

À

CÂMARA NORMATIVA E RECURSAL DO CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL DO GOVERNO DE MINAS GERAIS – CNR/COPAM – RETORNO DE VISTA 138ª RO/CNR/COPAM

1. Em decorrência da 138ª Reunião Ordinária da Câmara Normativa Recursal do COPAM – MG, e dentre outros assuntos foi apresentada a Proposta de Deliberação Normativa que altera e regulamente novos 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, Política Estadual de Segurança de Barragens.
2. Considerando a complexidade, relevância social e extensão da Proposta de DN foi requerida pela **ONG PONTO TERRA**, na forma regimentalmente prevista, “vistas” do projeto normativo, de forma que pudesse submetê-lo à análise e avaliação de profissionais de várias áreas de expertise, de forma poder melhor contribuir na construção de uma regulamentação de uma atividade econômica das mais relevante para o Estado de Minas Gerais.
3. Com este intuito, a **ONG PONTO TERRA** submeteu a minuta da DN Política Estadual de Segurança de Barragens para a ABMS – A Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica e outros engenheiros especialistas cujos agradecimentos fica desde já externados.
4. Desta forma, a **ONG PONTO TERRA** submete nesta oportunidade, de forma tempestiva e regimentalmente prevista, o presente Relatório de Retorno de Vista, **bem como opina pelo deferimento** da Minuta da Deliberação Normativa do Copam, relativa à Política Estadual de Segurança de Barragens, **com as alterações a seguir sugeridas**.

Belo Horizonte, 14 de fevereiro de 2020.

ONG PONTO TERRA
P.p. Guilherme Vilela de Paula

Retorno de Vista requerida na 138ª RO da Câmara Normativa Recursal do COPAM – MG, acerca da Proposta de Deliberação Normativa que altera e regulamente novos 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, Política Estadual de Segurança de Barragens

Norma Proposta	Sugestão de Alteração	Justificativa/Comentário
<p>Art. 2º (...): III – anomalia: qualquer deficiência, irregularidade, anormalidade ou <u>recalque</u> que possa vir a afetar a segurança da barragem;</p>	<p>Art. 2º (...): III – anomalia: qualquer deficiência irregularidade ou anormalidade, tais como, mas não se restringindo à recalque, trincas, surgências, erosões, que possam vir a afetar a segurança da barragem;</p>	<p>O termo RECALQUE é uma “forma” do ‘gênero’ anomalia e sua inserção/manutenção na redação original seria redundante e poderia levar ao entendimento equivocado de que outras formas de anomalias não seriam inseridas nessa classificação. Sugeríamos ampliar, de forma exemplificativa, a inserção de outras formas de anomalias.</p>
<p>Art. 2º (...): 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;</p>	<p>Art. 2º (...): 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 pela mancha de inundação da área diretamente impactada pela ruptura.</p>	<p>A definição original delimita a área à jusante pelos <i>cenários de simulação de inundação</i>. A delimitação pela <i>macha de inundação</i> tende a ser mais precisa Avaliar a possibilidade de incluir nesta definição todas as demais estruturas quais sejam: reservatórios que não necessariamente estão interceptando cursos d’água, ponds, bacias etc. No artigo 52 a DN discorre sobre essas estruturas. Porém seria mais adequado inclui-las na definição de barragem.</p>
<p>Art. 2º (...): IX – barragem: qualquer estrutura em um curso permanente ou temporário de água para fins de contenção ou acumulação de</p>	<p>Art. 2º (...): IX – barragem: barragens, barramentos, diques, reservatórios, bacias, cavas com barramentos construídos, construídos em</p>	<p>Apesar de a definição original ser equivalente àquela do Art. 2º, inciso I da Lei Federal 12.334/2010, a definição sugerida é mais abrangente e segue definições internacionais</p>

