

À CÂMARA NORMATIVA E RECURSAL DO CONSELHO DE POLÍTICA  
AMBIENTAL DE MINAS GERAIS – CNR/COPAM

Ref.

Relato de Vista referente à proposta de Deliberação Normativa COPAM que 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.

Esta Proposta de Deliberação Normativa, foi apresentada para no decorrer 138ª Reunião Extraordinária da Câmara Normativa e Recursal do COPAM, 08/01/2020. A nossa propostas de alteração, visa sugerir melhorias em parte ao texto proposto na minuta original apresentada naquela reunião.

Assim somos favoráveis **ao deferimento** da minuta de Deliberação COPAM citada, com nossas propostas de alteração.

João Carlos de Melo

IBRAM Instituto Brasileiro de Mineração

Newton Reis de Oliveira Luz

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

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: **situação de comprometimento da integridade estrutural da barragem**, decorrente de eventos adversos, **fortuitos e não planejados**, naturais ou provocados pelo ser humano com liberação incontrolável do conteúdo de um reservatório ocasionado pelo colapso parcial ou total da barragem, **que dá origem a uma consequência específica e não desejada, em termos de danos humanos, materiais e ambientais;**

**Justificativa:**A sugestão de alteração do conceito de acidente correspondente a necessidade de diferenciá-la quanto a indicação do desastre, delimitando melhor os seus contornos, sendo o segundo mais grave que o primeiro. O mesmo se repete quando da descrição do conceito de desastre.

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 **não conformidade identificada na barragem, em relação ao seu projeto, ou ao seu comportamento natural, que possa afetar, ou vir a afetar, a sua** ~~deficiência, irregularidade, anormalidade ou recalque que possa vir a~~

afetar a segurança da barragem;

**Justificativa:** A sugestão visa dar ao conceito maior aderência técnica.

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

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

VI Area 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 e limites são definidos pelos cenários de simulação de inundação;

**Justificativa:** A sugestão de alteração da área de jusante é recomendável uma vez que não apenas a sua extensão (comprimento), mas também os seus limites e contornos são estabelecidos a partir do estudo de Dam Break, sendo, portanto, sugerida a modificação apenas para deixar tal condição mais evidente.

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

VIII Auditor técnico independente: 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;

**Justificativa:** Visa buscar alinhamento com os dispositivos legais trazidos na norma, de modo a esclarecer que o conceito de “independente” possui vinculação com “profissional externo ao corpo de funcionários”.

IX Automonitoramento: Conjunto de inspeções de campo e de leituras de instrumentação de rotina, realizadas pelo empreendedor em conformidade com o que consta no volume de Planos e Procedimentos do seu Plano de Segurança de Barragens;

**Justificativa:** A inclusão do conceito de automonitoramento se faz necessária em razão da previsão na norma, sem, contudo, esclarecer o que se pretende com a exigência normativa. Por isso a sugestão de inclusão.

~~IX-X~~. 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;

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 reguladas por esta deliberação: barragens de contenção de rejeitos, de resíduos e de reservatório de líquidos ou água considerados insumo do processo produtivo da indústria e da mineração;

**Justificativa:** A inclusão do conceito de barragens reguladas por esta deliberação visa separar as barragens abrangidas pelo espectro da presente norma daquelas não abrangidas e que deverão restar vinculadas a outras normas, como o caso das Resoluções IGAM 2 e 3. Isso evitará duplicidade de cadastro entre os órgãos integrantes do Sisema e permitirá a melhor implementação da política, uma vez que impede a sobreposição de exigências legais e esclarece dúvidas quanto a divisão de competência fiscalizatória em relação a segurança de barragens.

XIII Barragens de água ou líquidos associados a processos industriais ou de mineração: barragens que acumulam água ou líquidos, desde que considerados insumos do processo produtivo para atividades industriais ou de mineração, ainda que para a perenização;

**Justificativa:** É necessário manter a vinculação legal da norma às barragens associadas a empreendimentos industriais e minerários, tal como é o histórico da normativa que deu origem à PESB. A previsão de perenização poderá dar margem interpretativa de que barragens para tal finalidade, desvinculadas ao processo industrial ou de mineração, por ser apenas realizadas por tais empresas (como, por exemplo, como condicionante social), deveriam se submeter a esta regulamentação, o que não correspondente ao espírito da norma.

XIV 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;

XV Comunidade: agrupamento de pessoas ocupando uma mesma área, rural ou urbana, bem como instalações urbanas e comunitárias, além daquelas destinadas a atividades administrativas, de vivência, de saúde e de

~~recreação~~; 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;

**Justificativa:** É preciso delinear melhor os contornos do que deverá ser considerado como comunidade, tem em vista ser este um fator limitador da própria atividade. A amplitude do conceito pode tornar a norma inexequível. Ademais, a inserção equipamentos dentro do conceito de comunidade amplia as repercussões do conceito para além da finalidade legal.

XVI Desastre: ~~situação decorrente de eventos adversos, naturais ou provocados pelo ser humano, em que há o comprometimento da integridade estrutural da barragem, com liberação incontrolável do conteúdo de um reservatório, ocasionado pelo colapso parcial ou total da barragem, causando significativas perdas de vidas humanas e prejuízos econômicos, sociais ou ambientais~~; ~~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~~;

**Justificativa:** Sugestão de alteração para que o conceito de desastre esteja em linha com o de acidente e incidente, de modo a considerar um escalonamento entre os conceitos e permitir um nivelamento com a legislação federal sobre o tema.

