)	Não possui PAE (não é exigido pelo órgão fiscalizador) (2)	Emite regularmente apenas relatórios de Análise de Segurança (2)
Projeto "como está" (3)	Possui unidade administrativa sem profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem (3)	Possui apenas manual de procedimentos de inspeção (4)	PAE em elaboração (4)	Emite regularmente apenas relatórios de inspeção e monitoramento (4)
Projeto básico (5)	Não possui unidade administrativa e responsável técnico qualificado pela segurança da barragem (6)	Não possui manuais ou procedimentos formais para monitoramento e inspeções (8)	Não possui PAE (quando for exigido pelo órgão fiscalizador) (8)	Emite regularmente apenas relatórios de inspeção visual (6)
Projeto Conceitual (8)	-	-	-	Não emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento e de Análise de Segurança (8)
Não há documentação de projeto (10)	-	-	-	-

$$PS = \sum_{j=1}^n (j \text{ até } n)$$

BARRAGENS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS OU REJEITOS DA MINERAÇÃO

II.2 – CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL – PDA

Volume Total do Reservatório (a)	Existência de população a jusante (b)	Impacto ambiental (c)	Impacto socioeconômico (d)
MUITO PEQUENO < = 1 milhão m ³ (1)	INEXISTENTE (Não existem pessoas permanentes /residentes ou temporárias / transitando na área afetada a jusante da barragem) (0)	INSIGNIFICANTE (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 10.004 da ABNT) (0)	INEXISTENTE (Não existem quaisquer instalações na área afetada a jusante da barragem) (0)
PEQUENO 1 milhão a 5 milhões m ³ (2)	POUCO FREQUENTE (Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe estrada vicinal de uso local) (3)	POUCO SIGNIFICATIVO (Área afetada a jusante da barragem não apresenta área de interesse ambiental relevante ou áreas protegidas em legislação específica, excluídas APPs, e armazena apenas resíduos Classe II B – Inertes, segundo a NBR 10.004 da ABNT) (2)	BAIXO (Existe pequena concentração de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância sócio-econômico-cultural na área afetada a jusante da barragem) (1)
MÉDIO 5 milhões a 25 milhões m ³ (3)	FREQUENTE (Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe rodovia municipal ou estadual ou federal ou outro local e/ou empreendimento de permanência eventual de pessoas que poderão ser atingidas) (5)	SIGNIFICATIVO (Área afetada a jusante da barragem apresenta área de interesse ambiental relevante ou áreas protegidas em legislação específica, excluídas APPs, e armazena apenas resíduos Classe II B – Inertes, segundo a NBR 10.004 da ABNT) (6)	MÉDIO (Existe moderada concentração de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância sócio-econômico-cultural na área afetada a jusante da barragem) (3)
GRANDE 25 milhões a 50 milhões m ³ (4)	EXISTENTE (Existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, portanto, vidas humanas poderão ser atingidas) (10)	MUITO SIGNIFICATIVO (Barragem armazena rejeitos ou resíduos sólidos classificados na Classe II A – Não Inertes, segundo a NBR 10004 da ABNT) (8)	ALTO (Existe alta concentração de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância socioeconômico-cultural na área afetada a jusante da barragem) (5)
MUITO GRANDE > = 50 milhões m ³ (5)	-	MUITO SIGNIFICATIVO AGRAVADO (Barragem armazena rejeitos ou resíduos sólidos classificados na Classe I- Perigosos segundo a NBR 10004 da ABNT) (10)	-
PDA= ∑ (a até d)			

ANEXO III

BARRAGENS PARA ACUMULAÇÃO DE ÁGUA QUADRO GERAL DE CLASSIFICAÇÃO

NOME DA BARRAGEM	
NOME DO EMPREENDEDOR	
DATA	

I.1- CATEGORIA DE RISCO		
		Pontos
1	Características Técnicas (CT)	
2	Estado de Conservação (EC)	
3	Plano de Segurança de Barragens (PS)	
PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT+EC+PS		

FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	CATEGORIA DE RISCO	CRI
	ALTO	> = 60 ou EC*= 8
	MÉDIO	35 a 60
	BAIXO	< = 35

(*) Pontuação (10) em qualquer coluna de Estado de Conservação (EC) implica automaticamente CATEGORIA DE RISCO ALTA e necessidade de providências imediatas pelo responsável da barragem.