<p>substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas;</p>	<p>cota superior à da topografia original do terreno, utilizados em caráter temporário ou definitivo para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos, resíduos, sedimentos ou água com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas qualquer</p>	<p>atualizadas, como aquelas da Canadian Dam Association (CDA).</p>
<p>Art. 2º (...): 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;</p>	<p>Art. 2º (...): XIII – capacidade total do reservatório ou volume máximo do reservatório: capacidade total, medida em volume, de armazenamento do material, considerando a cota máxima da estrutura antes do seu galgamento (crista do maciço), 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;</p>	<p>A DN trata, ao longo de sua redação de <i>volume máximo</i> como sinônimo de <i>capacidade total</i>.</p>
<p>Art. 2º (...): 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;</p>	<p>SUPRIMIR</p>	<p>Caso seja alterada a definição de BARRAGEM do inciso IX, será necessário suprimir ou modificar esta definição, que já estaria inserida na classificação das estruturas anteriores.</p>

<p>Art. 2º (...): 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;</p>	<p>Art. 2º (...): 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. Os mapas de inundação devem ser executados com base topográfica atualizada, em escala apropriada, de acordo com as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Brasileira constantes do o Decreto nº 89.817, de 20 de Junho de 1984 ou norma que a suceda, para a representação da tipologia do vale a jusante;</p>	<p>Regular a forma de executar os mapas de inundação, exigindo bases de dados comuns, atualizadas e apropriadas, ajuda a criar um cenário mais fidedigno e uma precisão maior na elaboração do mapa, evitando que cada empreendimento utilize uma base própria com critérios ou precisão distintas.</p>
<p>Art. 2º (...): 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;</p>	<p>Art. 2º (...): XXVII – Dano Potencial Associado - DPA: dano à pessoas, socioeconômico e ambiental que pode ocorrer devido a rompimento, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma barragem ou reservatório;</p>	<p>O termo <i>potencial de dano ambiental</i> é restritivo se comparado com o termo Dano Potencial Associado, sendo este uma avaliação de dano relativo à vidas humanas, sociais e econômicos, e também ambientais. Ademais, o Art. 7º da DN, apesar de ter como título classificação quanto a danos ambiental, trata, na realidade de Dano Potencial Associado.</p>
<p>Art. 2º (...): XXVIII – Relatório de Inspeção Semestral – RIS: relatório elaborado pelo responsável</p>	<p>Art. 2º (...): XXVIII – Relatório de Inspeção de Segurança Regular - RISR: documento integrante da Inspeção de Segurança Regular, que compila as informações coletadas em campo e que</p>	<p>O chamado RIS – Relatório de Inspeção Semestral é um relatório inexistente para estas estruturas, sendo o mais adequado para o caso o RISR, que é o documento semelhante, exigido pela DNPM 70389.</p>

pela barragem que atualiza informações sobre as condições de operação e de estabilidade da barragem;	balizará as análises técnicas sobre a estabilidade da estrutura;	A periodicidade da emissão do relatório é indiferente para sua nomenclatura.
Art. 2º (...): 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;	Art. 2º (...): XXXI – risco: probabilidade versus a 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;	Correta definição de risco para Engenharia
Art. 2º (...): XXXIV – Sistema de Informações de Gestão de Barragens – SIGBAR: sistema destinado a receber, processar e tornar acessíveis informações sobre a segurança de barragem;	Art. 2º (...): XXXIV – Sistema de Informações de Gestão de Barragens - SIGBAR : sistema destinado a receber, processar e tornar acessíveis informações sobre a segurança de barragem;	Suprimir a sigla SIGBAR , pois é uma marca comercial de software. A sigla é utilizada ao longo da DN e deveria ser suprimida em sua totalidade.
Art. 2º (...): 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.	Art. 2º (...): XXXV – Zona de Autossalvamento ZAS – região do vale à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos, ou 10 km a contar da barragem.	