XVII 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;

XVIII 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;

XIX 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;

XX **Especialista independente: 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.

**Justificativa:**Inclusão para esclarecer que auditor e o especialista independentes são profissionais distintos. Ademais, visa buscar alinhamento com os dispositivos legais trazidos na norma, de modo a esclarecer que o conceito de “independente” possui vinculação com “profissional externo ao corpo de funcionários”.

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

**Justificativa:** Os estudos de cenários em documentos técnicos são sempre hipotéticos, a partir de premissas técnicas, sendo importante a indicação de sua condição para esclarecimentos ao público.

XXII Estruturas acessórias: dispositivos de controle ambiental, temporários ou definitivos, implantados conforme a dinâmica operacional do empreendimento minerário, exclusivamente para contenção de sedimentos e sólidos carregados;

XXIII Incidente: qualquer ocorrência que afete o comportamento **esperado** da barragem que, se não for controlada, pode causar um acidente ou desastre;

**Justificativa:**Sugestão de alteração para que o conceito de desastre esteja em linha com o de acidente e incidente, de modo a considerar um escalonamento entre os conceitos e permitir um nivelamento com a legislação federal sobre o tema.

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

**Justificativa:** O Mapa de inundação é resultado dos estudos de cenários, que são sempre hipotéticos, a partir de premissas técnicas, sendo importante a indicação de sua condição para esclarecimentos ao público.

XXV 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;

XXVI 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;

**XXVII** Plano de contingência: documento de que trata a Lei Federal 12.608, de 10 de abril de 2012, cuja elaboração é de competência da Defesa Civil Municipal, no qual está contido o conjunto de procedimentos e ações previstas para prevenir acidente ou desastre, ou para atender emergências deles decorrentes, incluída a definição dos recursos humanos e materiais para prevenção, preparação, resposta e recuperação, elaborado com base em hipóteses de acidente ou desastre, com o objetivo de reduzir o risco de sua ocorrência ou minimizar seus efeitos; ~~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;~~

**Justificativa:** O conceito de Plano de Contingência deve estar alinhado com aquele trazido pela Lei Federal nº 12.608/2012, sob pena de confusão de conceitos e dificuldade no alinhamento entre as Políticas de Segurança de Barragens e a da Defesa Civil.

**XXVIII** 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;

**XXIX** Potencial de dano ambiental: dano ambiental que pode ocorrer devido a rompimento, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma barragem ou reservatório;

**XXX** Relatório de Inspeção Semestral – RIS: documento que, a partir da avaliação das informações coletadas em campo ao longo de um semestre, ~~relatório elaborado pelo responsável pela barragem que~~ avalia atualiza informações sobre as condições de operação e de estabilidade da barragem;

**Justificativa:** Visa um alinhamento entre o conceito trazido pela PNSB, de modo a permitir uma melhor implementação da PESB.

**XXXI** Relatório Técnico de Segurança de Barragem – RTSB: documento resultante das Auditorias Técnicas de Segurança de Barragens, realizadas anualmente, bianualmente ou trianualmente, cujo conteúdo será definido por meio de Termo de Referência a ser expedido pelo órgão fiscalizador;

**Justificativa:** Melhor esclarecimento quanto ao conceito, escopo, objetivo e periodicidade do Relatório Técnico de Segurança de Barragem, de modo a esclarecer eventuais dúvidas quanto a diferença do RIS e permitir uma melhor implementação da PESB.

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

XXXIII 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;

XXXIV Risco: probabilidade e ~~severidade~~ **consequência** 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;

**Justificativa:** Melhor esclarecimento quanto ao conceito, de modo que o conceito de severidade pode ter relação com dano e não, diretamente, com o risco.

XXXV 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;

XXXVI Sistemadegestão:conjuntodeprocedimentosdeoperação,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;

**Comentário:** Deve-se esclarecer o que se pretende com a permanência do “sistema de gestão” tratado pela DN COPAM nº 62/2002, diante do advento do Plano de Segurança de Barragens pela Lei nº 12.334/2010. Dada a similaridade do que se busca em ambos, sugere-se a retirada da previsão do “sistema de gestão” na medida em que, mantendo-se o Plano de Segurança de Barragem, o sistema já estaria inserida no PSB, não sendo necessário ter um conceituação para tanto, sob pena de confusão ou sobreposição.

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

**Comentário:** Foi informado que o termo SIGBAR está registrado no INPI (Instituto



Nacional de Propriedade Industrial) como de propriedade da Geoconsultoria.

XXXVIII Tipologia de Barragens: Classificação de acordo com o Pontencial Dano Ambiental e Categoria de Risco

XXXIX Zona de Autossalvamento – ZAS: porção **delimitada pela mancha de inundação projetada em estudo de ruptura** no 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.

**Justificativa:** A sugestão de alteração do conceito de ZAS é recomendável para uma vez que não apenas a sua extensão (comprimento), mas também os seus limites e contornos são estabelecidos a partir do estudo de Dam Break, sendo, portanto, sugerida a modificação apenas para deixar tal condição mais evidente.

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.

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 1.000.000m<sup>3</sup> (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 **probabilidade** de ocorrência de acidente ou desastre, considerando os seguintes critérios gerais:

**Justificativa:** A sugestão visa dar ao conceito maior aderência técnica.

#### I. características técnicas:

- a. altura do barramento;
- b. comprimento do coroamento **e/ou crista** da barragem;

**Justificativa:** A sugestão visa suprir eventuais dúvidas.

- 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, **conforme quadro de classificação anexo;**

**Justificativa:** A sugestão visa suprir eventuais dúvidas.

- VI – natureza **classificação** dos rejeitos ou resíduos armazenados;
- VII volume do reservatório.

