

NOTA TÉCNICA Nº 136 /2022–SRG-SFG/ANEEL

Em 29 de novembro de 2022.

Processo: 48500.002920/2015-42

**Assunto: Análise das contribuições recebidas na Consulta pública nº 82/2021, instituída com vista a obtenção subsídios para a Revisão da Resolução Normativa nº 696, de 15 de dezembro de 2015, que estabelece critérios e ações de segurança de barragens fiscalizadas pela ANEEL, em função de alteração da Lei nº 12.334/2010, que trata da Política Nacional de Segurança de Barragens.**

## I - DO OBJETIVO

1. A presente Nota Técnica tem por objetivo analisar as contribuições recebidas na Consulta pública nº 82/2021, referente à revisão da Resolução Normativa nº 696, de 15 de dezembro de 2015 (REN 696), que estabelece critérios para classificação, formulação do Plano de Segurança e realização da Revisão Periódica de Segurança em barragens fiscalizadas pela ANEEL, em função de alteração da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, com redação dada pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens.

## II - DOS FATOS

2. Em 20 de setembro de 2010, foi publicada a Lei nº 12.334, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000.

3. Em 15 de dezembro de 2015, foi emitida a Resolução Normativa nº 696, que estabelece critérios para classificação, formulação do Plano de Segurança e realização da Revisão Periódica de Segurança em barragens fiscalizadas pela ANEEL.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 2 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

4. Em 30 de setembro de 2020, foi publicada a Lei nº 14.066, que alterou a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração).

5. Por meio do Memorando nº 246/2020-SFG/ANEEL<sup>1</sup>, de 8 de outubro de 2020, foi solicitada opinião jurídica à Procuradoria Federal junto à ANEEL sobre alterações na Lei nº 12.334/2010 promovidas pela Lei nº 14.066/2020.

6. Em 26 de outubro de 2020, a Procuradoria Federal junto à ANEEL exarou o Parecer nº 00325/2020/PFANEEL/PGF/AGU<sup>2</sup>, por meio do qual apresentou esclarecimentos a respeito das alterações na Lei nº 12.334/2010 promovidas pela Lei nº 14.066/2020.

7. Pelo Memorando nº 341/2020-SFG/ANEEL<sup>3</sup>, de 17 de dezembro de 2020, foi solicitada nova opinião jurídica à Procuradoria em complemento ao Parecer nº 00325/2020/PFANEEL/PGF/AGU.

8. Por meio do Parecer nº 00018/2021/PFANEEL/PGF/AGU<sup>4</sup>, de 2 de fevereiro de 2021, a Procuradoria manifestou posicionamento relativo aos questionamentos adicionais apresentados no Memorando nº 341/2020-SFG/ANEEL.

9. O Fórum de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Setor Elétrico – FMASE, apresentou na Carta FMASE 005/2021<sup>5</sup>, de 22 de fevereiro de 2021, a Nota Técnica FMASE nº 022/2021, em que elenca algumas preocupações dos agentes do Setor sobre questões relacionadas à segurança de barragens, bem como dispõe sobre propostas de diretrizes para a construção da regulamentação da Lei nº 14.066/2020.

10. Em março de 2021, a Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica – ABRAGE apresentou Nota Técnica<sup>6</sup> propondo alteração na descrição das categorias dos níveis de segurança de barragem, contidas no inciso VI, §2º, art. 9º da Resolução Normativa nº 696/2015.

11. A Nota Técnica FMASE nº 022/2021, encaminhada em 22 de fevereiro de 2021, foi complementada pela Nota Técnica FMASE nº 024/2021<sup>7</sup>, de 16 de julho de 2021.

12. Por sua vez, o Grupo de Trabalho – GT da Câmara Técnica de Segurança de Barragens – CTSB, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, elaborou o Relatório “Mapeamento de

<sup>1</sup> 48532.003371/2020.

<sup>2</sup> 48516.002740/2020.

<sup>3</sup> 48532.004203/2020.

<sup>4</sup> 48516.000320/2021.

<sup>5</sup> 48513.004385/2021.

<sup>6</sup> 48532.000657/2021.

<sup>7</sup> 48532.002338/2021.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 3 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

Necessidades de Normatização da Lei 12.334/2010”<sup>8</sup>, de 5 de abril de 2021, com o resultado da análise realizada para mapear as necessidades de normatização da referida Lei.

13. Ao longo do período, foram realizadas reuniões técnicas com as associações setoriais e órgãos fiscalizadores de segurança de barragens de outros segmentos com o objetivo de discutir o tema da segurança de barragens e as alterações trazidas pela Lei nº 14.066, de 2020.

14. Em 20 de outubro de 2021, por meio da Nota Técnica nº 136/2021 – SRG-SFG/ANEEL, foi proposta a abertura de consulta pública para obtenção de subsídios ao aprimoramento da proposta de revisão da Resolução Normativa nº 696/2015, em função de alteração da Lei nº 12.334/2010, com redação dada pela Lei nº 14.066/2020.

15. Em 26 de novembro de 2021, por meio do Memorando nº 334/2021-SRG-SFG/ANEEL a SRG e a SFG encaminharam nova proposta de redação para o dispositivo que trata da realização das inspeções de segurança regular.

16. Em 14 de dezembro de 2021, na 47ª Reunião Pública Ordinária foi deliberada a instauração a Consulta Pública nº 082 – CP 82, com período de contribuições entre 16 de dezembro de 2021 e 14 de fevereiro de 2022, com vistas a obter subsídios para o aprimoramento da proposta de revisão da Resolução Normativa nº 696/2015, em função de alteração da Lei nº 12.334/2010, com redação dada pela Lei nº 14.066/2020.

### III - DA ANÁLISE

17. Na CP 82 foram recebidas 704 contribuições de 23 interessados, a seguir relacionados:

#	Interessados
1	Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica – ABRAGE
2	Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa – ABRAGEL
3	Associação Brasileira de Investidores em Autoprodução de Energia - ABIAPE
4	AES Brasil - AES BRASIL
5	Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica - APINE
6	Arthur Andreetta - CONSUMIDOR
7	Grupo Brasil PCH - PCH
8	Camila de Goes Silva e Gabriel Schechtel de Oliveira - CONSUMIDORES
9	EDP Energias do Brasil S.A. – GRUPO EDP
10	Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRAS
11	Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF
12	Furnas Centrais Elétricas S.A.
13	Ecodinâmica Consultores Associados Ltda. – Rafael Cunha de Mendonça
14	Elera Renováveis - ELERA
15	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A - ELETRONORTE
16	Enel Energia - GRUPO ENEL

<sup>8</sup> 48532.00362/2021.

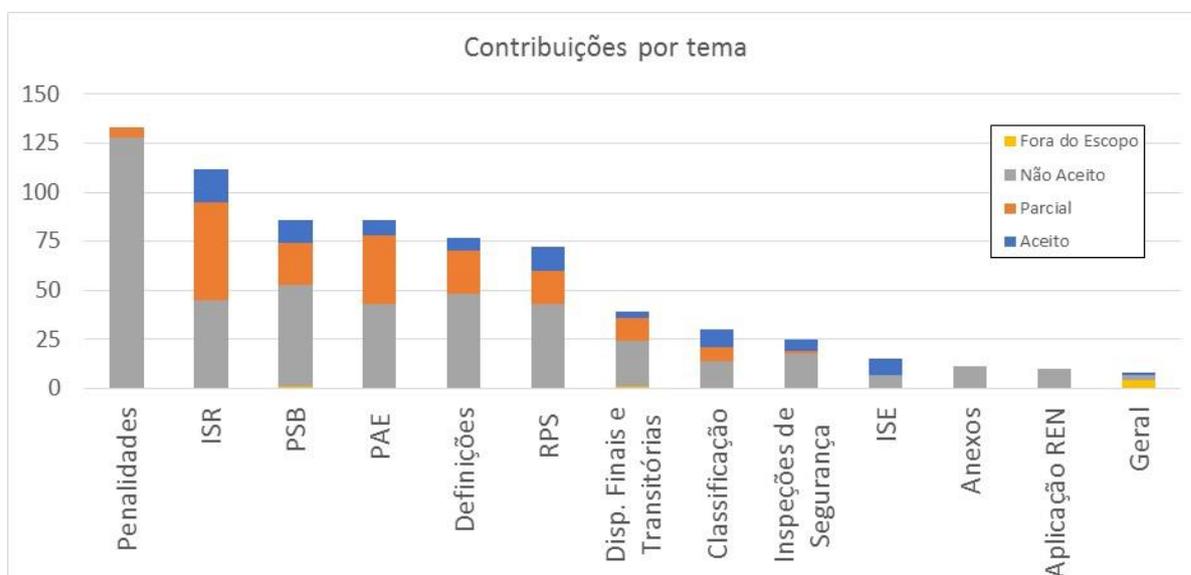
\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 4 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

#	Interessados
17	Engie Brasil Energia - ENGIE
18	Fórum do Meio Ambiente e Sustentabilidade do Setor Elétrico - FMASE
19	Instituto de Engenharia do Paraná - IEP
20	Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento - LACTEC
21	Hidrelétrica Santo Antonio - SANTO ANTONIO ENERGIA
22	Serra do Facão Energia S.A - SEFAC
23	Tecal Engenharia Ltda - TECAL

18. Das 704 contribuições recebidas, 83 foram aceitas, 170 parcialmente aceitas, 445 não aceitas e 6 foram consideradas fora do escopo, por não apresentarem propostas específicas à norma. A Figura a seguir apresenta a disposição das contribuições por tema conjuntamente com uma categorização do resultado da análise.



### III.1 – Contextualização

19. Antes de iniciar a análise das contribuições recebidas na CP 82, é importante destacar o Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, que dispõe sobre a revisão e consolidação de atos normativos inferiores a decreto e determina a consolidação de normas no âmbito da Administração Pública Federal. Desse modo, a ANEEL tem atuado buscando simplificar a pesquisa e reduzir o arcabouço normativo existente ao necessário, de modo a desburocratizar o acesso às normas, além de conferir maior eficiência, transparência e publicidade aos atos normativos editados pela ANEEL.

20. No processo de consolidação dos normativos da ANEEL, a REN 696 foi inserida no tema “Produção e Comercialização de Energia”, item 55 da Agenda Regulatória da ANEEL para o biênio 2022/2023 e declarada consolidada em sua conclusão. Mantendo a linha da simplificação, que tem sido praticado pela ANEEL na consolidação dos normativos, é mais aderente que o resultado da revisão da REN

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.

P. 5 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

696 resulte em uma nova resolução ao invés de uma resolução que altere a resolução inicial. Nesse sentido, houve revisão da numeração dos artigos para ficar mais adequado ao formato de nova resolução.

21. Ainda no contexto de consolidação de normativos, especificamente sobre aplicação de penalidades, a ANEEL integrou os assuntos associados às atividades fiscalizatórias da Agência na Resolução Normativa nº 846 (REN 846), de 11 de junho de 2019. Nessa linha, é adequado que o resultado da CP 82 em decorrência das alterações promovidas pela Lei nº 14.066/2020 relativas a infrações e penalidades sejam incorporadas à REN 846 em capítulo específico de fiscalização de segurança de barragens.

22. Com isso a REN 696 será revogada e aprovado um novo normativo. Os parágrafos relativos a infrações e penalidades serão inseridos na REN 846. Não há alteração de mérito do que foi avaliado e considerado na CP 82, apenas de formato para encaminhamento.

### III.2– Análise das Contribuições

23. As principais contribuições recebidas serão detalhadas a seguir, sendo que todas constam do Relatório de Análise de Contribuições (RAC), anexo à presente Nota Técnica. Os itens estão distribuídos por artigo na sequência da minuta de resolução submetida à CP-82. Nos casos em que a nova resolução implicar em mudança do número do artigo, será feita a referência na análise do item.

### OBJETIVO E DEFINIÇÕES

#### Art. 1º

24. O art. 1º define as características das barragens a quais se aplica o normativo, com base na redação da Lei nº 12.334/2010. Com isso, não foram aceitas contribuições pois propuseram alteração que resultaria em redação divergente do comando legal.

#### Art. 2º

25. O art. 2º apresenta definições de termos considerados na Resolução. Não foram aceitas as contribuições que propuseram alteração da redação adotada em consonância com as disposições da Lei nº 12.334/2010. O item em que foram apresentadas mais contribuições refere-se à definição da Zona de Alto Salvamento (ZAS). Foi mantida a integralidade da redação definida em lei, mas o tema foi tratado no art. 13. (Plano de Ação de Emergência – PAE), abordando as questões trazidas pelos agentes nas contribuições recebidas.

26. Foi solicitada a inclusão do item “responsável técnico da barragem”, o que não foi aceito, por considerar que o termo “responsável técnico” é suficiente para qualificar os profissionais envolvidos. Uma das justificativas nas contribuições seria a necessidade de caracterizar dois responsáveis técnicos, o que não é restringido na terminologia. O titular do empreendimento tem autonomia para definir as

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 6 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

responsabilidades, equipes e os envolvidos no processo de segurança de barragens. De toda sorte, o texto foi revisto para conferir maior abrangência e evidenciar a possibilidade de mais de um profissional atuar como responsável técnico.

*VIII – responsável(eis) técnico(s): engenheiro(s) ou equipe multidisciplinar com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e atribuições profissionais compatíveis com as de projeto, construção, operação, manutenção, desativação ou descaracterização de barragens, segundo critérios definidos pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, compreendendo, mas não se limitando, a documentação e execução das atividades do Plano de Segurança da Barragens;*

27. Foram aceitas as propostas para a incorporação de definição dos termos: “valor de referência da instrumentação”, “dano potencial associado à barragem”, “categoria de risco” e “contingência”.

*XVII - valor de referência da instrumentação: valor de controle da instrumentação que permite sua comparação com os valores medidos, visando possibilitar a identificação de potenciais anomalias de comportamento.*

*XVIII – dano potencial associado à barragem: dano que pode ocorrer devido a rompimento, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma barragem, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, a ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas e os impactos sociais, econômicos e ambientais.*

*XIX – categoria de risco: classificação da barragem de acordo com os aspectos que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente ou desastre.*

*XX- contingência: evento circunstancial e temporário que possa trazer risco à Segurança da Barragem.*

28. Como existe mais de uma utilização do termo “registro” no setor elétrico, foi considerado relevante a inclusão da definição alcançada por esse normativo.

*XXI - registro: comunicado da implantação Central Geradora Hidrelétrica com Capacidade Instalada Reduzida com potência igual ou inferior a 5.000 kW, conforme art. 8º da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, ou legislação superveniente.*

## CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGENS

### Art. 3º

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 7 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

29. O art. 3º define como serão classificadas as barragens fiscalizadas pela ANEEL. As contribuições centraram-se nos §§ 2º e 3º. Foi aceita a contribuição para simplificar a redação do §2º, mantendo-se a classificação do barramento de maior pontuação para todo o empreendimento.

30. Com base nas contribuições recebidas, foi incluído ao §3º que a área de abrangência do Dano Potencial Associado – DPA, deverá compreender a região de amortecimento da cheia decorrente da ruptura ou o reservatório de jusante. A nova redação para esses itens é:

*§ 2º Quando houver mais de uma estrutura de barramento em um mesmo empreendimento, a classificação do barramento de maior pontuação deverá ser estendida para todo o empreendimento.*

*§ 3º A área de abrangência para avaliação do Dano Potencial Associado (Anexo II.2) deverá compreender a região de amortecimento da cheia decorrente da ruptura, ou o reservatório da usina imediatamente a jusante, observado o disposto no Art. 6º.*

#### **Art. 4º**

31. O Art. 4º define que as informações para a classificação dos empreendimentos devem ser encaminhadas pelo empreendedor por meio do preenchimento do Formulário de Segurança de Barragem (FSB), conforme prazo divulgado pela ANEEL. Para usinas novas o prazo para o encaminhamento das informações corresponde a 90 dias do início das obras civis.