<p>Art. 3º (...) I – altura do maciço, contada do ponto mais baixo da fundação à crista, maior ou igual a 10m (dez metros);</p>	<p>Art. 3º (...) I – altura do maciço, contada do ponto mais baixo da fundação à crista, maior ou igual a 10m (dez metros);</p>	<p>Suprimir definição, pois a mesma já está inserida no Art. 2º.</p>
<p>Art. 3º (...) IV – potencial de dano ambiental médio ou alto.</p>	<p>Art. 3º (...) IV – Dano Potencial Associado médio ou alto.</p>	<p>O termo <i>potencial de dano ambiental</i> é restritivo se comparado com o termo Dano Potencial Associado, sendo este uma avaliação de dano relativo à vidas humanas, sociais e econômicos, e também ambientais. Ademais, o Art. 7º da DN, apesar de ter como título classificação quanto a danos ambiental, trata, na realidade de Dano Potencial Associado.</p>
<p>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.</p>	<p>Art. 4º – As barragens serão classificadas de acordo com as informações prestadas pelo empreendedor, por categoria de risco e por Dano Potencial Associado, com base em critérios estabelecidos nos anexos desta deliberação normativa, incluindo a delimitação da mancha de inundação.</p> <p>§1º. As informações prestadas serão de responsabilidade exclusiva do empreendedor e do profissional legalmente habilitado com registro no órgão de classe, vinculado ao empreendimento sendo que a falsidade, omissão ou adulteração dos fatos implicarão responsabilidades civil, penal e administrativa. A FEAM poderá alterar a</p>	<p>Sugerimos adoção de redação mais abrangente e criteriosa adotada pela Portaria 146 da SEMAD-GO.</p>

	classificação das barragens, a qualquer tempo, em decorrência da modificação de suas características, da ocupação do vale a jusante que impliquem em mudança dos critérios iniciais que definiram a Categoria de Risco ou o Dano Potencial Associado à barragem, por inconsistência das informações prestadas, pela possibilidade de danos associados a outros barramentos no mesmo corpo hídrico ou outros elementos que alterem as condições de avaliação de risco.	
Art. 6º (...) I – características técnicas: d) tipo de fundação da barragem;		Classificação tecnicamente imprecisa, e pode induzir ao erro. Em tese, uma barragem pode ser construída sobre rocha sã e não apresentar um contato bem estabelecido entre fundação e aterro, o que aumentaria o risco. Não encontra paralelo em legislação federal.
Art. 6º (...) I – características técnicas: e) idade da barragem;		Sugerimos inserir esclarecimento no corpo do texto da DN que esta classificação, e consequente pontuação, é aplicável apenas para barragens de água, construídas em concreto, conforme Art. 12 da Resolução 143 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH.
Art. 6º (...) III – PSB:	Art. 6º (...) III – PSB:	Sugerimos inserir as alíneas “g” e “i” para completar a relação de capítulos da DN,

	g) relatórios de auditorias técnicas de segurança i) relatório de revisão periódica de segurança de barragens.	considerando que estes relatórios são exidos nos Arts. 37 e 45.
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:	Art. 7º – A classificação por categoria de Dano Potencial Associado 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:	O termo <i>potencial de dano ambiental</i> é restritivo se comparado com o termo Dano Potencial Associado, sendo este uma avaliação de dano relativo à vidas humanas, sociais e econômicos, e também ambientais. Ademais, o Art. 7º da DN, apesar de ter como título classificação quanto a danos ambiental, trata, na realidade de Dano Potencial Associado.
Art. 7º (...) I – existência de comunidade a jusante na zona de autossalvamento;	Art. 7º (...) I – existência de comunidade a jusante, com potencial de perdas de vidas humanas;	Sugerimos substituir a <i>zona de autossalvamento</i> por <i>potencial de perda de vidas humanas</i> , pois tecnicamente é possível a ocorrência de mortes fora da ZAS.
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 a classificação de barragens a que se refere o art. 3º, quanto à capacidade do reservatório, deverá ser considerado o volume máximo armazenado quando do seu cadastro e atualizações previstas em norma.	Ajuste necessário caso sugestões anteriores sejam aceitas.
Art. 9º - 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		Verificar adequação de exigência de EIA/RIMA para licenças de ampliação e alteamento, por ser estudo, talvez inadequado para estruturas já licenciadas para operação.