**Justificativa:** Visa buscar aderência com a terminologia utilizada na ABNT 10004.

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.

### **CAPÍTULO III**

#### **DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Art. 9º – A construção, a instalação, o funcionamento, a ampliação e o alteamento, **não previsto no projeto executivo já licenciado**, 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.

**Justificativa:** A imposição de construção de toda a barragem de uma única vez importará em impactos ambientais imediatos sem a correspondente necessidade, na medida em que o uso do reservatório será feito de forma paulatina. Logo, se estivermos diante de uma avaliação ambiental de uma barragem que preveja os seus impactos até a sua cota final, a sua construção poderá se dar em etapas, sem a concomitância de licenças. Assim, para os casos de sucessivos alteamentos já previstos em um LP, não seria justificável nova concessão de LP.

§ 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.

§ 3º - No caso de barragens licenciadas a partir de projeto executivo que preveja alteamentos ao longo dos anos, a respectiva operação abrangerá a implementação dos alteamentos, respeitando-se os prazos mínimos previstos no projeto, nos termos art. 7º, § 6º da Lei nº 23.291/2019.

§ 4º - A licença de operação permitirá a disposição de rejeitos ou sedimentos na estrutura até a cota final prevista no projeto executivo apresentado na fase de Licença de Instalação, conforme alínea a, inciso II do art. 7º da Lei nº 23.291/2019,

observada a comprovação da aderência entre a construção e o projeto licenciado, sendo que eventual alteração do projeto importará em licenciamento nos termos do §1º do art. 14 dessa Deliberação Normativa.

§5º - Para permissão da disposição de rejeitos ou sedimentos no reservatório formado pelos alteamentos realizados ao longo dos anos, conforme projeto executivo, será necessário apresentar comprovação de aderência entre a construção e o projeto licenciado, inclusive no que se refere ao prazo mínimo para a implementação dos alteamentos, art. 7º, § 6º da Lei nº 23.291/2019.

**Justificativa:** A presente sugestão visa apenas aclarar situação, dando segurança a empresas e aos órgãos públicos, notadamente quanto a previsão de que alteamentos de barragens dependerão de licenciamento ambiental, conforme o caput do dispositivo legal.

A imposição de novos licenciamentos para a implementação das barragens de rejeitos ou sedimentos deverá ser feita quando houver mudança nos projetos e construção da barragem, e também aumento de sua capacidade não prevista inicialmente (devendo ser este o entendimento do termo alteamento previsto na lei).

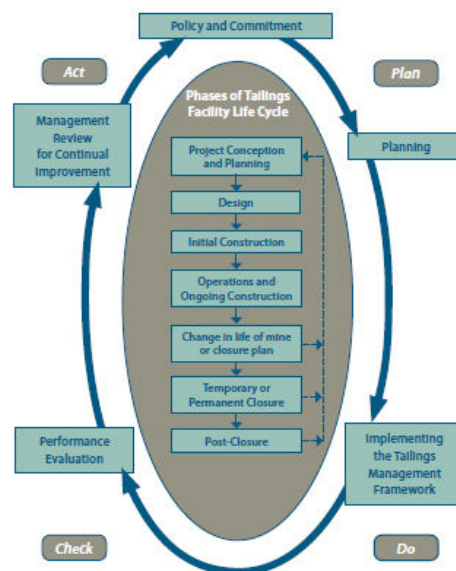
Segundo as melhores práticas, a construção da barragem deverá ser feita de forma paulativa, com alteamentos ao longo do tempo, mesmo nos métodos por linha de centro e a jusante, e não a sua realização imediata. Portanto, a realização dos alteamentos deverá ser permitida como parte da operação, mesmo após o início da disposição de rejeitos em cotas mais baixas, sempre seguindo-se os prazos e alteamentos já previstos no licenciamento ambiental, atendendo-se, assim, a finalidade legal.

Pode-se verificar que os alteamentos previstos no projeto executivo também fazem parte da operação da estrutura conforme previsto no próprio Guia de Boas Práticas de Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos Segurança, elaborados por técnicos renomados e especialistas no tema, em nome do Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM ao se prever o seguinte conceito:

*Operação: consiste na fase de vida útil da instalação na qual as estruturas receberão os rejeitos, sedimentos ou água, podendo vir a ser alteadas conforme projeto. Nesta etapa estão incluídas as atividades de operação, alteamentos, monitoramento (inspeção visual e instrumentação) e manutenção do sistema.*

O mesmo pode ser verificado no guia de “Operation, Maintenance and Surveillance Manual for Tailings and Water Management Facilities”, elaborado pela The Mining Association of Canada, o qual aponta como uma das fases da estrutura a de Operations and Ongoing Construction, também, portanto, abrangendo a parcela dos alteamentos como fase operacional.

Figure 1: Elements of the Tailings Management Framework



**Operation:** Includes activities related to the transport, placement and permanent storage of tailings and, where applicable, process water, effluents and residues, and the recycling of process water. The term “operation” applies throughout all phases of the life cycle of a tailings facility and is not limited to the operations and ongoing construction phase of the life cycle when tailings are being actively placed in the facility. As a result, operation also includes reclamation and related activities.

### 3.3.2 Operating Procedures

The management of every tailings facility needs to follow a range of standard operating procedures (SOPs) that best reflect the characteristics of that facility and support the performance objectives and risk management plan. A typical approach is to develop a suite of SOPs that serve as the foundation of a well-managed facility. The SOPs described in an OMS manual will be dependent on the life cycle phase of the tailings facility.