32. As contribuições para esse artigo solicitaram que o prazo para envio das informações para usinas novas ocorresse após a operação comercial da usina, o que não foi aceito. Como a classificação da barragem envolve o dano potencial associado, que considera a possibilidade de perdas de vidas humanas, é relevante que a classificação ocorra com o início das obras, para mapeamento dos riscos associados. Ademais, o PSB, incluindo o PAE, deve ser operacionalizado antes do enchimento do reservatório associado a barragem, fazendo necessária sua classificação prévia que definirá seu enquadramento e necessidade de implantação do PSB. Com isso, foi mantida a redação submetida à consulta pública.

*Parágrafo único. Para usinas novas, a classificação a que se refere o caput deve ser encaminhada até 90 dias após o início das obras civis das estruturas.*

#### **Art. 5º**

33. O art. 5º informa a periodicidade com que a ANEEL divulgará o relatório de classificação das barragens fiscalizadas. A proposta colocada em consulta pública previa em quais situações o empreendedor deveria atualizar as informações do formulário, o que incluía “qualquer pontuação relacionada ao estado de conservação da barragem”.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 8 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

34. Com base nas contribuições recebidas, trecho de pontuação relacionada ao estado de conservação foi suprimido por ser muito amplo e não implicar necessariamente em impacto à segurança da barragem. Alteração da categoria de risco, do dano potencial associado ou do diagnóstico do nível de segurança, além das informações sobre a ocorrência de acidentes ou incidentes na barragem foram mantidas.

35. O relatório de classificação é elaborado com base em informações autodeclaradas pelo empreendedor. Caso o empreendedor não apresente algumas das informações necessárias, a regra proposta prevê que a ANEEL poderá aplicar-lhe a pontuação máxima, que é o critério conservador. Nas contribuições, os agentes solicitam que a aplicação da pontuação máxima seja precedida de prévia notificação, o que não foi aceito.

36. Como a ANEEL publica a classificação dos empreendimentos anualmente, se o agente não apresentou as informações em tempo hábil, o resultado da classificação não pode ser comprometido. É obrigação do agente observar os prazos para prestação das informações necessárias à classificação. Ademais, o agente já é notificado quanto à necessidade de apresentação das informações, por meio do FSB.

37. Além disso, há previsão no regramento para que o empreendedor possa solicitar a revisão da classificação. Inicialmente, tendo que apresentar justificativa técnica com estudo comprobatório, mas a partir das contribuições recebidas, a justificativa técnica passou a ser apenas quando necessário. Esses elementos demonstram que não cabe prévia notificação para aplicação da pontuação prevista no normativo em caso de omissão do agente.

38. Como será publicada nova resolução, os parágrafos desse artigo foram renumerados, mantendo-se o resultado dessa análise. Assim, a proposta de redação do art. 5º é:

*Art. 5º A ANEEL publicará anualmente relatório de classificação das barragens fiscalizadas sob sua jurisdição.*

*§ 1º O ciclo de classificação tem periodicidade anual e iniciar-se-á no primeiro dia útil do mês de janeiro.*

*§ 2º A classificação será realizada com base em informações autodeclaradas pelo empreendedor por meio de preenchimento do Formulário de Segurança de Barragem.*

*§ 3º As informações de classificação autodeclaradas estarão sujeitas a investigação e modificação pela fiscalização da ANEEL.*

*§ 4º O Empreendedor é responsável por atualizar as informações do formulário sempre que houver alteração da categoria de risco, do dano potencial associado ou do diagnóstico do*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 9 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*nível de segurança, além das informações sobre a ocorrência de acidentes ou incidentes na barragem.*

*§ 5º O empreendedor poderá solicitar revisão da classificação a que se refere o caput, devendo, para tanto, apresentar justificativa técnica com estudo comprobatório, quando necessário.*

*§ 6º Caso o empreendedor não apresente informações sobre determinado critério especificado no Anexo II, a ANEEL poderá aplicar-lhe a pontuação máxima.*

## **PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS**

### **Art. 6º**

39. O Art. 6º dispõe sobre o conteúdo do Plano de Segurança de Barragens – PSB. O Caput prevê que o PSB deve ser assinado e elaborado pelo responsável técnico, com manifestação de ciência do empreendedor. Havia pedidos para supressão da assinatura ou manifestação do empreendedor, o que não foi aceito por haver previsão na Lei nº 12.334/2012, conforme excerto do diploma legal a seguir.

*Lei nº 12.334/2012*

*Art. 8º (...)*

*§ 5º O Plano de Segurança da Barragem deve ser elaborado e assinado por responsável técnico com registro no respectivo conselho profissional, bem como incluir manifestação de ciência por parte do empreendedor, no caso de pessoa física, ou do titular do cargo de maior hierarquia na estrutura da pessoa jurídica.*

40. Havia pedido para a separação entre responsável técnico e responsável técnico da barragem, o que não foi aceito. O empreendedor tem autonomia para definir as equipes e responsáveis que atuarão nas diversas etapas do processo de segurança de barragens. De toda sorte, a definição de responsável técnico foi revista para ficar mais abrangente e abarcar mais de um responsável. Com isso, não houve alteração da redação do caput proposta na CP 82.

41. O § 1º prevê que os elementos associados ao Plano de Segurança devem ser suficientes para garantir as condições adequadas de segurança das estruturas e pessoas, que é de responsabilidade do empreendedor. Foi sugerido incluir que deve ser observada as responsabilidades do titular da barragem e dos órgãos de proteção e defesa civil, o que não foi aceito. Não está na competência da ANEEL atribuir responsabilidades para órgãos de proteção e defesa civil. Sua forma de atuação segue o disposto na Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.

42. Também não foi aceita contribuição para descrever o conteúdo do PSB, uma vez que já é feito referência ao artigo 8º da Lei nº 12.334/2010, que apresenta as informações mínimas do PSB. Só será detalhado o estudo de rompimento e de propagação da cheia associada por ser um ponto relevante

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 10 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

e que se buscou dar tratamento na revisão da resolução, tendo sido objeto de elevado número de contribuições na CP 82.

43. Desde a edição da REN 696, o desenvolvimento do mapa de inundação, decorrente do estudo de rompimento do barramento e propagação da onda de cheias, materializou como item de atenção, com muitos questionamentos pelos agentes para sua viabilização, por haver rebatimento nos empreendimentos da cascata e dificuldade para elaboração em conjunto.

44. O primeiro item a se observar é que a Lei nº 12.334/2010 estabelece que, em seu conteúdo mínimo, o PSB deve conter o mapa de inundação, não podendo ser dispensado para barragens enquadradas e classificadas como de baixo risco e dano potencial baixo, conforme solicitado nas contribuições da CP 82.

*Lei nº 12.334/2012*

*Art. 8º (...)*

*XI - mapa de inundação, considerado o pior cenário identificado;*

45. Para área de abrangência, a proposta da CP -82 previa que o estudo deveria se estender até o reservatório de jusante. No entanto, nas contribuições recebidas, foi ponderado incluir a possibilidade de incluir a área de amortecimento da onda de cheia, que pode ser antes da barragem de jusante, o que foi aceito. Com isso, foi previsto que a área de abrangência deverá se estender até o amortecimento da cheia associada ou até o reservatório da usina hidrelétrica imediatamente a jusante, o que ocorrer primeiro.

46. Foi aceita a contribuição para que o pior cenário de ruptura considere a cheia natural do projeto de dimensionamento do vertedouro ou estudo hidrológico atualizado. Inicialmente a proposta considerava apenas cheia natural histórica. Foi mantida a avaliação de rompimento em dia seco.

47. Para a elaboração dos estudos, estava prevista a possibilidade de articulação entre os agentes e rateio dos custos de forma proporcional ao volume dos reservatórios. Para esse item, houve contribuições para suprimir a possibilidade de desenvolvimento dos estudos em conjunto e para alterar ou suprimir o rateio do dispêndio. Foi aceita a sugestão para que os agentes definam entre eles a forma de ratear os custos envolvidos na elaboração dos estudos e mantida a possibilidade de articulação.

48. As contribuições para exclusão do item de articulação entre os agentes solicitavam que a ANEEL coordenasse a realização dos estudos em conjunto entre os agentes. Como órgão regulador, cabe à ANEEL fornecer as diretrizes para que os estudos possam ser desenvolvidos adequadamente e posteriormente fiscalizar o seu cumprimento e não se envolver no processo de elaboração dos estudos técnicos. Essa é uma responsabilidade do empreendedor e tal articulação pela ANEEL acarretaria conflito com a sua fiscalização. Desse modo, a contribuição não foi aceita.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 11 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

49. Estão sendo previstos os elementos necessários para que os agentes, dentro de suas responsabilidades, possam elaborar os estudos individualmente ou em conjunto, no formato que entenderem mais adequado.

50. Ainda na linha do desenvolvimento de estudos, foi solicitada a inclusão de item prevendo que na construção de uma nova barragem que altere as condições do estudo de rompimento da cascata, este deverá ser refeito e os custos rateados. Essa contribuição não foi aceita porque já há previsão de tratamento para os casos em que um empreendimento influencia no estudo de outro aproveitamento da cascata e eventual rateio de despesas.

51. Sobre o envio do estudo de montante para o aproveitamento de jusante, houve contribuições para melhoria da redação, mas sem alteração do conceito proposto. Com isso, a redação foi revisada para conferir maior clareza sobre o objetivo pretendido. Também está sendo acrescido item para que o empreendedor de jusante informe ao empreendimento de montante o resultado estudo do rompimento do empreendimento de montante sobre o de jusante. Tal medida visa possibilitar que os agentes se articulem entre si para definir medidas a serem adotadas em eventual rompimento da barragem.

52. Como será publicada nova resolução, os parágrafos desse artigo foram renumerados, mantendo-se o resultado dessa análise. Assim, a proposta de redação do art. 6º é:

*Art. 6º O Plano de Segurança da Barragem deve ser elaborado e assinado pelo responsável técnico, com manifestação de ciência do representante do empreendedor, e conter minimamente as informações dispostas no art. 8º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.*

*§ 1º A extensão e detalhamento do Plano de Segurança e estudos a ele associados deverão ser proporcionais à complexidade da barragem e sua área de influência, e devem ser suficientes para garantir as condições adequadas de segurança das estruturas e pessoas.*

*§ 2º Deverá ser elaborado estudo de rompimento e de propagação da cheia associada, contemplando mapa de inundação para os possíveis cenários de ruptura da barragem, considerando o pior cenário identificado.*

*§3º O pior cenário de ruptura da barragem deve considerar o maior impacto entre a área atingida pela inundação incremental de rompimento em cenário da cheia natural considerada no projeto de dimensionamento do vertedouro, ou estudo hidrológico mais atualizado, e a área atingida por inundação proveniente de rompimento em dia seco, independente de cheia natural.*

*§ 4º O estudo de que trata o §2º deverá indicar a metodologia e software adotados e os critérios, premissas e parâmetros utilizados para a elaboração do mapa de inundação.*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 12 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*§ 5º A área de abrangência dos estudos de que trata o §2º deverá se estender até o amortecimento da cheia associada ou até o reservatório da usina hidrelétrica imediatamente a jusante, o que ocorrer primeiro.*

*§ 6º Quando a área de abrangência do estudo de que trata o § 2º se estender até o reservatório de jusante, seu resultado deverá ser encaminhado para o representante do empreendedor da usina de jusante alcançada pelo § 5º para avaliação da capacidade de amortecimento.*

*§ 7º Caso o reservatório da usina de jusante de que trata o § 6º não tenha capacidade para amortecimento da cheia associada à ruptura da barragem de montante, o estudo de que trata o § 2º dessa usina de jusante deverá ser atualizado considerando esse cenário na análise do pior cenário de ruptura e, se for o caso, encaminhado para representante do empreendedor da usina de jusante, nos termos dos §§ 5º e 6º.*

*§ 8º. O empreendedor da usina de jusante deve informar ao empreendedor da usina de montante o resultado do impacto do rompimento da usina de montante na sua usina.*

*§ 9º. Para atendimento ao disposto nos §§ 2º a 8º, os empreendedores poderão articular-se visando à elaboração de estudo comum de rompimento em cascata.*

*§ 10. Os custos do estudo de rompimento e de propagação da cheia associada de que trata este artigo poderão ser rateados segundo critérios definidos de comum acordo entre os empreendedores.*

## **Art. 7º**

53. O art. 7º refere-se ao prazo para elaboração do Plano de Segurança de Barragens. Na CP 082 foi acrescentado parágrafo com prazo de um ano para apresentação das alterações do PSB em decorrência das mudanças legais trazidas pela Lei nº 14.066/2020. No entanto, muitas contribuições recebidas, interpretaram que esse prazo de um ano seria apenas para avaliar se o plano atual atende ou não ao comando legal, sendo proposto acrescentar prazo adicional para informar quando o PSB revisto seria concluído, o que foge ao objetivo pretendido. Com isso, o texto será ajustado para ficar claro quando a atualização do PSB deve ser concluída.

54. Pela data da alteração legal associado ao prazo que o assunto ficou em discussão na ANEEL, inclusive com reuniões com as associações, o prazo de um ano para a conclusão da atualização do PSB foi considerado adequado, independente do número de empreendimentos relativos em cada grupo econômico. Para facilitar o entendimento, como referência, está se adotando o dia de 31 de dezembro de 2023, que poderá ser ajustado quando da deliberação do processo.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 13 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

55. O prazo para a elaboração e atualização do PSB inclui o estudo para definição do mapa de inundação. Como a conclusão do estudo da usina de montante pode afetar a usina de jusante, está se prevendo prazo adicional de um ano após a conclusão de sua atualização caso se confirme que o rompimento da usina de montante altere o mapa de inundação da usina de jusante. O prazo na abertura da CP 82 era de 6 meses e foi ampliado para 12 meses, conforme contribuições recebidas.

56. Para ficar claro o prazo acrescido, segue um exemplo. Tanto a usina de montante quanto a de jusante devem atualizar o PSB até 31 de dezembro de 2023, com base em suas informações. Quando o estudo de rompimento e de propagação da cheia associada do empreendimento de montante for concluído, ele deve ser encaminhado para o empreendimento de jusante. Caso se identifique que o reservatório de jusante não consegue amortecer a cheia de montante, o agente deverá atualizar novamente o PSB. Essa nova atualização terá mais um ano, contado do recebimento do estudo de rompimento e de propagação da cheia do empreendimento de montante, para ser concluída.

57. Por se tratar da publicação de uma nova resolução, o Art. 7º foi reformulado, sem alteração do mérito. O Caput original referente a elaboração do PSB foi revisto porque os prazos já foram superados e todos os empreendimentos existentes já cumpriram a obrigação. O que precisa ser executado é a atualização do PSB em função da revisão legal da Lei nº 12.334/2012 e a publicação dessa resolução.

58. Assim, o prazo para a atualização do PSB compõe o caput do artigo. Permanecem as obrigações de elaboração ou alteração do PSB existentes na REN 696, assim como a obrigação para empreendimentos novos de manter disponível e acessível o PSB antes do enchimento do reservatório.