<p>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.</p>		
<p>Art. 11 (...) I – projeto conceitual na cota final prevista para a barragem, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;</p>	<p>Art. 11 (...) I – projeto conceitual na cota final prevista para a barragem, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Caberá a FEAM estabelecer por meio de um Termo de Referência quais serão os documentos mínimos necessários para compor o projeto conceitual;</p>	<p>Acréscimo sugerido para aperfeiçoamento da DN, de forma a estabelece critérios e exigências mínimas comuns aos projetos conceituais de LP, inclusive para facilitar posteriores auditorias independentes.</p>
<p>Art. 11 (...) 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;</p>	<p>Art. 11 (...) II – proposta de garantia financeira idônea, estabelecida em regulamento, com o propósito de garantir a recuperação socioambiental para casos de sinistro e para desativação da barragem;</p>	<p>Apesar do texto original de replicar a norma da Lei Estadual 23.291/2019, sugerimos a substituição da <i>caução ambiental</i> por <i>garantia financeira idônea</i>, esta seria gênero no qual a caução se inclui, Cauções pressupõem pagamento antecipado, há possibilidade de alternativas menos onerosas ao empreendedor, mantendo a necessária e adequada proteção à sociedade.</p>
<p>Art. 11 (...) III – caracterização preliminar do conteúdo a ser disposto no reservatório da barragem, conforme NBR 10004, incluindo informações sobre faixas granulométricas, massa</p>	<p>Art. 11 (...) III – caracterização preliminar do conteúdo a ser disposto no reservatório da barragem, conforme NBR's 13028 e 10004, incluindo, mas não limitando, informações sobre faixas</p>	<p>Sugerimos inclusão expressa da citação à NBR 13028 que é Norma específica de projetos de barragens de rejeitos que e inclusive cita a NBR 10004.</p>

específica, teor de umidade, limite de liquidez, limite de plasticidade e caracterização química dos rejeitos ou resíduos;	granulométricas, massa específica, teor de umidade, limite de liquidez, limite de plasticidade e caracterização química dos rejeitos ou resíduos;	
Art. 11 (...) VI – estudo conceitual de cenários de rupturas com mapas de inundação, incluindo delimitação da ZAS, com respectiva ART.	Art. 11 (...) VI – Apresentação de cenários de rupturas com mapas de inundação, incluindo delimitação da ZAS, com respectiva ART.	
Art. 13 (...) 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;		Verificar se a exigência de PSB será para barragem de qualquer categoria, considerando a classificação da nova proposta do Art. 2º, inciso IX acima. Seria relevante apontar previamente quais tipos de barramento exigiriam o Plano.
Art. 13 (...) V - projeto de drenagem pluvial para chuvas decamilenares, aplicado aos extravasores de emergência, com respectiva ART;	Art. 13 (...) V – estudo de trânsito de cheias do reservatório associado à chuvas decamilenares ou PMP (precipitação máxima provável), caso indicado pelo órgão regulador, aplicado aos extravasores de emergência	Termo originalmente proposto <i>drenagem pluvial</i> engloba canaletas, descidas d'água e outras drenagens superficiais. Importante a revisão pois o termo drenagem pluvial é genérico podendo se tratar de trânsito de cheias no reservatório e dimensionamento do sistema extravasor ou de drenagem superficial, por ex. de bermas e taludes. Para este tempo de recorrência, chuvas decamilenares, o projeto originalmente exigido é inexecuível.