### 3.3.2.2 Ongoing Construction of Tailings Facility

An OMS manual identifies requirements and plans for staged tailings facility construction during the operations and ongoing construction phase of the life cycle, to maintain adequate solids storage capacity and water management, including:

- method(s) of stacking, hydraulic placement, and/or dam construction;
- schedule of facility expansions;
- material and equipment required;
- construction management procedures; and
- quality assurance and quality control measures and activities (e.g., documentation, as-built survey records).

An OMS manual describes performance objectives and indicators that the tailings facility construction plan and schedule are based on, and acceptable performance ranges for those indicators.

An OMS manual may also be developed for the **initial construction** phase of the life cycle.

Tal situação também não é novidade para as autoridades ambientais, que já admitiu que a operação de barragens poderá ensejar alteamentos sucessivos até a quota final do projeto executivo.

Assim, a imposição de novos licenciamentos de alteamentos já previstos inicialmente, e que serão construídos conforme projeto executivo, como poderia vir a ser uma das possíveis interpretações do texto normativo do caput do artigo, deve ser considerada como um contrassenso.

Isso porque, a própria lei ora regulamentada prevê que na licença de operação deverão constar expressamente “o tempo mínimo a ser cumprido entre as ampliações e os alteamentos de barragens e os requisitos necessários para essas operações” (art. 7º, §6º). Apenas poderá haver sentido nesta previsão legal se a própria licença de operação já prever a realização de alteamentos ao longo do tempo.

Considerando uma possível interpretação do caput do artigo 9º, caso não alinhada com a previsão legal acima, a ausência da completude da instalação de toda a barragem licenciada até a sua cota final antes do requerimento da LO não poderá impor novo licenciamento. Caso assim seja, dentro do prazo inicial de construção as empresas farão uma corrida para construção de um barramento com o viés de garantir um volume de reservatório licenciado. Todavia, esta corrida para o alcance da cota final da barragem é contraditória à finalidade da lei, assim como à proteção ambiental, que não poderá ser desprezada.

De imediato, a construção de uma barreira até a cota final importará em preenchimento de um reservatório bem maior que o necessário inicialmente, expondo a área a jusante a maiores riscos reais em caso de acidente (ainda que o resultado do estudo de dam break já preveja o cenário considerando a barragem em sua cota final). Acresce-se ainda que a instalação das barragens em sua cota final importará em exposição desnecessária de áreas em função da supressão de vegetação e impactos diretos para a instalação, o que poderia ser postergado no tempo e feito a partir de mitigação dos impactos de forma paulatina.

Como visto, o alteamento ao longo do tempo é parte integrante da operação, é previsto em texto legal, e isso não deverá desnaturar o licenciamento ambiental já concedido ou o direito de promover novos alteamentos já previstos, nos termos do projeto.

A inclusão sugerida corresponde exatamente a esta possibilidade, prevendo-se sempre a necessidade de apresentação da convergência entre o projeto executivo aprovado e o executado para permitir a disposição de rejeitos em cada um dos patamares, o que, portanto, atende, de fato, à finalidade e o texto da norma legal.

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 ou 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, **em conformidade com o estudo a que se refere o art. 22, inciso I**;

**Justificativa:** Visa facilitar a hermenêutica da norma.

V. Estudos sobre o risco geológico, estrutural e sísmico e estudos sobre o comportamento hidrogeológico das discontinuidades estruturais na ~~á~~Área de ~~i~~Influência **Direta** do empreendimento, com respectiva ART; e

**Justificativa:** Considerando a amplitude dos impactos avaliados em área de All não vinculados, exclusivamente, a sua área de intervenção direta e ao redor, os estudos devem restringir à AID.

VI. ~~—e~~Estudo de **cenários hipotéticos de ruptura, com base no projeto conceitual, conforme inciso I deste artigo**, ~~de cenários de rupturas~~ com mapas de inundação, incluindo delimitação da ZAS, com respectiva ART.

**Justificativa:** A sugestão visa dar ao conceito maior aderência técnica.

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 e **os requisitos de convocação previstos** ~~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.~~

**Justificativa:** Esclarecimentos de que as audiências deverão ter seus contornos conforme regra normativa estadual existente. Caberá ao órgão público verificar quais seriam as municipalidades que deveriam ser alcançadas para a realização das audiências, e comunica-las, para não ficar sobre a responsabilidade do empreendedor.

§ 3º – 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.

§3º - O não comparecimento de algum dos entes indicados no caput deste artigo às audiências públicas de que trata este artigo não ensejará a sua nulidade caso tenham sido atendidos os requisitos de convocação previstos na Deliberação Normativa Copam nº 225, de 25 de julho de 2018.

**Justificativa:**A ausência de algum dos entes indicados no caput deste artigo não poderá ser justificativa para a nulidade da audiência, na medida em que a apresentação de informações à sociedade tenha sido alcançada.

§4º - Para os fins do caput deste artigo, considerar-se-ão afetadas, direta ou indiretamente aqueles residentes nos municípios situados na área da bacia hidrográfica onde se situa o empreendimento até os limites da mancha de inundação.

**Justificativa:**A extensão de audiência pública para todos os municípios da bacia hidrográfica poderá tornar inaplicável a realização das audiências.