*Art. 7º Para usinas existentes, o Plano de Segurança de que trata o art. 6º deverá ser atualizado até 31 de dezembro de 2023, sendo informado à ANEEL sua conclusão.*

*§ 1º Quando houver alteração na classificação da barragem que implique na necessidade de elaboração ou alteração do Plano de Segurança, deverá ser observado prazo limite de 1 ano contado da data da nova classificação.*

*§ 2º Para barragens classificadas como “A”, o prazo de que trata o § 1º será limitado a 180 dias, devendo ser acrescido de programa e cronograma para diminuição da categoria de risco da barragem.*

*§ 3º Para usinas novas, o Plano de Segurança da Barragem deve estar disponível e acessível antes do início do primeiro enchimento do reservatório, sendo condição para o início da operação em teste da primeira unidade geradora.*

*§ 4º A atualização dos estudos de que trata o § 7º do art. 6º deverá ser concluído em até 12 (doze) meses após o recebimento de que trata o § 6º do art. 6º, inclusive nos rebatimentos ao Plano de Segurança de Barragens.*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 14 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

## INSPEÇÕES DE SEGURANÇA

### Art. 8º

59. O Art. 8º dispõe sobre a classificação das inspeções de segurança entre regular e especial. Foi aceita a contribuição para estabelecer que o empreendedor deverá tratar e dar encaminhamento adequado às recomendações e exigências previstas nos relatórios de inspeção de segurança. Na versão colocada em consulta pública, o texto previa que o empreendedor deveria cumprir as recomendações e exigências.

60. Como a responsabilidade pela segurança do empreendimento é do empreendedor, é de sua competência avaliar e definir o encaminhamento a ser seguido com as recomendações e exigências dos relatórios de inspeção.

61. Por outro lado, não foram aceitas as contribuições para descumprimento de prazos em casos excepcionais ou específicas. Os prazos podem ser definidos em comum acordo entre o empreendedor e as equipes de inspeção. Com isso, não houve alteração nos §§ 2º e 3º. A redação final proposta para o art. 8º ficou:

*Art. 8º As inspeções de segurança serão classificadas em regular e especial, sendo que o Plano de Segurança deverá ser obrigatoriamente atualizado contemplando as recomendações e as exigências estabelecidas nas inspeções de segurança.*

*§ 1º O empreendedor deverá tratar e dar encaminhamento adequado às recomendações e as exigências contidas nos relatórios de inspeção de segurança regular e especial e da revisão periódica de segurança.*

*§ 2º As recomendações e as exigências a que se referem o §1º deverão ser atendidas nos prazos indicados nos relatórios da inspeção, de acordo com sua gravidade, urgência e tendência.*

*§ 3º As inspeções de segurança serão realizadas por equipe de Segurança de Barragem, composta de profissionais treinados e capacitados, contemplando responsável técnico e manifestação de ciência por parte do representante do empreendedor, nos termos do art. 6º desta Resolução.*

### Art. 9º

62. O Art. 9º trata das inspeções de segurança regular. A primeira contribuição para esse artigo refere-se ao prazo para a emissão do relatório de inspeção regular, que passou de 60 dias para 90 dias, conforme contribuições recebidas. Em relação ao conteúdo mínimo da inspeção de segurança regular,

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 15 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

muitas contribuições propuseram ajustes na redação para melhorar o entendimento do item, o que foi acatado parcialmente. As propostas de supressão de itens não foram aceitas por considerar que os elementos são essenciais para uma adequada inspeção.

63. Do conteúdo mínimo da inspeção regular, vale destacar a declaração de condição de estabilidade da barragem, que foi reformulado. A declaração de condição de estabilidade da barragem é uma obrigação do empreendedor trazida pela Lei nº 14.066/2020 à Lei nº 12.334/2010:

*Art. 17. O empreendedor da barragem obriga-se a:*

*(...)*

*XIX - apresentar periodicamente declaração de condição de estabilidade de barragem, quando exigida pelo órgão fiscalizador;*

64. No entanto, não precisa ser realizada anualmente em cada inspeção regular. Na inspeção regular é suficiente uma análise da condição de estabilidade. De modo geral, as usinas do setor elétrico dispõem de um acompanhamento eficiente de segurança de barragens, servindo a inspeção regular como um diagnóstico das condições de segurança da barragem.

65. Caso eventualmente se identifique alguma anomalia relevante, pode ser realizada uma avaliação da necessidade de atualização da condição de estabilidade da barragem, compreendendo cálculo de estabilidade, e coeficientes e fatores de segurança. Mas como regra, é na Revisão Periódica de Segurança – RPS que a declaração da condição de estabilidade da barragem deve ser emitida. É na RPS que se faz o diagnóstico do estado geral de segurança da barragem.

66. De toda sorte, como será publicada nova resolução, será previsto que na primeira inspeção regular realizada após a publicação dessa resolução será necessário incluir a declaração da condição de estabilidade da barragem, salvo nos casos com RPS recente que já contemple essa declaração. Encaminhamento também é válido para novos empreendimentos, associado ao momento do enchimento.

67. Por fim, foi suprimido o termo “boas práticas” da exigência para que o empreendedor recupere ou desative a barragem, por não ser explícito no risco refletido no barramento. Com isso, essa obrigação ficou restrita ao atendimento dos requisitos de segurança.

68. Como será publicada nova resolução, os itens desse artigo foram reenumerados, mantendo-se o resultado dessa análise. Assim, a proposta de redação do art. 9º é:

*Art. 9º A inspeção de segurança regular deverá abranger todas as estruturas de barramento e demais estruturas associadas e retratar suas condições de segurança, conservação e operação.*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 16 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*§ 1º É de responsabilidade do empreendedor adotar os procedimentos que julgar convenientes para a inspeção de segurança regular, observadas as particularidades, complexidade e características técnicas do empreendimento.*

*§ 2º Os relatórios de inspeção de segurança regular deverão ser emitidos em até 90 dias após a realização da inspeção e conter minimamente estas informações:*

*I – Identificação do representante do empreendedor;*

*II – Identificação do responsável técnico;*

*III – identificação dos profissionais envolvidos e responsáveis pela realização da ISR;*

*IV – Data da inspeção com a indicação das condições do tempo e do nível do reservatório;*

*V – Avaliação da instrumentação disponível na barragem, com avaliação das condições de acesso, operacionalidade, frequência de leitura, armazenamento de dados, calibração e aferição dos instrumentos, indicando necessidade de manutenção, calibração, alteração de frequência de leitura, reparo ou ampliação da instrumentação, inclusive com avaliação sobre a necessidade de instrumentação caso a barragem não possua instrumentos;*

*VI - Avaliação e interpretação do histórico das leituras dos instrumentos com conclusão sobre os resultados em relação aos limites de atenção e alerta e critérios estabelecidos em projeto ou nos manuais de instrumentação para as condições atuais da estrutura, comportamento ao longo do tempo, bem como recomendações necessárias;*

*VII - avaliação das inspeções rotineiras da barragem;*

*VIII – avaliação dos dispositivos de controle do sistema extravasor, contemplando minimamente a análise dos testes de acionamento e a redundância no suprimento de energia, de acordo com os procedimentos estabelecidos pelos documentos técnicos que regem as regras de operação e manutenção do empreendimento;*

*IX – identificação e avaliação de anomalias que acarretem mau funcionamento, em indícios de deterioração ou em defeitos construtivos da barragem e estruturas associadas, indicando o nível de gravidade advindo, a prioridade das intervenções e o cronograma de adequação e monitoramento para cada anomalia encontrada;*

*X – Comparativo com inspeção de segurança regular anterior com relação às anomalias identificadas naquela inspeção, contendo avaliação das intervenções realizadas considerando os aspectos de eliminação das anomalias, com a indicação da respectiva data, e o cronograma proposto para aquelas ainda não solucionadas;*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 17 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*XI – avaliação da necessidade de atualização do estudo da condição de estabilidade,*

*XII – diagnóstico do nível de segurança da barragem, de acordo com estas categorias:*

*a) normal: quando não houver anomalias ou contingências, ou as que existirem não comprometem a segurança da barragem, mas que devem ser controladas e monitoradas ou reparadas ao longo do tempo;*

*b) atenção: quando as anomalias ou contingências não comprometem a segurança da barragem no curto prazo, mas exigem intensificação de monitoramento, controle ou reparo no médio ou longo prazos;*

*c) alerta: quando as anomalias ou contingências representam risco à segurança da barragem, exigindo providências em curto prazo para manutenção das condições de segurança;*

*d) emergência: quando as anomalias ou contingências representam risco de ruptura iminente, exigindo providências para prevenção e mitigação de danos humanos e materiais.*

*XIII – indicação de quais anomalias ou contingências identificadas conduzem ao diagnóstico de segurança da barragem constante das alíneas b, c e d do inciso VI.*

*XIV – indicação de recomendações e medidas de monitoramento e reparação necessárias à garantia da segurança da barragem e manutenção do nível de segurança na condição normal.*

*XV – Avaliação quanto à categoria de risco da barragem, de acordo com o Anexo II.1.*

*XVI – indicação quanto ao Dano Potencial Associado da usina.*

*§ 3º Caso a barragem não atenda aos requisitos de segurança, deverá ser recuperada ou desativada pelo seu empreendedor, que deverá comunicar à ANEEL as providências que serão adotadas.*

*§ 4º A alteração do nível de segurança da barragem, ainda que observada por anomalias ou contingências temporárias, deverá ser comunicada imediatamente à ANEEL através da retificação do FSB, de que trata o art. 4º.*

## **Art. 10.**

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 18 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

69. O Art. 10. trata dos prazos para a realização das inspeções de segurança regular, que é realizada em cada ciclo de classificação, com exceção das barragens Classe A, que é semestral, devido ao risco e dano potencial envolvidos. Nesse artigo foi previsto que, na primeira inspeção regular realizada após a publicação dessa resolução, será necessário incluir a declaração da condição de estabilidade da barragem, salvo nos casos com RPS recente que já contemple essa declaração. Comando semelhante é estendido para as usinas novas.

70. Por se tratar da publicação de uma nova resolução, o Art. 10. foi reformulado, sem alteração do mérito do que foi analisado. A redação proposta é:

*Art. 10. As inspeções de segurança regular deverão ser realizadas a cada ciclo de classificação da barragem, nos termos do §1º do art 5º, e sempre que houver alteração do nível de segurança da barragem.*

*§1º Para as barragens de classe A, as inspeções de segurança regular deverão ser realizadas a cada semestre.*

*§ 2º disposição contida no caput não exige o empreendedor de exercer monitoramento contínuo e sistemático da barragem.*

*§ 3º A primeira inspeção de segurança regular de usinas existentes realizada após a publicação desta resolução deverá contemplar a declaração de condição de estabilidade de barragem, executando-se:*

*I – as usinas classificadas como “C”, que deverão apresentar a declaração de condição de estabilidade de barragem na Revisão Periódica de Segurança, no prazo disposto no §6º do art. 17.*

*II – as usinas classificadas como “A” e “B” que disponham de declaração de condição de estabilidade emitida após 1º/01/2020.*

*§ 4º Para usinas novas, as primeiras inspeções de segurança regular deverão ser realizadas antes do primeiro enchimento do reservatório da barragem e no período entre o primeiro enchimento do reservatório e o início da operação em teste da primeira unidade geradora, sendo que essa última deve incluir declaração de condição de estabilidade.*

*§ 5º A inspeção de segurança regular realizada antes do primeiro enchimento do reservatório da barragem deverá constatar que o barramento possui condição segura e operacional para o início do seu enchimento e estabelecer a frequência e a forma como será realizado o monitoramento durante o enchimento, além de atender ao conteúdo mínimo disposto no §2º, art. 9º.*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 19 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

**Art. 11. e Art. 12.**

71. Os Arts. 11. e 12. tratam das inspeções de segurança especial, prazo e conteúdo mínimo. Foi aceita a contribuição para que a inspeção especial fosse realizada em até 10 dias a partir da alteração do nível de segurança, o que foi aceito. O prazo submetido à CP 82 era até 5 dias. Não foram aceitas as sugestões para o prazo anterior (5 ou 10 dias) referir-se à intensificação do monitoramento e inclusão de item apontando que o nível de segurança poderá ser alterado mediante fundamentação.

72. O dispositivo trata da realização da inspeção especial na ocorrência de alteração do nível de segurança da barragem, não sendo necessário estabelecer prazo para intensificação do monitoramento. Da mesma forma, o diagnóstico do nível de segurança pode ser revisto a qualquer tempo, sob responsabilidade do agente. O regulamento já estabelece as características para definição do nível de segurança de barragem. Cabe ao responsável observá-la conforme urgência que cada situação específica exigir, independente de fundamentação.

73. Assim, a proposta para os Arts. 11 e 12. é:

*Art. 11. A inspeção de segurança especial visa a manter ou restabelecer o nível de segurança da barragem à categoria normal e deverá ser realizada mediante constituição de equipe multidisciplinar de especialistas, em substituição à Inspeção de Segurança Regular, sempre que houver alteração para o nível de segurança do barramento nas categorias definidas nas alíneas c ou d do inciso XII do art. 9º.*

*§ 1º A inspeção especial também deve ser realizada após ocorrência de evento excepcional tais como abalo sísmico, galgamento, cheia ou operação hidráulica do reservatório em condições excepcionais.*

*§ 2º A ANEEL poderá demandar realização de inspeção de segurança especial a partir de denúncia fundamentada, de resultado de fiscalização ou de recebimento de comunicado de ocorrência feito pelo próprio empreendedor.*

*§ 3º A inspeção especial deve ser realizada em até 10 dias contados a partir do dia em que o nível de segurança for alterado conforme trata o caput ou a partir do dia da ocorrência de evento excepcional a que se refere §1º deste artigo.*

*Art. 12. O prazo para elaboração do relatório de inspeção especial e seu conteúdo mínimo é o mesmo disposto no § 2º do art. 9º, tendo como referência o evento motivador, que deve estar detalhado no relatório.*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 20 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

## PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

### Art. 13.

74. O Art. 13. dispõe sobre o conteúdo do Plano de Ação de Emergência – PAE. Para esse item foram apresentadas diversas contribuições. O primeiro ponto que merece destaque é a ZAS. Como comentado, várias contribuições sugeriram a inclusão na definição da ZAS a sua abrangência (normalmente proposto 10 km e/ou 30 min). No entanto, foi considerado mais adequado manter a integralidade do comando legal e tratar da ZAS neste item do PAE, onde seus efeitos devem ser abrangidos.

75. Foi previsto que a ZAS deve contemplar, no mínimo, a distância correspondente ao tempo de chegada da onda de cheia de 30 minutos ou 10 km, em articulação com os órgãos de proteção e defesa civil. Nesse ponto, é importante frisar que esses valores são uma referência que vem sendo praticada em outros segmentos com barragens, mas não é um limitador para atuação do agente. É atribuição do agente avaliar se para o seu empreendimento esses limites são adequados, em especial, interagindo com os órgãos competentes.

76. Como previsto na lei, também foi incluído que a ZAS deve ser estendida para os locais habitados da ZSS quando os órgãos de proteção e defesa civil não possam atuar tempestivamente. A iteração com órgãos de proteção e defesa civil também é prevista para a instalação do sistema sonoro e para o exercício prático de simulação da situação de emergência.