<p>Art. 13 (...) VII – estudos completos dos cenários de rupturas com mapas com mapas com mancha de inundação, incluindo delimitação da ZAS, com respectiva ART.</p>	<p>VII – Atualização dos estudos dos cenários de rupturas, contendo, no mínimo, um relatório técnico do trabalho e os mapas das manchas de inundação, incluindo delimitação da ZAS, com respectiva ART.</p>	
<p>Art. 13 (...) § 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.</p>	<p>Art. 13 (...) § 3º – Na inexistência de normalização para o dimensionamento dos sistemas extravasores e da drenagem superficial em barragens de água ou líquidos associados a processos industriais, serão aplicadas as demais normas técnicas da ABNT.</p>	<p>Importante a revisão pois o termo drenagem pluvial é genérico podendo se tratar de trânsito de cheias no reservatório e dimensionamento do sistema extravasor ou de drenagem superficial, por ex. de bermas e taludes</p>
<p>Art. 13 (...) § 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.</p>	<p>Sem alteração</p>	<p>Comentário: Há dúvidas consideráveis sobre a finalidade e sobre como será cumprida/atendida esta exigência. Comprovar a posse de quem sobre os imóveis da ZAS? Comprovar a posse de terceiros? Como comprovar a posse de terceiros? Haverá periodicidade de atualização desta comprovação? Se terceiro se recusar a comprovar a posse justa? Se houverem litígios judiciais discutindo posse?</p>
<p>Art. 14 (...) II – comprovação da implementação da caução ambiental, com a devida atualização;</p>	<p>Art. 14 (...) II – comprovação da implementação da garantia financeira, com a devida atualização;</p>	<p>Apesar do texto original de replicar a norma da Lei Estadual 23.291/2019, sugerimos a substituição da <i>caução ambiental</i> por <i>garantia</i></p>

		<i>financeira idônea</i> , esta seria gênero no qual a caução se inclui, Cauções pressupõem pagamento antecipado, há possibilidade de alternativas menos onerosas ao empreendedor, mantendo a necessária e adequada proteção à sociedade.
Art 14 (...) 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.	Art. 14 (...) V – Relatório de Revisão Paródica de Segurança de Barragem atualizado , acompanhado da Declaração de Condição de Estabilidade – DCE –, com respectiva ART.	
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. 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.	É necessário suprimir a exigência para barragens já existentes previamente licenciadas para operação.
Art 22 (...) 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;	Art 22 (...) I – a comprovação da inexistência de melhor técnica disponível apresentação de alternativa locacional com menor potencial de risco ou dano potencial associado , para a acumulação ou para a disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração em barragens;	Não existe maneira de se comprovar inexistência de “melhor técnica disponível”. Este item pode extinguir a construção de barragens, devido a uma redação subjetiva e tecnicamente inócua, deixando margem a interpretações não-técnicas. A redação sugerida impõe o conceito de potencial associado e retira conceitos subjetivos.

<p>Art 22 (...) II – a avaliação das condições sociais e econômicas das pessoas afetadas direta ou indiretamente pelo empreendimento;</p>		<p>Há dúvidas consideráveis sobre sobre como será cumprida/atendida esta exigência. É necessário realizar a avaliação da condição socioeconômica das pessoas afetadas ANTES da ruptura. Mas por qual critério? Censo? IBGE?</p>
<p>Art. 22 (...) § 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.</p>	<p>SUPRIMIR §2º</p>	<p>Não é possível definir objetivamente o que seria “melhor técnica disponível”. Difícilmente há consenso sobre técnicas.</p>
<p>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:</p>	<p>Se alteração</p>	<p>Comentário: É fato inquestionável que existem barragem antiga sem qualquer documentação de seu projeto. Neste caso deverá ser apresentado o AS IS (como está construído) que substituirá a documentação obrigatório de projeto Verificar adequação de exigência de EIA/RIMA para licenciamento corretivo, pois há entendimento que é estudo incompatível com empreendimento com já em operação, licenciado ou não.</p>
<p>Art. 25 (...) III – projeto executivo na cota final prevista para a barragem, incluindo caracterização físico-química do conteúdo a ser disposto no reservatório, estudos geológico-geotécnicos</p>	<p>Art. 25 (...) III – projeto executivo e de As Built (como foi construído) ou As Is (como está construído) na cota final prevista para a barragem, incluindo caracterização físico-química do</p>	