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;

**Comentário:** Deve-se esclarecer o que se pretende com a permanência do “sistema de gestão” e sua “análise de performance” tratados pela DN COPAM nº 62/2002, diante do advento do Plano de Segurança de Barragens e respectivas inspeções regulares previstas pela Lei nº 12.334/2010, uma vez que estas suprem “*avaliação da estabilidade do sistema*”<sup>1</sup>. Dada a similaridade do que se busca em ambos, sugere-se a retirada da previsão do “sistema de gestão” na medida em que, mantendo-se o Plano de Segurança de Barragem, o sistema já estaria inserida no PSB, não sendo necessário ter um conceituação para tanto, sob pena de confusão ou sobreposição.

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, **ressalvado o disposto no art. 15, §1º;**

**Justificativa:** Visa conferir um alinhamento sistêmico à norma em linha com o sugerido no art. 15, §1º.

V. Projeto de drenagem pluvial ~~para chuvas decamilenares~~, aplicado aos extravasores de emergência, com respectiva ART, **nos termos previstos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;**

**Justificativa:** O balizador técnico deve ser o que prevê a ABNT.

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, 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.~~

---

<sup>1</sup> *Conceito da IS nº 2/2018 do SISEMA. “A análise de performance do sistema prevista na DN Copam nº 62, de 2002, entendida como a avaliação da estabilidade do sistema, com suas sessões críticas e fator de segurança, deverá compor o primeiro Relatório de Auditoria Técnica de Segurança de Barragens. Este relatório deverá ser apresentado na formalização da LO em cumprimento ao requisito de análise de performance do sistema”.*

**Justificativa:** A sugestão visa dar maior aderência técnica considerando os dados disponíveis na fase de LI.

§ 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 caso não haja acordo entre o empreendedor e o proprietário ou posseiro, deverá o órgão competente declarar a utilidade pública da área delimitada pela ZAS para fins de servidão ou desapropriação** ~~apresentar documento que garanta a inexistência de população residente nesta área.~~

**Justificativa:** Dada a inexistência do documento a que se refere o dispositivo, a adequação visa conferir maior concretude à norma. Quanto à sugestão na parte final, visa alinhar com a parte conceitual que trata de comunidade.

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

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

**Justificativa:** Para a renovação discute-se o desempenho ambiental do empreendimento que poderá ser comprovado, no caso de segurança de barragem, por meio dos relatórios (RIS e RTSB) já apresentados à FEAM.

- I. ~~– estudos completos dos cenários de rupturas com mapas com a mancha de inundação, com respectiva ART;~~

**Justificativa:** Como o documento já está previsto para ser apresentado na fase de LI, não há sentido em reapresentá-lo na LO. Eventualmente, se entender necessário, a exigência poderia ser de realizar a reavaliação dos estudos;

- 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, **ou, na sua impossibilidade, projeto “como está”, com a respectiva ART;**

**Justificativa:** Adequação de redação para inclusão do correspondente documento para os casos de barragens que não possuem o “como construído”;

IV. – versão atualizada do manual de operação da barragem, contendo, no mínimo, os procedimentos operacionais de manutenção, afreqüência, 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.~~

**Justificativa:** O RTSB é um documento a ser apresentado ao longo da operação da barragem, de forma periódica, não sendo necessária a sua exigência, mas apenas a comprovação de que houve a apresentação ao longo do tempo para a FEAM, e é inaplicável para o caso da primeira licença operacional.

§ 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, **de modo a reduzir a segurança da estrutura**, sem novo procedimento de licenciamento ambiental.

**Justificativa:** Dado que questões operacionais rotineiras poderão alterar a geometria da barragem, sem, contudo, reduzir a segurança da estrutura, a sugestão visa buscar adequação à norma.

§ 2º – A concessão da licença de operação dependerá da implementação do PSB pelo empreendedor e da aprovação do PAE pela autoridade competente, **quando definida em regulamento.**

**Justificativa:** Dada a ausência de definição quanto à autoridade competente para a aprovação do PAE, deve-se constar a necessidade de que o regulamento venha a indicar.

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.

§1º - O laudo de revisão do projeto da barragem a que se refere o inciso IV, do art. 13 desta Deliberação poderá ser apresentado quando da Revisão Periódica de Segurança de Barragens.

**Justificativa:** Visa conferir um alinhamento sistêmico à norma em linha com o sugerido no art. 13, inciso IV.

§2º - O prazo máximo de um ano previsto no caput será contado a partir da data de publicação da presente Deliberação Normativa excepcionalmente em relação ao laudo que ateste a execução da obra em conformidade com o projeto e ao Relatório Técnico de Segurança de Barragens, previstos, respectivamente, nos incisos III e V do art. 14 .

**Justificativa:** Necessidade de inclusão da forma de contagem de prazo para execução de obra

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 ou desastre, 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, quanto ao montante que extrapolar o valor caucionado.

**Justificativa:** Alteração prevista para que a caução seja utilizada como primeiro meio de pagamento dos prejuízos causados por acidente ou desastre, cabendo ao empreendedor custear, ainda, aquilo que extrapolar o montante já caucionado.

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

**Justificativa:** Adequação de redação.

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 trintaminutos.

### **Proposta anterior**

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

**Justificativa:** Esta previsão extrapola os limites da lei, sendo, portanto, uma previsão ilegal.

### **Nova Proposta:**

§ 1º – Para a delimitação da ZAS serão consideradas a união das áreas resultantes dos estudos de cenários de ruptura hipotética da barragem.

§ 21º – 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.