77. Houve muita contribuição para que a resolução disciplinasse a interação entre os agentes de geração, proteção e defesa civil, inclusive no tocante ao Plano de Contingência – PLANCON. Como já apontado na abertura da CP 82, esse ponto extrapola a competência da ANEEL e, portanto, não abrange o escopo da revisão do Normativo. A regulamentação limita-se ao alcance da ANEEL no acompanhamento e fiscalização de segurança de barragens.

78. Por outro lado, cabe na atuação da ANEEL demandar que o agente atue de forma proativa para que as ações previstas no PAE cheguem às comunidades nas áreas afetadas no mapa de inundação. A dificuldade de relacionamento não pode ser um impeditivo para que o empreendedor exerça seus melhores esforços para viabilizar a implementação e operacionalização do PAE. Nessa linha, além da articulação com órgãos de proteção e defesa civil, está sendo previsto parágrafo estabelecendo que o empreendedor deve adotar as medidas necessárias para implantação e operacionalização do PAE.

79. Em relação ao escopo original, está sendo mantido o conteúdo proposto, mas com ajustes de redação, onde couber, conforme contribuições recebidas na CP 82. Destaque para o prazo de execução do simulado, que foi alterado de anual para frequência definida com o órgão de proteção e defesa civil, não devendo ultrapassar 3 anos. Sobre a disponibilização do PAE, a própria Lei nº 12.334/2010 já prevê como disponibilizar o PAE, sem margem para encaminhamento distinto, conforme se observa do dispositivo a seguir.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 21 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*Art. 12. (...)*

*§ 1º O PAE deverá estar disponível no site do empreendedor e ser mantido, em meio digital, no SNISB e, em meio físico, no empreendimento, nos órgãos de proteção e defesa civil dos Municípios inseridos no mapa de inundação ou, na inexistência desses órgãos, na prefeitura municipal.*

80. Foi proposta a inclusão de item para encaminhamento no caso de aproveitamentos novos, o que foi aceito, mas no artigo subsequente no conteúdo de prazo. Na mesma linha, o tratamento de prazo para elaboração e adequação do PAE foi direcionado para artigo específico. Como a proposta é para emissão de nova resolução, os parágrafos do artigo foram rearranjados, mas sem alteração do mérito comentado. Com isso, o artigo proposto passa a ter a seguinte disposição:

*Art. 13. O Plano de Ação de Emergência – PAE é parte integrante do Plano de Segurança e estabelecerá as ações a serem executadas pelo empreendedor da barragem, em caso de situação de emergência, bem como identificará as entidades a serem notificadas dessa ocorrência.*

*§ 1º A elaboração do PAE é obrigatória para:*

*I - todas as barragens classificadas como médio e alto dano potencial associado; ou*

*II - barragens classificadas como A ou B segundo a matriz do Anexo I.*

*§ 2º A ANEEL poderá exigir do empreendedor elaboração do PAE sempre que considerá-lo necessário, independentemente da classificação da barragem, mediante fundamentação.*

*§ 3º A elaboração do PAE compete ao empreendedor, devendo ser elaborado e assinado pelo responsável técnico, com manifestação de ciência do representante do empreendedor, ouvidos os órgãos de proteção e defesa civil e os representantes da população da área potencialmente afetada, e contemplar, minimamente, os dispositivos previstos no art. 12 da Lei nº. 12.334, de 20 de setembro de 2010.*

*§ 4º A ZAS deve ser definida em articulação com os órgãos de proteção e defesa civil, contemplando no mínimo a distância que corresponde ao tempo de chegada da onda de inundação no decorrer de trinta minutos ou dez quilômetros.*

*§ 5º Os elementos de autoproteção existentes na ZAS deverão ser estendidos para os locais habitados da ZSS quando os órgãos de proteção e defesa civil não possam atuar tempestivamente.*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 22 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*§ 6º O PAE deverá contemplar a previsão de instalação de sistema sonoro ou de outra solução tecnológica de maior eficácia em situação de alerta ou emergência, nos locais habitados na ZAS, devendo conter avaliação quanto a essa abrangência e cabendo ao empreendedor sua implantação, operação e manutenção em articulação com os órgãos locais de proteção e defesa civil.*

*§ 7º Solução alternativa ao sistema sonoro deve ter sua maior eficácia e alcance à ZAS comprovada por meio de relatório técnico, elaborado por responsável técnico, e acompanhado de manifestação de ciência pelo representante do empreendedor.*

*§ 8º O exercício prático de simulação de situação de emergência deve ser realizado com a população da ZAS com frequência e organização definida conjuntamente com os órgãos de proteção e defesa civil, no que couber.*

*§ 9º A frequência para realização do exercício prático de simulação de que trata o §8º não deverá exceder 3 anos, salvo manifestação dos órgãos de proteção e defesa civil competentes.*

*§ 10. O empreendedor deverá articular-se com os órgãos de proteção e defesa civil municipais e estaduais para promover e operacionalizar os procedimentos emergenciais constantes do PAE.*

*§ 11. O empreendedor deve adotar as medidas necessárias para implantação e operacionalização do PAE, de modo que as comunidades nas áreas afetadas dentro do mapa de inundação tenham ciência dos procedimentos a serem adotados em caso de acidente com a barragem.*

*§ 12. O PAE deverá estar disponível no site do empreendedor e ser mantido, em meio digital, no SNISB e, em meio físico, no empreendimento, nos órgãos de proteção e defesa civil dos municípios contemplados no mapa de inundação ou, na inexistência desses órgãos, na prefeitura municipal.*

#### **Art. 13-A.**

81. O Art. 13-A apresenta quando o PAE deverá ser revisto. Como a proposta é para emissão de nova resolução, esse artigo foi reformulado, mas sem alteração do mérito tratado. O prazo para a elaboração do PAE, foi realocado do art. 13. para o caput desse artigo, renumerado para Art. 14. Para usina novas, também foi realocado do art. 13. As situações para a revisão periódica do PAE compõem o §2º. Com isso, o artigo passa a ter a seguinte disposição:

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 23 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*Art. 14. Os prazos para a elaboração ou atualização do PAE são os mesmos do art. 7º, devendo ser acrescido ao disposto no § 4º do art. 7º o atendimento ao previsto no § 3º do art. 13.*

*§ 1º Para usinas novas, o empreendedor deverá, antes do início do primeiro enchimento do reservatório da barragem, elaborar, implementar e operacionalizar o PAE e realizar reuniões com as comunidades para a apresentação do plano e a execução das medidas preventivas nele previstas, em trabalho conjunto com as prefeituras municipais e os órgãos de proteção e defesa civil.*

*§ 2º. O PAE deverá ser revisto periodicamente nas seguintes ocasiões:*

*I – quando o relatório de inspeção ou a Revisão Periódica de Segurança de Barragem assim o recomendar;*

*II – sempre que a instalação sofrer modificações físicas, operacionais ou organizacionais capazes de influenciar no risco de acidente ou desastre;*

*III – quando a execução do PAE em exercício simulado, acidente ou desastre indicar a sua necessidade;*

*§3º A ANEEL poderá exigir revisão do PAE em outras situações quando considerar necessário, mediante fundamentação.*

## **REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA**

### **Art. 14.**

82. O Art. 14. trata do objetivo da Revisão Periódica de Segurança – RPS. Foi aceita a sugestão para inclusão da reavaliação da estabilidade da barragem e das alterações registradas na ZAS do empreendimento, mas mantendo as condições de uso e ocupação do solo. A redação proposta, com a numeração de artigos da nova resolução é:

*Art. 15. A Revisão Periódica de Segurança – RPS tem o objetivo de diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, levando-se em conta o avanço tecnológico, a atualização de informações hidrológicas na respectiva bacia hidrográfica, de critérios de projeto, incluindo avaliação da estabilidade da barragem e das alterações registradas nas condições de uso e ocupação do solo e na ZAS do empreendimento.*

### **Art. 15.**

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 24 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

83. O Art. 15. dispõe sobre o conteúdo e as medidas da RPS. As contribuições recebidas propuseram ajustes na redação dos incisos para melhor compreensão, sem alteração de mérito, o que, de modo geral, foi aceito integralmente ou parcialmente. Cita-se por exemplo a exclusão do termo “guias de boas práticas”.

84. Destaca-se que o item referente ao “resultado de cálculo de estabilidade e fator de segurança” foi revisto para “declaração de condição de estabilidade de barragem”, como comentado anteriormente no item referente às inspeções de segurança. A redação proposta, com a numeração da nova resolução é:

*Art. 16. A RPS deve indicar as medidas a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança da barragem, compreendendo para tanto, além do conteúdo mínimo disposto no art. 8º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e, os itens elencados no § 2º do art. 10 dessa mesma Lei, e:*

*I – o exame de toda a documentação da barragem, em particular dos relatórios de inspeção;*

*II – a revisão dos procedimentos de manutenção e operação adotados pelo empreendedor, considerando os avanços da tecnologia e as novas metodologias em segurança de barragens;*

*III – a análise comparativa do desempenho da barragem em relação às revisões efetuadas anteriormente;*

*IV – a revisão e atualização dos estudos hidrológicos para determinação de vazões extremas e verificação da capacidade de laminação da cheia de projeto pelos dispositivos de descarga, medido em Tempo de Recorrência (TR);*

*V – a análise das condições estruturais, de acionamento e de segurança das comportas de vertedouro e do sistema de adução;*

*VI – a análise dos sistemas de alívio de subpressão e drenagem interna nas barragens, quando existente;*

*VII – a revisão dos limites de atenção e alerta para os instrumentos de auscultação da barragem considerando os critérios de projeto e avaliação da necessidade de recuperação e instalação de novos instrumentos;*

*VIII – a avaliação da necessidade de atualização do projeto da usina, indicando documentos a serem atualizados, ou elaborando o projeto em caso de sua inexistência;*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 25 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*IX – as condições de estabilidade global das estruturas da barragem mediante cálculo de estabilidade, estrutural e geotécnico, para verificação dos coeficientes e fatores de segurança, nos termos dos critérios padronizados pela Eletrobras ou Norma Técnica;*

*X - declaração de condição de estabilidade de barragem;*

*X – revisão dos estudos de rompimento e mapa de inundação de que trata o § 2º do art. 6º, considerando atualização do uso e ocupação do solo a jusante da barragem e os resultados dos novos estudos hidrológicos a que se refere o inciso IV;*

*XI – indicação de recomendações e medidas de monitoramento e reparação necessárias à garantia da segurança da barragem e manutenção do nível de segurança na condição normal, que deverão ser classificadas quanto à sua importância, baixa, média ou alta, com definição dos prazos para atendimento.*

*Parágrafo único: O empreendedor deverá cumprir as recomendações e as exigências contidas na revisão periódica de segurança nos prazos nela indicados.*

#### **Art. 16.**

85. O Art. 16. dispõe sobre a responsabilidade pela elaboração da RPS e sua assinatura do PAE. Como o texto proposto é aderente ao comando legal (elaboração, assinatura e ciência), não foram aceitas contribuições de alteração da redação, apenas ajuste na numeração para nova resolução, sendo o Art. 17:

*Art. 17. A elaboração da RPS compete ao empreendedor e deverá ser elaborada e assinada pelo responsável técnico mediante constituição de equipe multidisciplinar de especialistas, contemplando manifestação de ciência por parte do representante do empreendedor.*

#### **Art. 17.**

86. O Art. 17 da minuta colocada na CP-82 dispõe sobre o prazo para a realização da RPS, conforme tabela abaixo, contado a partir da publicação da REN 696.

	Classe da Barragem		
	A	B	C
Periodicidade	5 anos	7 anos	10 anos

87. Não foram aceitas contribuições que propunham alterar os prazos vigentes. O Prazo previsto atualmente na regulação em vigor para elaboração da primeira RPS para usinas na Classe A já havia se esgotado e para usinas da Classe B o prazo encerra-se ao final do ano de 2022. Como a proposta

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 26 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

é de publicação de uma nova resolução, o artigo foi ajustado para manter os prazos previstos originalmente e sem comprometer o prazo já previsto na REN 696, que permanece vigente.

88. No mais, foi incluído parágrafo prevendo que a ANEEL poderá exigir do empreendedor elaboração da RPS sempre que o considerar necessário, independentemente da classificação da barragem, mediante fundamentação. A redação proposta para esse artigo é:

*Art. 18. Para usinas existentes, a periodicidade máxima de realização da RPS será de 7 anos, contados a partir da data de realização da última RPS.*

*§1º Para as usinas existentes de classe C, a periodicidade máxima de realização da RPS será de 10 anos contados a partir da data de realização da última RPS, sendo a primeira RPS realizada até 22 de dezembro de 2025.*

*§ 2º Para usinas novas, a primeira RPS deverá ocorrer nos prazos dispostos nesse artigo, contado a partir da data do primeiro enchimento do reservatório da barragem, conforme sua classificação.*

*§ 3º A ANEEL poderá exigir do empreendedor elaboração do RPS sempre que considerar necessário, independentemente da classificação da barragem, mediante fundamentação.*

## **INFRAÇÕES E PENALIDADES**

### **Art. 17-A até 17-P**

89. Os artigos de 17-A a 17-P referem-se à aplicação de penalidades. Como mencionado, os artigos relativos a penalidades serão inseridos na Resolução Normativa nº 846/2019, em capítulo específico sobre a fiscalização de segurança de barragens. Esse capítulo será incluído na REN 846 a partir do art. 49., com os demais ajustes necessários.

90. Os itens que receberam a maior quantidade de contribuições referem-se aos percentuais de multa por grupo de infração e a aplicabilidade ao setor elétrico. Em que pese o setor elétrico já dispor de suporte regulatório e legal para responsabilizar administrativamente o agente em caso de descumprimento de suas obrigações, as alterações promovidas pela Lei nº 14.066/2020 incorporaram infrações e penalidades relativas à segurança de barragens, sendo esse o normativo específico a ser considerado, razão pela qual foi inserido conteúdo específico na CP 82.

91. A Procuradoria Federal junto à ANEEL já se manifestou pela legalidade da ANEEL inserir os elementos de infrações e penalidades trazidos à Lei nº 12.334/2010, nas atividades fiscalizatórias exercidas pela agência. Assim, será mantido o conteúdo regulatório relativo a penalidades na proposta final de encaminhamento da CP 82.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 27 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

92. A Lei nº 14.066/2020 estabeleceu que as multas a serem aplicadas devem observar os valores mínimo e máximo de dois mil reais e um bilhão de reais. Sendo assim, a metodologia desenvolvida necessariamente teve de extrapolar o percentual limite de 2% aplicável ao setor elétrico, buscando parametrizar faixas intermediárias de percentual, chegando-se a até 12% (doze por cento) sobre a base de cálculo a ser considerada.

93. Foi sugerido acrescentar culpa ou dolo ao que se considera infração administrativa, o que não foi aceito. A aplicação de penalidades pela ANEEL, quando couber, não está associada necessariamente a existência de culpa ou dolo, mas sim ao descumprimento das obrigações associadas ao tema de segurança de barragens. Quando culpa ou dolo se enquadram, está especificado, por exemplo, no caso de multa simples:

*Art. 17-F. A multa simples deve ser aplicada sempre que o infrator, por culpa ou dolo:*  
*I - Deixar de sanar, no prazo assinalado nesta resolução, irregularidades praticadas pelas quais tenha sido advertido; ou*  
*II - Ouser embaraço à fiscalização da ANEEL*  
*(...)*

94. Também não foi aceita proposta para que regras e condições aplicáveis a Plano de Resultados fossem discutidas em consulta pública específica e sua utilização como meio alternativo a sanção e aplicação de multas. A possibilidade da execução de um Plano de Resultados é avaliada no âmbito da fiscalização realizada e vai depender do que for identificado no caso concreto. É um item atinente ao rito administrativo da área de fiscalização e deve ser avaliado e acordado, quando couber, individualmente, seguindo o que prevê REN 846

95. Para as penalidades, foi sugerida a caracterização do termo reincidência específica. Ocorre que a REN 846, no art. 23, já identifica seu propósito, não sendo necessário reeditá-lo. Já o termo “baixa ofensividade” é discricionário da fiscalização e já é adotado amplamente na REN 846, sem necessidade de inclusão de conceito.