I.2- POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL		
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL (PDA)	Pontos
	POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL	PDA
	ALTO	> = 16
	MÉDIO	10 < DPA < 16
	BAIXO	< = 10

RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO:

CATEGORIA DE RISCO	() Alto	() Médio	() Baixo
POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL	() Alto	() Médio	() Baixo

BARRAGENS PARA ACUMULAÇÃO DE ÁGUA

III.1 – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO

1 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – CT

Altura (a)	Comprimento (b)	Tipo de Barragem quanto ao material de construção (c)	Tipo de fundação (d)	Idade da Barragem (e)	Vazão de Projeto (f)
Altura \leq 10m (0)	Comprimento \leq 200m (2)	Concreto convencional (1)	Rocha sã (1)	Entre 30 e 50 anos (1)	CMP (Cheia Máxima Provável) ou Decamilenar (3)
10m < Altura < 30m (1)	Comprimento > 200m (3)	Alvenaria de pedra / Concreto ciclópico / Concreto rolado – CC R (2)	Rocha alterada dura com tratamento (2)	Entre 10 e 30 anos (2)	Milenar (5)
30m \leq Altura \leq 60m (2)	-	Terra homogênea / Enrocamento / Terra enrocamento (3)	Rocha alterada sem tratamento / Rocha alterada fraturada com tratamento (3)	Entre 5 e 10 anos (3)	TR = 500 anos (8)
Altura > 60m (3)	-	-	Rocha alterada mole / Saprolito / Solo compacto (4)	< 5 anos ou > 50 anos ou sem informação (4)	TR < 500 anos ou desconhecida / Estudo não confiável (10)
-	-	-	Solo residual / aluvião (5)	-	-
CT = \sum (a até f)					

BARRAGENS PARA ACUMULAÇÃO DE ÁGUA

III.1 – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO

2 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO – EC

Confiabilidade das Estruturas Extravasoras (g)	Confiabilidade das Estruturas de Adução (h)	Percolação (i)	Deformações e Recalques (j)	Deterioração dos Taludes / Paramentos (k)	Eclusa (*) (l)
Estruturas civis e hidroeletromecânicas em pleno funcionamento / canais de aproximação ou de restituição ou vertedouro (tipo soleira livre) desobstruídos (0)	Estruturas civis e dispositivos hidroeletromecânicos em condições adequadas de manutenção e funcionamento (0)	Percolação totalmente controlada pelo sistema de drenagem (0)	Inexistente (0)	Inexistente (0)	Não possui eclusa (0)
Estruturas civis e hidroeletromecânicas preparadas para a operação, mas sem fontes de suprimento de energia de emergência / canais ou vertedouro (tipo soleira livre) com erosões ou obstruções, porém sem riscos a estrutura vertente. (4)	Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletromecânicos com problemas identificados, com redução de capacidade de vazão e com medidas corretivas em implantação (4)	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras estabilizadas e/ou monitoradas (3)	Existência de trincas e abatimentos de pequena extensão e impacto nulo (1)	Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de arbustos de pequena extensão e impacto nulo. (1)	Estruturas civis e hidroeletromecânicas bem mantidas e funcionando (1)
Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletromecânicos com problemas identificados, com redução de capacidade de vazão e com medidas corretivas em implantação / canais ou vertedouro (tipo soleira livre) com erosões e/ou parcialmente obstruídos, com risco de comprometimento da estrutura vertente. (7)	Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletromecânicos com problemas identificados, com redução de capacidade de vazão e sem medidas corretivas (6)	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras sem tratamento ou em fase de diagnóstico (5)	Existência de trincas e abatimentos de impacto considerável gerando necessidade de estudos adicionais ou monitoramento (5)	Erosões superficiais, ferragem exposta, crescimento de vegetação generalizada, gerando necessidade de monitoramento ou atuação corretiva (5)	Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletromecânicos com problemas identificados e com medidas corretivas em implantação (2)
Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletromecânicos com problemas identificados, com redução de capacidade de vazão e sem medidas corretivas / canais ou vertedouro (tipo soleira livre) obstruídos ou com estruturas danificadas (10)	-	Surgência nas áreas de jusante, taludes ou ombreiras com carreamento de material ou com vazão crescente (8)	Existência de trincas, abatimentos ou escorregamentos expressivos, com potencial de comprometimento da segurança (8)	Depressões acentuadas nos taludes, escorregamentos, sulcos profundos de erosão, com potencial de comprometimento da segurança (7)	Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletromecânicos com problemas identificados e sem medidas corretivas (4)
EC = ∑ (g até l):					