§ 32º – 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, **acaso o órgão ou entidade do Sisema considere insuficiente a delimitação da ZAS apresentada pelo empreendedor.**

**§ 4º Para fins de aplicação do § 3º acima, o órgão ou entidade do Sisema deverá notificar o empreendedor, apresentando critério técnico fundamentado, a fim de que este apresente majoração da ZAS em até 180 dias ou justifique a manutenção da ZAS originalmente apresentada.**

**§ 5º Em caso de discordância do órgão ou entidade do Sisema, a ZAS poderá ser majorada por meio de decisão fundamentada nos critérios de densidade, localização e identificação de patrimônio natural e cultural na região.**

**Justificativa:** Sugerida a inclusão dos parágrafos para melhor esclarecer a forma como se daria o processo de majoração da ZAS, trazendo critérios objetivos.

Art. 19 – Em cumprimento ao art.12 da Lei nº 23.291, de 2019, é vedada a concessão ~~de LP e de LI~~ **de LO**, 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.

**Parágrafo único:** No caso de concessão de Licença Prévia, será imposta condicionante de relocação das comunidades que estejam na ZAS para outra área fora da mancha de inundação, a ser licenciada em conjunto com a barragem, antes de se requerer a LI.

**Justificativa:** Não há que se falar, em regra, em realocação de comunidades ainda na fase de LP, sugerimos a sua retirada do texto, com a inclusão da LO, para melhor adequação da norma.

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 **ou do corpo hídrico receptor**, conforme parâmetros ~~de qualidade~~ estabelecidos em deliberação normativa específica, **utilizando-se dos padrões cuja classe seja a mais rigorosa**.

~~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.~~

**Justificativa:** Sugestão de alteração para tornar o texto mais direto e alinhado ao que prevê a Lei nº 23.291, uma vez que não há que se falar em obrigação de



melhorar a qualidade da água defluente, mas de garantir que seja ao menos igual à captada.

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 **de reconhecida utilização**.

§ 3º **Para os fins de atendimento ao parágrafo anterior, entende-se por melhor técnica disponível a combinação entre as características do local onde a barragem foi instalada e a utilização de tecnologia economicamente alcançável que reduz, com maior eficácia, os riscos físicos, geoquímicos, ambientais, sociais a ser considerada durante todas as fases do ciclo de vida da barragem.**

**Justificativa:** Importante inclusão, de modo a garantir que a melhor técnica disponível não se trate de proposta experimental, mas algo de reconhecida utilização, para garantir segurança a todos os envolvidos.

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, **ou, se for o caso, mediante assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, conforme art. 32, § 1º do Decreto nº 47.383, de 02 de março de 2018.**

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 **presente Deliberação Normativa.**

**Justificativa:** A sugestão de inclusão em razão do recente Decreto nº 47.383/2018.

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, **sendo que será retirada a partir da comprovação ao órgão licenciador do atendimento à condicionante descumprida.**

**Justificativa:** Sugestão de inclusão para garantir que, cumprida a condicionante que havia sido descumprida, a suspensão deixe de produzir efeitos imediatamente.

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 descontinuidades 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;

**Comentário:** Deve-se esclarecer o que se pretende com a permanência do “sistema de gestão” e sua “análise de performance” tratados pela DN COPAM nº 62/2002, diante do advento do Plano de Segurança de Barragens e respectivas inspeções regulares previstas pela Lei nº 12.334/2010, uma vez que estas suprem “*avaliação da estabilidade do sistema*”<sup>2</sup>. Dada a similaridade do que se busca em ambos, sugere-se a retirada da previsão do “sistema de gestão” na medida em que, mantendo-se o Plano de Segurança de Barragem, o sistema já estaria inserida no PSB, não sendo necessário ter um conceituação para tanto, sob pena de confusão ou sobreposição.

- 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, **segundo as normas da ABNT** e com respectiva ART;

**Justificativa:** O balizador técnico deve ser o que prevê a ABNT.

- 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, **conforme prazo estabelecido em regulamento**;

**Justificativa:** Sugestão visa conceder aplicabilidade da norma.

- 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

---

<sup>2</sup>Conceito da IS nº 2/2018 do SISEMA. “A análise de performance do sistema prevista na DN Copam nº 62, de 2002, entendida como a avaliação da estabilidade do sistema, com suas sessões críticas e fator de segurança, deverá compor o primeiro Relatório de Auditoria Técnica de Segurança de Barragens. Este relatório deverá ser apresentado na formalização da LO em cumprimento ao requisito de análise de performance do sistema”.

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 desta Deliberação Normativa.

**Justificativa:** Visa adequação da redação.

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 **de modo a alterar as características técnicas da barragem consideradas para fins da licença ambiental** e que implique a existência de ~~restrição~~ vedação legal pela Lei nº 23.291, de 2019, a licença concedida, independentemente da fase de licenciamento, será cancelada pelo órgão licenciador do Sisema.

**Justificativa:** Inclusão para esclarecer qual tipo de alteração de cenário poderia causar a incompatibilidade do empreendimento com a licença concedida.

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.~~

**Justificativa:** Sugerida a retirada por tratar-se de previsão extremamente genérica, podendo alcançar, inclusive, empreendimento com existência de população na ZSS, o que seria uma previsão ilegal, dado que extrapola o conteúdo da Lei nº 23.291/2019.

Art. 28 – As obras propostas em caráter emergencial **com a finalidade** ~~de relacionadas a riscos de rompimento que visem~~ conter ou reduzir danos **que**

**decorram de rompimento** não se sujeitam a regularização ambiental prévia, devendo ser objeto de comunicação do responsável pela barragem ao órgão ambiental competente, conforme regulamento específico.