96. Isso posto, não houve alterações significativas no texto proposto na abertura da CP 82. Basicamente adequações de redação e referências para refletir a migração do conteúdo para a REN 846. A seguir, trechos não exaustivos do capítulo de fiscalização de segurança de barragens, meramente como ilustração do que foi proposto:

*Art. 1º A Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019, passa a vigorar com as seguintes alterações:*

**CAPÍTULO VI**  
**DA FISCALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS**

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 28 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*Art. 49. Considera-se infração administrativa o descumprimento pelo empreendedor das obrigações estabelecidas na Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, nas instruções dela decorrentes.*

*Parágrafo Único. A instauração de processo administrativo pela ANEEL para apuração de infração não exime o infrator de suas responsabilidades perante as autoridades competentes do Sisnama.*

*(...)*

*Art. 55. As infrações sujeitas à penalidade de multa serão divididas em três grupos, a que correspondem os seguintes percentuais incidentes sobre a base de cálculo estabelecida:*

*- Grupo I: 1% (um por cento);*

*– Grupo II: 2% (dois por cento);*

*– Grupo III: 12% (doze por cento).*

*(...)*

## *SEÇÃO II*

### *DOS PROCEDIMENTOS*

*Art. 63. Quando da aplicação de penalidade, deverão ser observados os procedimentos constantes no Capítulo IV.*

*(...)*

97. Cabe destacar ainda a questão do prazo de vigência desse trecho do normativo. Para não haver conflito, foram explicitadas as datas de vigência da REN 846 original e as revogações associadas, do mesmo modo para os artigos inseridos pela sua revisão, nos seguintes termos:

## *CAPÍTULO VII*

### *DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS*

*Art. 65. Esta Resolução entra em vigor:*

*I – em 18 de junho de 2019, quanto aos arts. 41 a 44;*

*II – em 18 de dezembro de 2019, quanto aos arts. 1º ao 40 e 45 ao 48; e*

*III – em 1º de janeiro de 2023, quanto aos artigos 49 a 64.*

*Art. 66. Ficam revogados:*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 29 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*I - em 18 de junho de 2019, o art. 35-A da Resolução Normativa no 63, de 12 de maio de 2004; e*

*II - em 18 de dezembro de 2019, os demais dispositivos da Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004.*

*III – em 1º de janeiro de 2023, o inciso XXV do art. 12 da Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019.*

*Art. 67. Esta Resolução será objeto de Avaliação de Resultado Regulatório:*

*I - até 18 de dezembro de 2024, quanto aos arts. 1º ao 48; e*

*II - até 31 de dezembro de 2027, quanto aos arts. 49 a 64.” (NR)*

## **DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS**

### **Art. 18.**

98. O Art. 18. prevê a responsabilidade legal do empreendedor pela segurança da barragem. Foi solicitada a exclusão do termo “independentemente da existência de culpa”, o que não foi aceito, eis que a redação proposta está aderente ao comando legal. Para a CP 82 estava previsto que as ações conduzidas pelo responsável técnico deveriam ter recolhimento de anotação de responsabilidade técnica – ART específica. Conforme contribuições recebidas, foi acrescido também ART de cargo e função para os casos de responsabilidade pela segurança da barragem, sem prejuízo do recolhimento de ART específica.

99. No entanto, como não foi criada a função específica de responsável técnico da barragem, por entender que responsável técnico pode ter a abrangência que o empreendedor entender adequada e necessária, não houve distinção de responsável técnico, ficando o §2º com a seguinte redação:

*§2º - As ações conduzidas pelo responsável técnico, compreendendo, entre outros, a elaboração e atualização do Plano de Segurança da Barragem, o Plano de Ação de Emergência, e a realização das inspeções de segurança regular e especial e a Revisão Periódica, deverão ter recolhimento de anotação de responsabilidade técnica - ART específica.*

*§3º Deverá ser recolhida ART específica ou de cargo e função para a responsabilidade pela segurança da barragem.*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 30 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

**Art. 19.**

100. O caput do Art. 19. prevê as condições para a atualização do Plano de segurança de barragens. Para a abertura da CP 82, o caput foi atualizado e incorporado ao artigo que até a desativação do empreendimento, o empreendedor deve manter o PSB atualizado e operacional, conforme conteúdo trazido pela Lei nº 14.066/2020, em sua alteração promovida na Lei nº 12.334/2010 no §3º do Art. 8º e o inciso III do Art. 17, vejamos.

Art. 8º (...)

*§ 3º O empreendedor deve manter o Plano de Segurança da Barragem atualizado e operacional até a desativação ou a descaracterização da estrutura.;*

Art. 17º (...)

*III - organizar e manter em bom estado de conservação as informações e a documentação referentes ao projeto, à construção, à operação, à manutenção, à segurança e, quando couber, à desativação da barragem;*

101. Ocorre que o Caput já é tratado ao longo da resolução. Desse modo, com a publicação de nova norma, entendemos que não há necessidade de sua manutenção, podendo o comando se restringir ao trazido pelos §3º do Art. 8º e o inciso III do Art. 17 da Lei nº 12.334/2010, sem perda de conteúdo. Assim, a proposta para o fechamento desse artigo é:

*Art. 20. O empreendedor deve manter o Plano de Segurança da Barragem atualizado e operacional até a desativação ou a descaracterização da estrutura.*

*Parágrafo único. As informações e a documentação referentes ao projeto, à construção, à operação, à manutenção, à segurança e, quando couber, à desativação da barragem devem ser organizadas e mantidas em bom estado de conservação pelo empreendedor.*

**Art. 20.**

102. O Art. 20 estabelece que o empreendedor deve cadastrar e atualizar as informações relativas à barragem no SNISB. Nas contribuições os agentes argumentam que a responsabilidade de abastecimento do SNISB seria dos órgãos fiscalizadores. Pontuam que a ANEEL instituiu o Formulário de Segurança de Barragem – FSB com o objetivo de autodeclaração destas informações, e com isso entendem que caberia à ANEEL, encaminhar estas informações ao SNISB.

103. Ocorre que a Lei nº 12.334/2010, estabelece entre as obrigações do empreendedor cadastrar e manter atualizadas as informações relativas à barragem no SNISB:

*Art. 17. O empreendedor da barragem obriga-se a:*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 31 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

(...)

*XIII - cadastrar e manter atualizadas as informações relativas à barragem no SNISB.*

104. Da mesma forma, a Lei nº 12.334/2010 também estabelece entre as obrigações do órgão fiscalizador exigir do empreendedor o cadastramento e a atualização das informações relativas à barragem no SNISB:

*Art. 16. O órgão fiscalizador, no âmbito de suas atribuições legais, é obrigado a:*

*V - exigir do empreendedor o cadastramento e a atualização das informações relativas à barragem no SNISB.*

105. Isso posto, será mantida a redação submetida à CP 82, com a renumeração para Art. 21, por ser nova resolução.

#### **Art. 21.**

106. O Art. 21. dispõe sobre a responsabilidade da ANEEL informar as entidades competentes sobre a ocorrência de desastre e acidente de barragens sob sua jurisdição. Também trata da obrigação do empreendedor notificar imediatamente à ANEEL, à autoridade licenciadora do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, e ao órgão de proteção e defesa civil qualquer alteração das condições de segurança da barragem que possa implicar acidente ou desastre.

107. Foi sugerido substituir a autoridade licenciadora do Sisnama e os órgão de proteção e defesa civil pelas demais autoridades estabelecidas no respectivo plano de comunicação do PAE, o que não foi aceito pelo texto proposto estar aderente ao comando legal.

108. De toda sorte, foi acrescido item prevendo a possibilidade de o empreendedor também informar as demais autoridades estabelecidas no plano de comunicação do PAE, ao seu critério, com base no previsto no PAE. Com a renumeração para Art. 22 e dos parágrafos subsequentes, a redação proposta é:

*Art. 22. (...)*

*§4º As demais autoridades estabelecidas no plano de comunicação do PAE também poderão ser comunicadas nos termos do §3º deste artigo, a critério do empreendedor, conforme estabelecido no PAE.*

*§5º Denúncias e informações relacionadas à segurança de barragens podem ser dirigidas à ANEEL, seguindo procedimento da Agência.*

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 32 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*§6º Qualquer pessoa, ao constatar infração administrativa conforme definição dada pelo art. 49 da Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019, pode dirigir representação à ANEEL, para fins do exercício do seu poder de polícia.*

#### **Art. 22.**

109. O Art. 22. conferia tratamento de transição para empreendimentos novos que entrassem em operação em prazos inferior aos previstos inicialmente na REN 696. Como será proposta nova resolução, esse item está superado, podendo ser suprimido.

#### **Art. 22-A**

110. O Art. 22-A. confere tratamento às CGHs uma vez que só serão acompanhadas pela ANEEL após sua implantação. Para esse artigo não houve alteração de mérito, apenas ajustes ao formato para nova resolução e apontamento do caput para novos empreendimentos. Houve contribuição para troca do termo “como construído” referente ao estudo que deve ficar disponível à ANEEL, o que não foi aceito por considerar que o texto é objetivo. Assim, a redação proposta para o artigo, com a nova numeração é:

*Art. 23 Para novas Centrais Hidrelétricas de Capacidade Reduzida (CGH), a declaração de classificação a que se refere o parágrafo único do art. 4º deverá ser encaminhada na oportunidade do registro do novo empreendimento.*

*§1º Para as usinas de capacidade reduzida já existentes, a classificação de que trata o caput, se ainda não realizada, deverá ocorrer imediatamente com a publicação desta Resolução.*

*§2º Para as usinas de capacidade reduzida já existentes, a primeira revisão periódica, nos termos do art 14, deverá ocorrer no prazo do art. 17.*

*§3º O Empreendedor deve providenciar a elaboração do projeto final como construído e manter disponível à ANEEL quando requerido.*

#### **Art. 22-B**

111. O Art. 22-B. prevê que ao final da outorga de geração, as barragens e demais estruturas deverão ser descomissionadas e o leito original do rio, restituído. A proposta da abertura da CP82 foi manter tal disposição por ser, diante das competências da ANEEL no exercício de ente regulador, adequado estabelecer encaminhamento a ser conferido aos empreendimentos de geração ao final da outorga. Houve apenas ajuste de forma ao novo formato da resolução, com alteração do número do artigo para art. 24.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 33 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

#### **Art. 22-C**

112. O Art. 22-C. dispõe que para as penalidades serão aplicadas subsidiariamente os dispositivos previstos na REN 846. Como os itens referentes a penalidades de segurança de barragens serão incorporados à REN 846, esse artigo será reformulado, com a seguinte redação e numeração:

*Art. 25. Para apuração de responsabilidades pelo descumprimento do disposto nesse normativo e na legislação vigente sobre segurança de barragens serão aplicados os dispositivos previstos na Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019.*

#### **Art. 23.**

113. O Art. 23 informa que a íntegra da Resolução e seus Anexos constam dos autos e estarão disponíveis em na página eletrônica da ANEEL. Essa referência está em desuso e só remanesce por se tratar de revisão de normativo. Como a proposta é publicar uma nova resolução, esse artigo será suprimido.

#### **Art. 23-A**

114. O Art. 23-A trata do prazo para a realização da Avaliação de Resultado Regulatório – ARR. Está se mantendo o prazo previsto na CP- 2, mas como a publicação da resolução e início de vigência não devem coincidir, a redação foi ajustada para o prazo iniciar após a vigência da resolução.

*Art. 26. Esta Resolução será objeto de Avaliação de Resultado Regulatório – ARR, em até cinco anos após o início da sua vigência.*

#### **Art. 24**

115. O Art. 24 trata do início de vigência da resolução. Como está se propondo a emissão de nova resolução, considera-se adequado que o início de vigência do normativo ocorra em janeiro de 2023, até para que os agentes tenham um prazo de familiarização com disposições normativas. Até essa data, permanece vigente a REN 696. Com isso, a proposta de redação seria:

*Art. 27. Fica revogada a partir de 31 de dezembro de 2022, a Resolução Normativa nº 696, de 15 de dezembro de 2015.*

*Art. 29. Esta Resolução entra em vigor em 1º de janeiro de 2023.*

### **IV - DO FUNDAMENTO LEGAL**

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 34 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

116. Esta nota técnica fundamenta-se na Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, com redação dada pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020. Também encontra amparo legal e regulatório:

- No Inciso XIX do art. 3º da Lei 9.427, de 26 de dezembro de 1996, com redação dada pela Lei 10.848, de 15 de março de 2004;
- Na Resolução CNRH nº. 143, de 10 de julho de 2012; e
- Na Resolução CNRH nº. 144, de 10 de julho de 2012.

## V - DA CONCLUSÃO

117. A Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020, trouxe importantes alterações à Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens, o que implicou na necessidade de revisão da Resolução Normativa nº 696, de 15 de dezembro de 2015.

118. A CP 82 teve mais de 700 contribuições de 23 interessados que contribuíram para aperfeiçoar a proposta encaminhada pela ANEEL. O resultado da CP procurou refletir no normativo os ajustes referentes ao Plano de Segurança de Barragem e ao Plano de Ação de Emergência, entre outros aspectos decorrentes da revisão legislativa e as contribuições trazidas pelos agentes que estão na esfera de atuação da ANEEL.

119. Em linha ao que vem sendo praticado pela ANEEL em decorrência do Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, que dispõe sobre a revisão e consolidação de atos normativos no âmbito da Administração Pública Federal, a proposta de encaminhamento é pela revogação da REN 696 e a aprovação de um novo normativo para tratamento da Política de Segurança de Barragens no âmbito do setor elétrico. Não há alteração de mérito do que foi avaliado, ou comprometimento de atividades, apenas ajuste de forma.

120. Na mesma linha de adoção ao que vem sendo praticado pela ANEEL, propõe-se que o trecho referente a infrações e penalidades seja incorporado à REN 846, em capítulo específico de fiscalização de segurança de barragens. A REN 846 consolida todo normativo da ANEEL afeto a infrações e penalidades.

121. Por fim, mantém-se a realização da Avaliação de Resultado Regulatório – ARR, cinco anos após o início da vigência da resolução, conforme abertura da CP 82.

## VI - DA RECOMENDAÇÃO

122. Recomenda-se o encaminhamento desta Nota Técnica ao diretor-relator com a proposta de minuta de resolução resultado da Consulta Pública nº 82/2021, referente as revisões de Segurança de Barragens no âmbito do setor elétrico em função de alteração da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 35 da NOTA TÉCNICA Nº 136/2022 – SRG-SFG/ANEEL, de 29/11/2022.