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;	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;	
Art. 25 (...) VI – projeto de drenagem pluvial para chuvas decamilenares, aplicado aos extravasores de emergência, com respectiva ART;	Art. 25 (...) VI – Estudo de trânsito de cheias e projeto para chuvas decamilenares, aplicado aos extravasores de emergência, com respectiva ART;	Importante a revisão pois o termo drenagem pluvial é genérico podendo se tratar de trânsito de cheias no reservatório e dimensionamento do sistema extravasor ou de drenagem superficial, por ex. de bermas e taludes
Art. 25 (...) XIII – RTSB, resultante de auditoria técnica de segurança de barragem, acompanhado de DCE, com respectiva ART.	XIII – Relatório de Inspeção de Segurança Regular - RISR, resultante de auditoria técnica de segurança de barragem , acompanhado de DCE, com respectiva ART.	
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. 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 considerando e incorporando as ações propostas da Resolução nº 13 da ANM.	A descaracterização já foi definida em legislação federal, e a Resolução ANM 13 exige que os projetos fossem elaborados até Dezembro de 2019. A imensa maioria das obras e projetos de descaracterização já se iniciou, por exigência legal. Não se deve redefinir.
Art. 35 (...) II – informar imediatamente à Feam, por meio eletrônico, ao órgão estadual e aos órgãos municipais de proteção e defesa civil	Art. 35 (...) II – informar imediatamente à Feam, por meio eletrônico, ao órgão estadual e aos órgãos municipais de proteção e defesa civil	Suprimir redundância restritiva

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 estado de conservação ou outra qualquer anomalia que possa comprometer a segurança da barragem;	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 estado de conservação , ou outra qualquer anomalia que possa comprometer a segurança da barragem;	
Art. 35 (...) IV – inserir no SIGBAR:	Art. 35 (...) IV – inserir no Sistema de Informações de Gestão de Barragens .	Suprimir sigla que é marca comercial
Art. 35 (...) IV – (...) § 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.	Art. 35 (...) IV – (...) § 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 de Segurança Regular – RISR – elaborado pelo empreendedor, que deverá ser disponibilizado no empreendimento para fins de fiscalização.	Já justificado acima mencionado
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	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	Já justificado acima mencionado

<p>periodicidade, de acordo com seu potencial de dano ambiental:</p> <p>I – a cada ano, as barragens com alto potencial de dano ambiental;</p> <p>II – a cada dois anos, as barragens com médio potencial de dano ambiental;</p> <p>III – a cada três anos, as barragens com baixo potencial de dano ambiental.</p>	<p>periodicidade, de acordo com seu Dano Potencial Associado:</p> <p>I – a cada ano, as barragens com alto Dano Potencial Associado;</p> <p>II – a cada dois anos, as barragens com médio Dano Potencial Associado;</p> <p>III – a cada três anos, as barragens com baixo Dano Potencial Associado.</p>	
<p>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:</p> <p>I – Potencial de Dano Ambiental alto: a cada três anos;</p> <p>II – Potencial de Dano Ambiental médio: a cada seis anos;</p> <p>III – Potencial de Dano Ambiental baixo: a cada nove anos.</p>	<p>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 Dano Potencial Associado da barragem, nos seguintes termos:</p> <p>I – Dano Potencial Associado alto: a cada três anos;</p> <p>II – Dano Potencial Associado médio: a cada seis anos;</p> <p>III – Dano Potencial Associado baixo: a cada nove anos.</p>	Já justificado acima mencionado
<p>Art 50 (...)</p>	<p>Art 50 (...)</p> <p>§ 3º – As RPSB deverão ser baseadas na documentação de As Built (como foi construída) e/ou As Is (como está construída);</p>	<p>Sugestão de inclusão de parágrafo.</p> <p>Existem barragens sem documentos e dados dados que comprovem como a barragem foi construída, o que prejudica a revisão periódica.</p>
<p>Art. 51 (...)</p>	<p>Art. 51 (...)</p>	<p>Sugestão de inclusão de inciso, para abranger o CAPITULO 3 da ANM 70.389</p>

	XII - Revisão e/ou validação do modelo geológico-geotécnico da fundação bem como dos parâmetros de resistência adotados para os materiais envolvidos nas análises de estabilidade	
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. 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 .	A exigência de entrega de vasta documentação em meio físico contraria dinamismo do sistema de processo digitais

Belo Horizonte, 14 de fevereiro de 2020.

ONG PONTO TERRA
P.p. Guilherme Vilela de Paula