**Justificativa:** Sugestão para visa a melhor adequação da redação.

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

**Justificativa:** O escopo fiscalizatório é quanto a segurança de barragem. A fiscalização ambiental terá um escopo maior e não previsto nesta DN, tal como a fiscalização do cumprimento da licença ambiental.

Por esta razão, visando evitar sobreposições, nossa sugestão seria limitar.

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.

**Justificativa:** O escopo fiscalizatório é quanto a segurança de barragem. A fiscalização ambiental terá um escopo maior e não previsto nesta DN, tal como a fiscalização do cumprimento da licença ambiental.

Por esta razão, visando evitar sobreposições, nossa sugestão seria limitar.

Art. 34 – A fiscalização ~~ambiental~~ **de segurança** das barragens de que trata esta deliberação ~~Deliberação normativa~~ **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.

**Justificativa:** Não nos parece razoável manter uma mesma estrutura regulada por duas normas. Haverá um excesso de obrigações atribuídas ao empreendedor com perda de eficiência no acompanhamento da segurança da estrutura. Da forma constante na minuta, é possível ter barragens cadastradas no SIGBM, no SIGBAR e no sistema do IGAM. Dada a diferença de critérios para sua caracterização, é possível ter informações conflitantes repassadas pelos agentes fiscalizadores à Agência Nacional de Águas – ANA, órgão gestor do SNISB - Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens, na forma do que dispõe a Lei nº 12.334/2010 e a Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH nº 144/2012, o que poderá gerar insegurança à sociedade civil.

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, **bem como** aos órgãos 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~~ dez na matriz referente à classificação de categoria de risco, no item ~~e~~ Estado de ~~c~~ Conservação ou, **ainda**, outra qualquer anomalia que possa comprometer a segurança da barragem;

**Justificativa:** Sugestão para visa a melhor adequação da redação.

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 23.191/2019, 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~~, aos **órgãos** estadual e ~~aos órgãos~~ municipais de proteção e defesa civil, **por meio eletrônico**.

§2º. No prazo máximo de ~~quarenta e oito horas~~ **seis meses contados do encerramento da anomalia de que trata o inciso II deste artigo, deverá o empreendedor apresentar à FEAM e aos órgãos estadual e municipais de proteção e defesa civil, por meio eletrônico**, as suas possíveis causas, consequências, providências adotadas e a serem implementadas.

**Justificativa:** Sugestão visa trazer aplicabilidade à norma, vez que a indicação precoce de possíveis causas e consequências pode gerar reações imediatas temerárias, sem fundamento na realidade e conduzir a apuração dos fatos em direções equivocadas.

~~§ 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.~~

**Justificativa:** Sugestão visa facilitar a interpretação da norma, por meio da divisão em capítulos.



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, em consonância com o previsto no art. 48 desta Deliberação Normativa, 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.

**Justificativa:** Visa conferir um alinhamento sistêmico à norma em linha com o sugerido no art. 48.

#### **CAPÍTULO IV-A – DO RELATÓRIO DE INSPEÇÃO SEMESTRAL - RIS**

Art. 36-A. As barragens de que trata esta Deliberação Normativa, independentemente de sua classe, serão objeto de inspeção semestral, que culminará na elaboração de um Relatório de Inspeção Semestral – RIS, elaborado pelo empreendedor, o qual deverá conter, no mínimo, os seguintes documentos:

- I. Identificação do representante legal do empreendedor;
- II. Identificação da equipe responsável pela elaboração do Relatório de Inspeção Semestral com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica;
- III. Volume de resíduo, rejeito ou fluido armazenado no reservatório;
- IV. Características químicas e físicas do resíduo, rejeito ou fluido;
- V. Relatórios das leituras periódicas dos instrumentos de auscultação;
- VI. Registros das inspeções de campo realizadas ao longo do semestre, contemplando as eventuais anomalias encontradas;
- VII. Atualização dos níveis de controle da instrumentação;
- VIII. Declaração de condição de estabilidade – DCE, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica;

§ 1º - 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.

§ 2º – Uma cópia do Relatório de Inspeção Semestral – RIS deverá ser disponibilizada no empreendimento para fins de fiscalização.

§ 3º – O RIS deverá ser inserido no SIGBAR até 31 de março e 30 de setembro de cada ano, acompanhado da respectiva DCE e sua Anotação de Responsabilidade Técnica.

**Justificativa:** Sugestão de inclusão para melhor caracterizar o RIS, dando-lhe forma estrutural.

## **CAPITULO V – DO RELATÓRIO TÉCNICO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM - RTSB**

### ~~CAPITULO V~~

### ~~AUDITORIAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA DE BARRAGEM~~

**Comentário:** Dada a disposição do art. 2º da Lei nº 23.291, deve-se considerar que a previsão de RIS semestralmente é mais protetiva e tende a ter mesma finalidade do que a RTSB. Dessa forma, não há razão para a sua manutenção, devendo-se, se for o caso, incluir na RIS as exigências aqui estabelecidas.

*Art. 2º – Na implementação da política instituída por esta lei, serão observados os seguintes princípios:*

*I – prevalência da norma mais protetiva ao meio ambiente e às comunidades potencialmente afetadas pelos empreendimento.*

Sucessivamente, acaso não seja acatada a sugestão acima, deve-se avaliar as sugestões abaixo:

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, e o disponibilizará em seu sítio eletrônico com livre acesso ao público.

**Justificativa:** Sugestão visa conferir amplo acesso e informação aos envolvidos.

§ 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~~2021 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 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 4º30 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.