*(Assinado digitalmente)*

MARIANA SAMPAIO GONTIJO VAZ  
Especialista em Regulação – SRG

*(Assinado digitalmente)*

MATEUS MACHADO NEVES  
Especialista em Regulação – SRG

*(Assinado digitalmente)*

RAFAEL ERVILHA CAETANO  
Especialista em Regulação – SFG

*(Assinado digitalmente)*

BRENO DE SOUZA FRANÇA  
Especialista em Regulação – SFG

*(Assinado digitalmente)*

LUIZ GUSTAVO NASCENTES BAENA  
Especialista em Regulação – SFG

*(Assinado digitalmente)*

RODRIGO CESAR NEVES MENDONÇA  
Superintendente Adjunto – SFG

*(Assinado digitalmente)*

CRISTOVÃO LUIZ SÁ SANTOS  
Especialista em Regulação – SFG

**De acordo:**

*(Assinado digitalmente)*

FELIPE ALVES CALABRIA  
Superintendente Adjunto de Regulação dos  
Serviços de Geração

*(Assinado digitalmente)*

GENTIL NOGUEIRA DE SÁ JUNIOR  
Superintendente de Fiscalização dos Serviços  
de Geração

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.

Documento assinado digitalmente por **Breno de Souza Franca, Especialista em Regulação**, em 29/11/2022 às 16:36; **Rodrigo Cesar Neves Mendonca**, em 29/11/2022 às 15:46; **Gentil Nogueira de sa Junior**, em 29/11/2022 às 15:37; **Luiz Gustavo Nascentes Baena, Coordenador(a) de Processo Decisório**, em 29/11/2022 às 15:36; **Felipe Alves Calabria, Superintendente Adjunto(a) de Regulação Dos Serviços de Geração**, em 29/11/2022 às 15:35; **Cristovao Luiz sa Santos, Especialista em Regulação**, em 29/11/2022 às 15:33; **Rafael Ervilha Caetano, Coordenador(a) de Ação Fiscalizadora**, em 29/11/2022 às 15:31; **Mateus Machado Neves, Coordenador(a) da Gestão de Outorgas de Geração**, em 29/11/2022 às 15:29; **Mariana Sampaio Gontijo Vaz, Especialista em Regulação**, em 29/11/2022 às 15:12



## ANEXO I

### AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº , DE DE DE 2022

Estabelece critérios e ações de segurança de barragens associadas a usinas hidrelétricas fiscalizadas pela ANEEL, de acordo com o que determina a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com a deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto nos Art. 7º, 8º, 9º, 10 e 12 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e o que consta do Processo nº 48500.002920/2015-42, resolve:

#### CAPÍTULO I DO OBJETIVO E DAS DEFINIÇÕES

Art. 1º Estabelecer critérios e ações de segurança de barragens associadas a usinas hidrelétricas fiscalizadas pela ANEEL, de acordo com o que determina a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

Parágrafo único. Esta Resolução aplica-se a barragens fiscalizadas pela ANEEL que apresentem qualquer uma destas características:

I - altura do maciço, medida do encontro do pé do talude de jusante com o nível do solo até a crista de coroamento do barramento, maior ou igual a 15 (quinze) metros;

II - capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000 m<sup>3</sup>; e

III - categoria de dano potencial associado médio ou alto, em termos econômicos, sociais, ambientais ou de perda de vidas humanas, conforme definido no art. 7º da Lei nº 12.334, de 2010.

IV - categoria de risco alto, nos termos desta Resolução, conforme definido no art. 7º da Lei nº 12.334, de 2010.

Art. 2º Para os fins desta Resolução, definem-se:



I - barragem: qualquer estrutura construída dentro ou fora de um curso permanente ou temporário de água, em talvegue ou em cava exaurida com dique, para fins de contenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas;

II - barragens fiscalizadas pela ANEEL: barragens objeto de concessão, autorização ou registro de uso de potencial hidráulico, quando se tratar de uso preponderante para fins de geração hidrelétrica;

III - usinas novas: usinas hidrelétricas cuja operação comercial da primeira unidade geradora ou o registro ocorrer após a publicação desta Resolução;

IV - usinas existentes: usinas hidrelétricas cuja operação comercial da primeira unidade geradora ou o registro ocorrer em data anterior a de publicação desta Resolução;

V - reservatório: acúmulo artificial de água decorrente da construção da barragem;

VI - anomalia: deficiência, irregularidade, anormalidade ou deformação que possa ou não a vir a afetar a segurança da barragem;

VII - empreendedor: pessoa física ou jurídica que detenha outorga, licença, registro, concessão, autorização ou outro ato que lhe confira direito de operação da barragem e do respectivo reservatório, ou, subsidiariamente, aquele com direito real sobre as terras onde a barragem se localize, se não houver quem os explore oficialmente;

VIII - responsável(eis) técnico(s): engenheiro(s) ou equipe multidisciplinar com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e atribuições profissionais compatíveis com as de projeto, construção, operação, manutenção, desativação ou descaracterização de barragens, segundo critérios definidos pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, compreendendo, entre outras, a documentação e execução das atividades do Plano de Segurança da Barragens;

IX - zona de autossalvamento – ZAS: trecho do vale a jusante da barragem no qual não haja tempo suficiente para intervenção da autoridade competente em situação de emergência, conforme mapa de inundação;

X - zona de segurança secundária – ZSS: trecho constante do mapa de inundação não definido como ZAS;

XI - mapa de inundação: produto do estudo de inundação que compreende a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente afetadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e seus possíveis cenários associados e que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas afetadas por essa situação;



XII - Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB: registro informatizado das condições de segurança de barragens em todo o território nacional;

XIII - representante do empreendedor: pessoa física titular do cargo de maior hierarquia na estrutura da pessoa jurídica do empreendedor;

XIV - acidente: comprometimento da integridade estrutural com liberação incontrolável do conteúdo do reservatório, ocasionado pelo colapso parcial ou total da barragem ou de estrutura anexa;

XV - incidente: ocorrência que afeta o comportamento da barragem ou de estrutura anexa que, e não controlada, pode causar um acidente; e

XVI - desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;

XVII - valor de referência da instrumentação: valor de controle da instrumentação que permite sua comparação com os valores medidos, visando possibilitar a identificação de potenciais anomalias de comportamento.

XVIII - dano potencial associado à barragem: dano que pode ocorrer devido a rompimento, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma barragem, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, a ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas e os impactos sociais, econômicos e ambientais.

XIX - categoria de risco: classificação da barragem de acordo com os aspectos que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente ou desastre.

XX- contingência: evento circunstancial e temporário que possa trazer risco à Segurança da Barragem.

XXI - registro: comunicado da implantação de Central Geradora Hidrelétrica com Capacidade Instalada Reduzida com potência igual ou inferior a 5.000 kW, conforme art. 8º da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, ou legislação superveniente.

## CAPÍTULO II DA CLASSIFICAÇÃO DAS BARRAGENS

Art. 3º As barragens fiscalizadas pela ANEEL serão classificadas em classes, segundo a categoria de risco, dano potencial associado e volume do correspondente reservatório, em acordo com a matriz de classificação disposta no Anexo I.



§ 1º Os critérios que subsidiarão a classificação da barragem na respectiva classe são os dispostos no Anexo II.

§ 2º Quando houver mais de uma estrutura de barramento em um mesmo empreendimento, a classificação do barramento de maior pontuação deverá ser estendida para todo o empreendimento.

§ 3º A área de abrangência para avaliação do Dano Potencial Associado (Anexo II.2) deverá compreender a região de amortecimento da cheia decorrente da ruptura, ou o reservatório da usina imediatamente a jusante, observado o disposto no Art. 6º.

Art. 4º As informações relativas às barragens, incluindo a classificação, serão encaminhadas pelo empreendedor, por meio de preenchimento do Formulário de Segurança de Barragem – FSB, disponibilizado pela ANEEL, no prazo divulgado pela Agência.

Parágrafo único. Para usinas novas, a classificação a que se refere o **caput** deve ser encaminhada até 90 dias após o início das obras civis das estruturas.

Art. 5º A ANEEL publicará anualmente relatório de classificação das barragens fiscalizadas sob sua jurisdição.

§ 1º O ciclo de classificação tem periodicidade anual e iniciar-se-á no primeiro dia útil do mês de janeiro.

§ 2º A classificação será realizada com base em informações autodeclaradas pelo empreendedor por meio de preenchimento do Formulário de Segurança de Barragem.

§ 3º As informações de classificação autodeclaradas estarão sujeitas a investigação e modificação pela fiscalização da ANEEL.

§ 4º O Empreendedor é responsável por atualizar as informações do formulário sempre que houver alteração da categoria de risco, do dano potencial associado ou do diagnóstico do nível de segurança, além das informações sobre a ocorrência de acidentes ou incidentes na barragem.

§ 5º O empreendedor poderá solicitar revisão da classificação a que se refere o **caput**, devendo, para tanto, apresentar justificativa técnica com estudo comprobatório, quando necessário.

§ 6º Caso o empreendedor não apresente informações sobre determinado critério especificado no Anexo II, a ANEEL poderá aplicar-lhe a pontuação máxima.

### CAPÍTULO III DO PLANO DE SEGURANÇA

## SEÇÃO I DA ESTRUTURA E DOS PRAZOS

Art. 6º O Plano de Segurança da Barragem deve ser elaborado e assinado pelo responsável técnico, com manifestação de ciência do representante do empreendedor, e conter minimamente as informações dispostas no art. 8º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

§ 1º A extensão e detalhamento do Plano de Segurança e estudos a ele associados deverão ser proporcionais à complexidade da barragem e sua área de influência, e devem ser suficientes para garantir as condições adequadas de segurança das estruturas e pessoas.

§ 2º Deverá ser elaborado estudo de rompimento e de propagação da cheia associada, contemplando mapa de inundação para os possíveis cenários de ruptura da barragem, considerando o pior cenário identificado.

§ 3º O pior cenário de ruptura da barragem deve considerar o maior impacto entre a área atingida pela inundação incremental de rompimento em cenário da cheia natural considerada no projeto de dimensionamento do vertedouro, ou estudo hidrológico mais atualizado, e a área atingida por inundação proveniente de rompimento em dia seco, independente de cheia natural.

§ 4º O estudo de que trata o § 2º deverá indicar a metodologia e software adotados e os critérios, premissas e parâmetros utilizados para a elaboração do mapa de inundação.

§ 5º A área de abrangência dos estudos de que trata o § 2º deverá se estender até o amortecimento da cheia associada ou até o reservatório da usina hidrelétrica imediatamente a jusante, o que ocorrer primeiro.

§ 6º Quando a área de abrangência do estudo de que trata o § 2º se estender até o reservatório de jusante, seu resultado deverá ser encaminhado para o representante do empreendedor da usina de jusante alcançada pelo § 5º para avaliação da capacidade de amortecimento.

§ 7º Caso o reservatório da usina de jusante de que trata o § 6º não tenha capacidade para amortecimento da cheia associada à ruptura da barragem de montante, o estudo de que trata o § 2º referente a essa usina de jusante deverá ser atualizado considerando essa condição na análise do pior cenário de ruptura e, se for o caso, encaminhado para representante do empreendedor da usina de jusante, nos termos dos §§ 5º e 6º.

§ 8º O empreendedor da usina de jusante deve informar ao empreendedor da usina de montante o resultado do impacto do eventual rompimento da usina de montante na sua usina.

§ 9º Para atendimento ao disposto nos §§ 2º a 8º, os empreendedores poderão articular-se visando à elaboração de estudo comum de rompimento em cascata.



§ 10. Os custos do estudo de rompimento e de propagação da cheia associada de que trata este artigo poderão ser rateados segundo critérios definidos de comum acordo entre os empreendedores.

Art. 7º Para usinas existentes, o Plano de Segurança de que trata o art. 6º deverá ser atualizado até 31 de dezembro de 2023, sendo informado à ANEEL sua conclusão.

§ 1º Quando houver alteração na classificação da barragem que implique na necessidade de elaboração ou alteração do Plano de Segurança, deverá ser observado prazo limite de 1 ano contado da data da nova classificação.

§ 2º Para barragens classificadas como “A”, o prazo de que trata o § 1º será limitado a 180 dias, devendo ser acrescido de programa e cronograma para diminuição da categoria de risco da barragem.

§ 3º Para usinas novas, o Plano de Segurança deve estar disponível e acessível antes do início do primeiro enchimento do reservatório, sendo condição para o início da operação em teste da primeira unidade geradora.

§ 4º A atualização dos estudos de que trata o § 7º do art. 6º deverá ser concluído em até 12 (doze) meses após o recebimento do resultado do estudo de que trata o § 6º do art. 6º, inclusive nos rebatimentos ao Plano de Segurança de Barragens.

## SEÇÃO II DAS INSPEÇÕES DE SEGURANÇA

Art. 8º As inspeções de segurança serão classificadas em regular e especial, sendo que o Plano de Segurança deverá ser obrigatoriamente atualizado contemplando as recomendações e as exigências estabelecidas nas inspeções de segurança.

§ 1º O empreendedor deverá tratar e dar encaminhamento adequado às recomendações e as exigências contidas nos relatórios de inspeção de segurança regular e especial e da revisão periódica de segurança.

§ 2º As recomendações e as exigências a que se referem o §1º deverão ser atendidas nos prazos indicados nos relatórios da inspeção, de acordo com sua gravidade, urgência e tendência.

§ 3º As inspeções de segurança serão realizadas por equipe de Segurança de Barragem, composta de profissionais treinados e capacitados, contemplando responsável técnico e manifestação de ciência por parte do representante do empreendedor, nos termos do art. 6º desta Resolução.

### SUBSEÇÃO I DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR



Art. 9º A Inspeção de Segurança Regular – ISR, deverá abranger todas as estruturas de barramento e demais estruturas associadas e retratar suas condições de segurança, conservação e operação.

§ 1º É de responsabilidade do empreendedor adotar os procedimentos que julgar convenientes para a inspeção de segurança regular, observadas as particularidades, complexidade e características técnicas do empreendimento.

§ 2º Os relatórios de inspeção de segurança regular deverão ser emitidos em até 90 dias após a realização da inspeção e conter minimamente estas informações:

I - identificação do representante do empreendedor;

II - identificação do responsável técnico;

III - identificação dos profissionais envolvidos e responsáveis pela realização da ISR;

IV - data da inspeção com a indicação das condições do tempo e do nível do reservatório;

V - avaliação da instrumentação disponível na barragem, com avaliação das condições de acesso, operacionalidade, frequência de leitura, armazenamento de dados, calibração e aferição dos instrumentos, indicando necessidade de manutenção, calibração, alteração de frequência de leitura, reparo ou ampliação da instrumentação, inclusive com avaliação sobre a necessidade de instrumentação caso a barragem não possua instrumentos;

VI - avaliação e interpretação do histórico das leituras dos instrumentos com conclusão sobre os resultados em relação aos limites de atenção e alerta e critérios estabelecidos em projeto ou nos manuais de instrumentação para as condições atuais da estrutura, comportamento ao longo do tempo, bem como recomendações necessárias;

VII - avaliação das inspeções rotineiras da barragem;

VIII – avaliação dos dispositivos de controle do sistema extravasor, contemplando minimamente a análise dos testes de acionamento e a redundância no suprimento de energia, de acordo com os procedimentos estabelecidos pelos documentos técnicos que regem as regras de operação e manutenção do empreendimento;

IX - identificação e avaliação de anomalias que acarretem mau funcionamento, em indícios de deterioração ou em defeitos construtivos da barragem e estruturas associadas, indicando o nível de gravidade advindo, a prioridade das intervenções e o cronograma de adequação e monitoramento para cada anomalia encontrada;



X - comparativo com inspeção de segurança regular anterior com relação às anomalias identificadas naquela inspeção, contendo avaliação das intervenções realizadas considerando os aspectos de eliminação das anomalias, com a indicação da respectiva data, e o cronograma proposto para aquelas ainda não solucionadas;

XI - avaliação da necessidade de atualização do estudo da condição de estabilidade;

XII - diagnóstico do nível de segurança da barragem, de acordo com estas categorias:

a) normal: quando não houver anomalias ou contingências, ou as que existirem não comprometem a segurança da barragem, mas que devem ser controladas e monitoradas ou reparadas ao longo do tempo;

b) atenção: quando as anomalias ou contingências não comprometem a segurança da barragem no curto prazo, mas exigem intensificação de monitoramento, controle ou reparo no médio ou longo prazos;

c) alerta: quando as anomalias ou contingências representam risco à segurança da barragem, exigindo providências em curto prazo para manutenção das condições de segurança;

d) emergência: quando as anomalias ou contingências representam risco de ruptura iminente, exigindo providências para prevenção e mitigação de danos humanos e materiais.