BARRAGENS PARA ACUMULAÇÃO DE ÁGUA

III.1 – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO

3 – PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM – PS

Existência de documentação de projeto (m)	Estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais da equipe de Segurança da Barragem (n)	Procedimentos de roteiros de inspeções de segurança e de monitoramento (o)	Regra operacional dos dispositivos de descarga da barragem (p)	Relatórios de inspeção de segurança com análise e interpretação (q)
Projeto executivo e "como construído" (0)	Possui estrutura organizacional com técnico responsável pela segurança da barragem (0)	Possui e aplica procedimentos de inspeção e monitoramento (0)	Sim ou Vertedouro tipo soleira livre (0)	Emite regularmente os relatórios (0)
Projeto executivo ou "como construído" (2)	Possui técnico responsável pela segurança da barragem (4)	Possui e aplica apenas procedimentos de inspeção (3)	N ã o (6)	Emite os relatórios sem periodicidade (3)
Projeto básico (4)	Não possui estrutura organizacional e responsável técnico pela segurança da barragem (8)	Possui e não aplica procedimentos de inspeção e monitoramento (5)	-	Não emite os relatórios (5)
Anteprojeto ou Projeto conceitual (6)	-	Não possui e não aplica procedimentos para monitoramento e inspeções (6)	-	-
Inexiste documentação de projeto (8)	-	-	-	-
PS = \sum (m até q):				

BARRAGENS PARA ACUMULAÇÃO DE ÁGUA

III.2 – CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL – PDA

Volume Total do Reservatório (a)	Potencial de perdas de vidas humanas (b)	Impacto ambiental (c)	Impacto socioeconômico (d)
MUITO PEQUE NO ≤ 1 milhão de m ³ (0)	INEXISTENTE (Não existem pessoas permanentes/residentes ou temporárias/transitando na área afetada a jusante da barragem) (0)	POUCO SIGNIFICATIVO (Área afetada da barragem não representa área de interesse ambiental, áreas protegidas em legislação específica ou encontra-se totalmente descaracterizada de suas condições naturais) (1)	INEXISTENTE (Não existem quaisquer instalações e serviços de navegação na área afetada por acidente da barragem) (0)
PEQUENO 1 milhão a 5 milhões m ³ (1)	POUCO FREQUENTE (Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe estrada vicinal de uso local) (4)	SIGNIFICATIVO (A área afetada inclui áreas de proteção de uso sustentável – APA, FLONA, RESEX, etc. – ou quando for área de interesse ambiental e encontrar-se pouco descaracterizada de suas condições naturais) (2)	BAIXO (Existe de 1 a 5 instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais ou infraestrutura na área afetada da barragem) (1)
MÉDIO 5 milhões a 25 milhões m ³ (2)	FREQUENTE (Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe rodovia municipal, estadual, federal ou outro local e/ou empreendimento de permanência eventual de pessoas que poderão ser atingidas) (8)	MUITO SIGNIFICATIVO (A área afetada incluir áreas de proteção integral – ESEC, PARNA, REBIO, etc. inclusive Terras Indígenas – ou quando for de grande interesse ambiental em seu estado natural) (5)	MÉDIO (Quando existem mais de 5 até 30 instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura na área afetada da barragem) (3)
GRANDE 25 milhões a 50 milhões m ³ (3)	EXISTENTE (Existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, portanto, vidas humanas poderão ser atingidas) (12)	-	ALTO (grande concentração de instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais, de infraestrutura e serviços de lazer e turismo na área afetada da barragem ou instalações portuárias ou serviços de navegação) (8)
MUITO GRANDE ≥ 50 milhões m ³ (4)			
DPA = ∑ (a até d):			

ANEXO IV

**MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO GERAL DAS BARRAGENS INSTITUÍDAS
PELA LEI 23291/2019**

CATEGORIA DE RISCO	POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL		
	INDUSTRIA		
	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	A	B	C
MEDIO	B	C	D
BAIXO	B	C	E

(CATEGORIA DE RISCO)	POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL		
	MINERAÇÃO		
	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	A	B	C
MÉDIO	B	C	D
BAIXO	B	C	E

CATEGORIA DE RISCO	POTENCIAL DE DANO AMBIENTAL		
	ÁGUA		
	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	A	B	C
MEDIO	A	C	D
BAIXO	A	D	D