**Justificativa:** Sugestão visa alinhamento dos prazos previstos pelas normativas da ANM, que são aplicáveis às barragens de mineração, que também estão sujeitas aos ditames desta norma.

§ 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, **fundamentadamente**, alternativa ou cumulativamente:

**Justificativa:** Importante que toda determinação não prevista literalmente em lei seja devidamente fundamentada, de forma a evitar ilegalidades.

- 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.

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~~ aos representantes legais dos empreendimentos, **bem como aos Conselhos de Administração das empresas que o possuem, que ficam obrigados a disponibilizar os recursos necessários à sua implementação imediata, cada qual nos limites de suas competências legais e estatutárias.** ~~à adoção imediata das providências que se fizerem necessárias.~~

**Justificativa:** Sugestão de alteração uma vez que não compete aos representantes legais e membros do Conselho de Administração deliberar sobre os documentos indicados. Compete a eles, nos termos da legislação societária, tomar conhecimento da situação descrita nos documentos e fiscalizar o seu cumprimento. Não cabe, ainda, a subscrição uma vez que o Conselho de Administração não possui poderes de representação.

§ 1º – A ciência dos membros do Conselho de Administração se dará mediante a inclusão do tema em pauta de Reunião do Conselho de Administração.

§2º - A ciência do representante legal do empreendimento se dará mediante assinatura do documento, a qual poderá se dar de forma digital ou física.

**Justificativa:** Alteração sugerida para indicar a forma de operacionalização da ciência dos envolvidos.

§3º - ~~§1º~~ - O empreendedor deverá, **ainda**, assinar digitalmente no SIGBAR a DCE, em até quinze dias após a **sua** inserção ~~do RTSB e da DCE~~, por meio da pessoa física de maior autoridade na hierarquia da empresa **com competência específica para a prática desse ato, conforme previsto em seu estatuto ou contrato social**. ~~responsável pela barragem~~

**Justificativa:** Importante esclarecimento, uma vez que não há que se falar, a priori, da existência de uma pessoa física que possua maior autoridade hierárquica numa empresa, tendo em vista que todos os diretores estatutários estão no mesmo nível hierárquico. Assim, há que ser assinada a DCE pela maior autoridade da empresa que tenha competência societária para tanto.

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

**Justificativa:** Sugestão visa limitar que o empreendedor seja responsável pela implementação das providências **que lhe competirem e que sejam** necessárias ao cumprimento das recomendações.

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 Sisema.

§ 2º - As fiscalizações atenderão às disposições do Manual de Fiscalização de Barragens, **documento a ser produzido pela FEAM e que deverá ser disponibilizado em seu sítio eletrônico com livre acesso ao público, inclusive externo**, e, no que diz respeito à verificação do cumprimento das recomendações das auditorias técnicas de segurança de barragem, as fiscalizações se limitarão àquelas classificadas como de alerta e críticas.

**Justificativa:** Sugestão visa conferir amplo acesso e informação aos envolvidos.

§ 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 ou da ANA, 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 a ser elaborado pela Feam e disponibilizado em seu sítio eletrônico com livre acesso ao público, inclusive externo.**

§ 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, a partir da data de início da vigência desta deliberação normativa.

**Justificativa:** Sugestão visa conferir amplo acesso e informação aos envolvidos

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 ou da ANA, 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 anos;
- III. Potencial de Dano Ambiental baixo: a cada nove 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~~ **Termo** de Referência contendo as condições e o conteúdo mínima revisão periódica de segurança de barragem e **o disponibilizará em sítio eletrônico com livre acesso ao público, inclusive externo.**

**Justificativa:** Sugestão visa conferir amplo acesso e informação aos envolvidos

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 as estruturas geotécnicas, destinada ao armazenamento de rejeitos ou resíduos depositados de forma hidráulica e que sejam suscetíveis a liquefação e que estejam 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~~  
~~.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.~~

Justificativa: Sugestão de alteração para melhorar a redação, aproximando-a à da Resolução 13 da ANM.

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 **pelos órgãos componentes do SISEMA** 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.

Justificativa: Sugestão de alteração para esclarecer que compete aos órgãos do SISEMA promover essa comunicação.

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 m<sup>3</sup>: Pequeno

10 <Altura de maciço ≤15 m e 1.000.000m<sup>3</sup> <Volume de Reservatório ≤ 3.000.000 m<sup>3</sup>: Médio

Altura de maciço>15 m e Volume de reservatório> 3.000.000m<sup>3</sup>: 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 m<sup>3</sup>: Pequeno

10 <Altura de maciço ≤15 m e 1.000.000m<sup>3</sup> <Volume de Reservatório ≤ 3.000.000 m<sup>3</sup>:

Médio

Altura de maciço>15 m e Volume de reservatório> 3.000.000m<sup>3</sup>: Grande”

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

“E – 0X–0X-X: Barragens de água ou líquidos associados a processos industriais ou de 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 m<sup>3</sup>: Pequeno

10 <Altura de maciço ≤15 m e 1.000.000m<sup>3</sup> <Volume de Reservatório ≤ 3.000.000 m<sup>3</sup>: Médio

Altura de maciço>15 m e Volume de reservatório> 3.000.000m<sup>3</sup>: 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 m<sup>3</sup>: Pequeno

10 <Altura de maciço ≤15 m e 1.000.000m<sup>3</sup> <Volume de Reservatório ≤ 3.000.000 m<sup>3</sup>: Médio

Altura de maciço>15 m e Volume de reservatório> 3.000.000m<sup>3</sup>: Grande”.

Art. 58– Fica acrescentado 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