XIII - indicação de quais anomalias ou contingências identificadas conduzem ao diagnóstico de segurança da barragem constante das alíneas b, c e d do inciso XII.

XIV - indicação de recomendações e medidas de monitoramento e reparação necessárias à garantia da segurança da barragem e manutenção do nível de segurança na condição normal.

XV - avaliação quanto à categoria de risco da barragem, de acordo com o Anexo II.1.

XVI - indicação quanto ao Dano Potencial Associado da usina.

§ 3º Caso a barragem não atenda aos requisitos de segurança, deverá ser recuperada ou desativada pelo seu empreendedor, que deverá comunicar à ANEEL as providências que serão adotadas.

§ 4º A alteração do nível de segurança da barragem, ainda que observada por anomalias ou contingências temporárias, deverá ser comunicada imediatamente à ANEEL através da retificação do FSB, de que trata o art. 4º.

Art. 10. As inspeções de segurança regular deverão ser realizadas a cada ciclo de classificação da barragem, nos termos do §1º do art 5º, e sempre que houver alteração do nível de segurança da barragem.



§1º Para as barragens de classe A, as inspeções de segurança regular deverão ser realizadas a cada semestre.

§ 2º A disposição contida no **caput** não exige o empreendedor de exercer monitoramento contínuo e sistemático da barragem.

§ 3º A primeira inspeção de segurança regular de usinas existentes realizada após a publicação desta resolução deverá contemplar a declaração de condição de estabilidade de barragem, executando-se:

I - as usinas classificadas como “C”, que deverão apresentar a declaração de condição de estabilidade de barragem na Revisão Periódica de Segurança, no prazo disposto no art. 18.

II - as usinas classificadas como “A” e “B” que disponham de declaração de condição de estabilidade emitida após 1º de janeiro de 2020.

§ 4º Para usinas novas, as primeiras inspeções de segurança regular deverão ser realizadas antes do primeiro enchimento do reservatório da barragem e no período entre o primeiro enchimento do reservatório e o início da operação em teste da primeira unidade geradora, sendo que essa última deve incluir declaração de condição de estabilidade.

§ 5º A inspeção de segurança regular realizada antes do primeiro enchimento do reservatório da barragem deverá constatar que o barramento possui condição segura e operacional para o início do seu enchimento e estabelecer a frequência e a forma como será realizado o monitoramento durante o enchimento, além de atender ao conteúdo mínimo disposto no §2º, art. 9º.

## SUBSEÇÃO II DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA ESPECIAL

Art. 11. A inspeção de segurança especial visa a manter ou restabelecer o nível de segurança da barragem à categoria normal e deverá ser realizada mediante constituição de equipe multidisciplinar de especialistas, em substituição à Inspeção de Segurança Regular, sempre que houver alteração para o nível de segurança do barramento nas categorias definidas nas alíneas c ou d do inciso XII do art. 9º.

§ 1º A inspeção especial também deve ser realizada após ocorrência de evento excepcional, tais como abalo sísmico, galgamento, cheia ou operação hidráulica do reservatório em condições excepcionais.

§ 2º A ANEEL poderá demandar realização de inspeção de segurança especial a partir de denúncia fundamentada, de resultado de fiscalização ou de recebimento de comunicado de ocorrência feito pelo próprio empreendedor.



§ 3º A inspeção especial deve ser realizada em até 10 dias contados a partir do dia em que o nível de segurança for alterado conforme trata o **caput** ou a partir do dia da ocorrência de evento excepcional a que se refere §1º deste artigo.

Art. 12. O prazo para elaboração do relatório de inspeção especial e seu conteúdo mínimo é o mesmo disposto no § 2º do art. 9º, tendo como referência o evento motivador, que deve estar detalhado no relatório.

### SEÇÃO III DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

Art. 13. O Plano de Ação de Emergência – PAE é parte integrante do Plano de Segurança e estabelecerá as ações a serem executadas pelo empreendedor da barragem, em caso de situação de emergência, bem como identificará as entidades a serem notificadas dessa ocorrência.

§ 1º A elaboração do PAE é obrigatória para:

I - todas as barragens classificadas como médio e alto dano potencial associado; ou

II - barragens classificadas como A ou B segundo a matriz do Anexo I.

§ 2º A ANEEL poderá exigir do empreendedor elaboração do PAE sempre que considerá-lo necessário, independentemente da classificação da barragem, mediante fundamentação.

§ 3º A elaboração do PAE compete ao empreendedor, devendo ser elaborado e assinado pelo responsável técnico, com manifestação de ciência do representante do empreendedor, ouvidos os órgãos de proteção e defesa civil e os representantes da população da área potencialmente afetada, e contemplar, minimamente, os dispositivos previstos no art. 12 da Lei nº. 12.334, de 20 de setembro de 2010.

§ 4º A ZAS deve ser definida em articulação com os órgãos de proteção e defesa civil, contemplando no mínimo a distância que corresponde ao tempo de chegada da onda de inundação no decorrer de trinta minutos ou dez quilômetros.

§ 5º Os elementos de autoproteção existentes na ZAS deverão ser estendidos para os locais habitados da ZSS quando os órgãos de proteção e defesa civil não possam atuar tempestivamente.

§ 6º O PAE deverá contemplar a previsão de instalação de sistema sonoro ou de outra solução tecnológica de maior eficácia em situação de alerta ou emergência, nos locais habitados na ZAS, devendo conter avaliação quanto a essa abrangência e cabendo ao empreendedor sua implantação, operação e manutenção em articulação com os órgãos locais de proteção e defesa civil.



§ 7º Solução alternativa ao sistema sonoro deve ter sua maior eficácia e alcance à ZAS comprovada por meio de relatório técnico, elaborado por responsável técnico, e acompanhado de manifestação de ciência pelo representante do empreendedor.

§ 8º O exercício prático de simulação de situação de emergência deve ser realizado com a população da ZAS com frequência e organização definida conjuntamente com os órgãos de proteção e defesa civil, no que couber.

§ 9º A frequência para realização do exercício prático de simulação de que trata o §8º não deverá exceder 3 anos, salvo manifestação dos órgãos de proteção e defesa civil competentes.

§ 10. O empreendedor deverá articular-se com os órgãos de proteção e defesa civil municipais e estaduais para promover e operacionalizar os procedimentos emergenciais constantes do PAE.

§ 11. O empreendedor deve adotar as medidas necessárias para implantação e operacionalização do PAE, de modo que as comunidades nas áreas afetadas dentro do mapa de inundação tenham ciência dos procedimentos a serem adotados em caso de acidente com a barragem.

§ 12. O PAE deverá estar disponível no site do empreendedor e ser mantido, em meio digital, no SNISB e, em meio físico, no empreendimento, nos órgãos de proteção e defesa civil dos municípios contemplados no mapa de inundação ou, na inexistência desses órgãos, na prefeitura municipal.

Art. 14. Os prazos para a elaboração ou atualização do PAE são os mesmos do art. 7º, devendo ser acrescido ao disposto no § 4º do art. 7º o atendimento ao previsto no § 3º do art. 13.

§ 1º Para usinas novas, o empreendedor deverá, antes do início do primeiro enchimento do reservatório da barragem, elaborar, implementar e operacionalizar o PAE e realizar reuniões com as comunidades para a apresentação do plano e a execução das medidas preventivas nele previstas, em trabalho conjunto com as prefeituras municipais e os órgãos de proteção e defesa civil.

§ 2º. O PAE deverá ser revisto periodicamente nas seguintes ocasiões:

I – quando o relatório de inspeção ou a Revisão Periódica de Segurança de Barragem assim o recomendar;

II – sempre que a instalação sofrer modificações físicas, operacionais ou organizacionais capazes de influenciar no risco de acidente ou desastre;

III – quando a execução do PAE em exercício simulado, acidente ou desastre indicar a sua necessidade;

§ 3º A ANEEL poderá exigir revisão do PAE em outras situações quando considerar necessário, mediante fundamentação.

#### SEÇÃO IV DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA

Art. 15. A Revisão Periódica de Segurança – RPS tem o objetivo de diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, levando-se em conta o avanço tecnológico, a atualização de informações hidrológicas na respectiva bacia hidrográfica, de critérios de projeto, incluindo avaliação da estabilidade da barragem e das alterações registradas nas condições de uso e ocupação do solo e na ZAS do empreendimento.

Art. 16. A RPS deve indicar as medidas a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança da barragem, compreendendo para tanto, além do conteúdo mínimo disposto no art. 8º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, os itens elencados no § 2º do art. 10 dessa mesma Lei, e:

I – o exame de toda a documentação da barragem, em particular dos relatórios de inspeção;

II – a revisão dos procedimentos de manutenção e operação adotados pelo empreendedor, considerando os avanços da tecnologia e as novas metodologias em segurança de barragens;

III – a análise comparativa do desempenho da barragem em relação às revisões efetuadas anteriormente;

IV – a revisão e atualização dos estudos hidrológicos para determinação de vazões extremas e verificação da capacidade de laminação da cheia de projeto pelos dispositivos de descarga, medido em Tempo de Recorrência (TR);

V – a análise das condições estruturais, de acionamento e de segurança das comportas de vertedouro e do sistema de adução;

VI – a análise dos sistemas de alívio de subpressão e drenagem interna nas barragens, quando existente;

VII – a revisão dos limites de atenção e alerta para os instrumentos de auscultação da barragem considerando os critérios de projeto e avaliação da necessidade de recuperação e instalação de novos instrumentos;

VIII – a avaliação da necessidade de atualização do projeto da usina, indicando documentos a serem atualizados, ou elaborando o projeto em caso de sua inexistência.

IX – as condições de estabilidade global das estruturas da barragem mediante cálculo de estabilidade, estrutural e geotécnico, para verificação dos coeficientes e fatores de segurança, nos termos dos critérios padronizados pela Eletrobras ou Norma Técnica.



X - declaração de condição de estabilidade de barragem.

X – revisão dos estudos de rompimento e mapa de inundação de que trata o § 2º do art. 6º, considerando atualização do uso e ocupação do solo a jusante da barragem e os resultados dos novos estudos hidrológicos a que se refere o inciso IV;

XI – indicação de recomendações e medidas de monitoramento e reparação necessárias à garantia da segurança da barragem e manutenção do nível de segurança na condição normal, que deverão ser classificadas quanto à sua importância, baixa, média ou alta, com definição dos prazos para atendimento.

Parágrafo único. O empreendedor deverá cumprir as recomendações e as exigências contidas na revisão periódica de segurança nos prazos nela indicados.

Art. 17. A elaboração da RPS compete ao empreendedor e deverá ser elaborada e assinada pelo responsável técnico mediante constituição de equipe multidisciplinar de especialistas, contemplando manifestação de ciência por parte do representante do empreendedor.

Art. 18. Para usinas existentes, a periodicidade máxima de realização da RPS será de 7 anos, contados a partir da data de realização da última RPS.

§1º Para as usinas existentes de classe C, a periodicidade máxima de realização da RPS será de 10 anos contados a partir da data de realização da última RPS, sendo a primeira RPS realizada até 22 de dezembro de 2025.

§ 2º Para usinas novas, a primeira RPS deverá ocorrer nos prazos dispostos nesse artigo, contado a partir da data do primeiro enchimento do reservatório da barragem, conforme sua classificação.

§ 3º A ANEEL poderá exigir do empreendedor elaboração do RPS sempre que considerar necessário, independentemente da classificação da barragem, mediante fundamentação.

## CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 19. O empreendedor é o responsável legal pela segurança da barragem, pelos danos decorrentes de seu rompimento, vazamento ou mau funcionamento, cabendo-lhe o desenvolvimento de ações para garantir a sua segurança e reparar seus danos, independentemente da existência de culpa.

§1º O empreendedor obriga-se a prover os recursos necessários à garantia da segurança da barragem.

§2º As ações conduzidas pelo responsável técnico, compreendendo, entre outros, a elaboração e atualização do Plano de Segurança da Barragem, o Plano de Ação de Emergência, e a realização das inspeções de segurança regular e especial e a Revisão Periódica, deverão ter recolhimento de anotação de responsabilidade técnica – ART específica.

§3º Deverá ser recolhida ART específica ou de cargo e função para a responsabilidade pela segurança da barragem.

Art. 20. O empreendedor deve manter o Plano de Segurança da Barragem atualizado e operacional até a desativação ou a descaracterização da estrutura.

Parágrafo único. As informações e a documentação referentes ao projeto, à construção, à operação, à manutenção, à segurança e, quando couber, à desativação da barragem devem ser organizadas e mantidas em bom estado de conservação pelo empreendedor.

Art. 21. O empreendedor deve cadastrar e manter atualizadas as informações relativas à barragem no SNISB, conforme diretrizes da ANEEL.

Parágrafo único. Os documentos de que trata esta resolução devem estar disponíveis para fiscalização da ANEEL e das Agências Estaduais conveniadas a qualquer tempo.

Art. 22. A ANEEL informará à autoridade licenciadora do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama e ao órgão de proteção e defesa civil a ocorrência de desastre ou acidente nas barragens sob sua jurisdição, além de qualquer incidente que possa colocar em risco a segurança da estrutura.

§ 1º Também será dada ciência ao órgão de proteção e defesa civil das ações de fiscalização que constatarem a necessidade de adoção de medidas emergenciais relativas à segurança de barragens.

§ 2º O empreendedor deverá informar à ANEEL e ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) qualquer alteração que possa acarretar redução da capacidade de descarga da barragem ou que possa comprometer a sua segurança.

§ 3º O empreendedor deverá notificar imediatamente à ANEEL, à autoridade licenciadora do Sisnama e ao órgão de proteção e defesa civil qualquer alteração das condições de segurança da barragem que possa implicar acidente ou desastre.

§ 4º As demais autoridades estabelecidas no plano de comunicação do PAE também poderão ser comunicadas nos termos do §3º deste artigo, a critério do empreendedor, conforme estabelecido no PAE.

§ 5º Denúncias e informações relacionadas à segurança de barragens podem ser dirigidas à ANEEL, seguindo procedimento da Agência.



§ 6º Qualquer pessoa, ao constatar infração administrativa conforme definição dada pelo art. 49 da Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019, pode dirigir representação à ANEEL, para fins do exercício do seu poder de polícia.

Art. 23 Para novas Centrais Hidrelétricas de Capacidade Reduzida (CGH), a declaração de classificação a que se refere o parágrafo único do art. 4º deverá ser encaminhada na oportunidade do registro do novo empreendimento.

§1º Para as usinas de capacidade reduzida já existentes, a classificação de que trata o **caput**, se ainda não realizada, deverá ocorrer imediatamente com a publicação desta Resolução.

§2º Para as usinas de capacidade reduzida já existentes, a primeira revisão periódica, nos termos do art. 14, deverá ocorrer no prazo do art. 17.

§3º O Empreendedor deve providenciar a elaboração do projeto final como construído e manter disponível à ANEEL quando requerido.

Art. 24. No caso de extinção ou revogação da outorga de geração ou cancelamento de registro de empreendimento de capacidade reduzida, a barragem e estruturas a ela associadas deverão ser descomissionadas e o leito original do rio restituído.

Parágrafo único: Caso haja uso diverso para barragem que justifique sua manutenção, o empreendedor deverá promover articulação com o órgão ambiental e de recursos hídricos para a sua regularização, considerando a nova destinação da barragem.

Art. 25. Para apuração de responsabilidades pelo descumprimento do disposto nesse normativo e na legislação vigente sobre segurança de barragens serão aplicados os dispositivos previstos na Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019.

Art. 26. Esta Resolução será objeto de Avaliação de Resultado Regulatório – ARR, em até cinco anos após o início da sua vigência.

Art. 27. Fica revogada a partir de 31 de dezembro de 2022, a Resolução Normativa nº 696, de 15 de dezembro de 2015.

Art. 28. Esta Resolução entra em vigor em 1º de janeiro de 2023.

SANDOVAL DE ARAÚJO FEITOSA NETO

ANEXO I  
MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGENS

	Dano potencial associado		
<b>Categoria de Risco</b>	<b>Alto</b>	<b>Médio</b>	<b>Baixo</b>
<b>Alto</b>	A	B	B
<b>Médio</b>	B	C	C
<b>Baixo</b>	B	C	C

## ANEXO II CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGENS

<b>NOME DA BARRAGEM</b>	
<b>NOME DO EMPREENDEDOR</b>	
<b>DATA:</b>	

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

<b>FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>CATEGORIA DE RISCO</b>	<b>CRI</b>
	ALTO	$\geq 62$ ou $EC^* \geq 8$ (*)
	MÉDIO	35 a 62
	BAIXO	$\leq 35$

(\*) Pontuação (maior ou igual a 8) em qualquer coluna de Estado de Conservação (EC) implica automaticamente CATEGORIA DE RISCO ALTA e necessidade de providências imediatas pelo responsável da barragem.

<b>II.2 - DANO POTENCIAL ASSOCIADO</b>		<b>Pontos</b>
<b>DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA)</b>		

<b>FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>DANO POTENCIAL ASSOCIADO</b>	<b>DPA</b>
	ALTO	$\geq 16$
	MÉDIO	$10 < DPA < 16$
	BAIXO	$\leq 10$

**RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO:**

<b>CATEGORIA DE RISCO</b>	Alto / Médio / Baixo
<b>DANO POTENCIAL ASSOCIADO</b>	Alto / Médio / Baixo

## II.1 - MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO (ACUMULAÇÃO DE ÁGUA)

## 1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CT

Altura (a)	Comprimento (b)	Tipo de Barragem quanto ao material de construção (c)	Tipo de fundação (d)	Idade da Barragem (e)	Vazão de Projeto (f)	Casa de Força (g)
Altura ≤ 15m (0)	comprimento ≤ 200m (2)	Concreto convencional (1)	Rocha sã (1)	entre 30 e 50 anos (1)	CMP (Cheia Máxima Provável) ou Decamilenar (3)	Barragem/Dique sem Casa de Força associada (0)
15m < Altura < 30m (1)	Comprimento > 200m (3)	Alvenaria de pedra / concreto ciclópico / concreto rolado - CCR (2)	Rocha alterada dura com tratamento (2)	entre 10 e 30 anos (2)	Milenar (5)	Casa de força associada à barragem por meio de conduto forçado, túnel, etc (2)
30m ≤ Altura ≤ 60m (2)	-	Terra homogênea / enrocamento / terra enrocamento (3)	Rocha alterada -sem tratamento / rocha alterada fraturada com tratamento (3)	entre 5 e 10 anos (3)	TR = 500 anos (8)	Casa de força ao pé da barragem (5)
Altura > 60m (3)	-	-	Rocha alterada mole / saprolito / solo compacto (4)	< 5 anos ou > 50 anos ou sem informação (4)	TR < 500 anos ou Desconhecida / Estudo não confiável (10)	-
-	-	-	Solo residual / aluvião (5)	-	-	-
<b>CT = Σ (a até g):</b>						

## II.1 - MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO (ACUMULAÇÃO DE ÁGUA)

## 2 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO - EC

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

EC =  $\sum$  (h até m):

## II.1 - MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO (ACUMULAÇÃO DE ÁGUA)

## 3 - PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM - PS

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

PS =  $\sum$  (o até s):

## II.2 - MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA (ACUMULAÇÃO DE ÁGUA)

<b>Volume Total do Reservatório (a)</b>	<b>Potencial de perdas de vidas humanas (b)</b>	<b>Impacto ambiental (c)</b>	<b>Impacto sócio-econômico (d)</b>
Pequeno < = 5 milhões m <sup>3</sup> (1)	INEXISTENTE (não existem pessoas permanentes/residentes ou temporárias/transitando na área afetada a jusante da barragem) (0)	SIGNIFICATIVO (área afetada da barragem não representa área de interesse ambiental, áreas protegidas em legislação específica ou encontra-se totalmente descaracterizada de suas condições naturais) (3)	INEXISTENTE ( não existem quaisquer instalações e serviços de navegação na área afetada por acidente da barragem) (0)
Médio 5 milhões a 75 milhões m <sup>3</sup> (2)	POUCO FREQUENTE (não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe estrada vicinal de uso local) (4)	MUITO SIGNIFICATIVO (área afetada da barragem apresenta interesse ambiental relevante ou protegida em legislação específica) (5)	BAIXO ( existe pequena concentração de instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura na área afetada da barragem ou instalações portuárias ou serviços de navegação) (4)
Grande 75 milhões a 200 milhões m <sup>3</sup> (3)	FREQUENTE (não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe rodovia municipal, estadual, federal ou outro local e/ou empreendimento de permanência eventual de pessoas que poderão ser atingidas) (8)	-	ALTO (existe grande concentração de instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais, de infraestrutura e serviços de lazer e turismo na área afetada da barragem ou instalações portuárias ou serviços de navegação) (8)
Muito Grande > 200 milhões m <sup>3</sup> (5)	EXISTENTE (existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, portanto, vidas humanas poderão ser atingidas) (12)	-	-

**DPA =  $\sum$  (a até d):**

## AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

## RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº xxxxxx, DE xxxxxx DE xxxxxx DE 2022

Altera a Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019, com vistas a estabelecer procedimentos e critérios para a imposição de penalidades aos agentes do setor de energia associados à segurança de barragens de usinas hidrelétricas fiscalizadas pela ANEEL, de acordo com o que determina a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com a deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto nos Art. 17-A, 17-B, 17-C, 17-D, 17-E e 17-F da Lei nº. 12.334, de 20 de setembro de 2010, com redação dada pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020, e o que consta do Processo nº 48500.002920/2015-42, resolve:

Art. 1º A Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“CAPÍTULO V  
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

.....  
.....

CAPÍTULO VI  
DA FISCALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

Art. 49. Considera-se infração administrativa o descumprimento pelo empreendedor das obrigações estabelecidas na Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, nas instruções dela decorrentes e Resolução Normativa nº XXXXXX.

Parágrafo Único. A instauração de processo administrativo pela ANEEL para apuração de infração não exime o infrator de suas responsabilidades perante as autoridades competentes do Sisnama.

SEÇÃO I  
DAS PENALIDADES

Art. 50. As infrações administrativas sujeitam o infrator a 1 (uma) ou mais das seguintes penalidades:

- I - advertência;
- II - multa simples;
- III - multa diária;
- IV - embargo de obra ou atividade;
- V - demolição de obra;
- VI - suspensão parcial ou total de atividades;
- VII - sanção restritiva de direitos.

§ 1º Para imposição e gradação da sanção, a ANEEL observará:

I - a gravidade do fato, considerados os motivos da infração e suas consequências para a sociedade e para o meio ambiente;

II - os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de segurança de barragens;

III - a situação econômica do infrator, no caso de multa.

§ 2º É assegurado ao infrator o direito a ampla defesa e ao contraditório.

Art. 51. A aplicação das penalidades compete:

I - ao Superintendente responsável pela ação fiscalizadora, nos casos previstos nos incisos I a VI do artigo 50;

II - à Diretoria, por proposta do Superintendente responsável pela ação fiscalizadora, no caso do inciso VII do artigo 50, quando se tratar de suspensão ou cancelamento ou revogação de registro ou autorização; e

III - ao Poder Concedente, no caso do inciso VII do artigo 50, quando se tratar de suspensão ou caducidade de concessão ou permissão.” (NR)

Art. 2º A Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019, passa a vigorar acrescida dos seguintes artigos:

“Art. 52. A ANEEL poderá firmar Plano de Resultados com os agentes setoriais para melhoria de desempenho, com base em evidências que apontem degradação ou sinalizem deterioração da prestação do serviço ou do equilíbrio econômico-financeiro da concessão ou permissão.

§ 1º O Plano deverá conter, no mínimo, objeto, prazos, ações previstas para reversão da situação identificada, critérios de acompanhamento e trajetória de alcance dos resultados esperados.

§ 2º O Plano de Resultados não implica o estabelecimento de novas obrigações e não constitui regime excepcional regulatório ou de sanções administrativas.

#### SUBSEÇÃO I DA APLICAÇÃO DE ADVERTÊNCIA

Art. 53. A advertência poderá ser aplicada pela inobservância das disposições previstas na Lei nº 12.334/2010, sem prejuízo das demais sanções previstas no artigo 50, e ocorrerá quando não houver reincidência específica e a infração for de baixa ofensividade.

#### SUBSEÇÃO II DA APLICAÇÃO DE MULTA SIMPLES

Art. 54. A multa simples deve ser aplicada sempre que o infrator, por culpa ou dolo:

I - deixar de sanar, no prazo assinalado nesta resolução, irregularidades praticadas pelas quais tenha sido advertido; ou

II - opuser embaraço à fiscalização da ANEEL.

§ 1º Desde que não haja conflito com as obrigações perante as autoridades competentes do SISNAMA, a multa simples pode ser convertida em serviços socioambientais, por meio de Plano de Resultados, nos termos do art. 52, na bacia hidrográfica onde o empreendimento se localiza, sem prejuízo da responsabilidade do infrator de, independentemente da existência de culpa, reparar os danos causados.

§ 2º Em caso descumprimento dos serviços socioambientais, deve ser aplicada multa diária nos moldes do art. 58e, neste caso o valor teto deve ser, no mínimo, o dobro da multa simples original que fora convertida na prestação dos serviços socioambientais.

Art. 55. As infrações sujeitas à penalidade de multa serão divididas em três grupos, a que correspondem os seguintes percentuais incidentes sobre a base de cálculo estabelecida:

I - Grupo I: 1% (um por cento);

II - Grupo II: 2% (dois por cento);

III - Grupo III: 12% (doze por cento).

§ 1º Constitui infração do Grupo I: deixar de manter as informações relativas à barragem atualizadas, corretas e disponíveis aos interessados e à fiscalização.

§ 2º Constitui infração do Grupo II: deixar de elaborar ou atualizar os documentos previstos neste regulamento, conforme prazos estabelecidos.

§ 3º Constitui infração do Grupo III:

I - Deixar de realizar ações necessárias à segurança da barragem;

II - Deixar de prover ou manter os recursos ou informações necessárias à garantia da segurança da barragem;

III - Deixar de informar à ANEEL qualquer alteração na barragem que possa comprometer a sua segurança;

IV - Deixar de cumprir disposições legais, regulamentares, contratuais ou constantes do ato de concessão, permissão ou autorização relativas à segurança de barragens;

V - Deixar de atender às recomendações contidas nas inspeções de segurança regular e especial e nas revisões periódicas, nos prazos indicados.

Art. 56. A base de cálculo para aplicação de multa será o valor estimado da receita anual, resultante do produto do valor estimado da energia produzida em um ano pelo Valor Anual de Referência – VR vigente quando da lavratura do AI.

§ 1º O valor estimado da energia produzida em um ano será obtido a partir da aplicação da seguinte fórmula:

$$VEE = 8.760 \times CP \times FC$$

onde:

VEE = valor estimado da energia produzida em um ano, expressa em MWh;

CP = capacidade instalada da central geradora, expressa em MW; e

FC = fator de capacidade igual a 0,55.

§ 2º Nas situações que abrangerem mais de uma usina geradora, o valor da CP a ser aplicado na fórmula será a soma das capacidades instaladas de cada usina objeto da autuação.

Art. 57. Na fixação do valor das multas serão consideradas a gravidade, os antecedentes quanto ao cumprimento da legislação de segurança de barragens e situação econômica do infrator.

§ 1º A gravidade deve considerar a categoria de risco e o dano potencial associado, bem como os danos resultantes para o serviço e para os usuários.

§ 2º Os danos ao serviço, aos consumidores ou aos usuários, direta ou indiretamente, devem ser concretamente caracterizados.

§ 3º Considera-se antecedente o registro de qualquer penalidade imposta pela Agência ao infrator, nos últimos quatro anos anteriores à lavratura do auto de infração, das quais não caiba recurso na esfera administrativa.

§ 4º Será acrescido o valor de 25% (cinco por cento) para cada antecedente até o limite de 100% (cem por cento).

§ 5º Sobre o valor final da multa podem ser adotados pisos e tetos.

§ 6º Os valores de piso e teto devem ser atualizados periodicamente, com base nos índices estabelecidos na legislação pertinente, observado o mínimo de R\$ 2.000,00 (dois mil reais) e o máximo de R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais).

### SUBSEÇÃO III DA APLICAÇÃO DE MULTA DIÁRIA

Art. 58. A multa diária deve ser aplicada sempre que o cometimento da infração se prolongar no tempo, a partir do descumprimento de determinação emitida pela ANEEL ou a partir de notificação de infração constatada em fiscalização.

§ 1º Deverá ser definido o valor teto para o somatório da multa diária a ser aplicada nos casos de descumprimento da determinação.

§ 2º O valor teto pode ser definido com base no investimento a ser realizado para o cumprimento da determinação ou conforme parâmetros definidos nesta Resolução para o cálculo de multa simples.

§ 3º O agente deverá comprovar o cumprimento à determinação em até quarenta dias após o prazo fixado para tanto na decisão que a estabeleceu.

§ 4º O descumprimento à determinação ou a continuidade da infração notificada implica multa diária correspondente a 2% do valor teto estabelecido, imputada até que a determinação seja cumprida ou até a cessação da infração notificada ou até que o somatório dos valores cobrados diariamente atinja o valor teto.

§ 5º Para fins procedimentais, a aplicação da multa diária equipara-se à obrigação de fazer e de não fazer prevista no art. 5º, inciso V.

#### SUBSEÇÃO IV DEMOLIÇÃO DE OBRA

Art. 59. Determinada a demolição de obra, o agente deverá comprovar o seu cumprimento em até quarenta dias após o prazo fixado na decisão que a estabeleceu.

Parágrafo único. Em caso de descumprimento, deverá ser aplicada multa diária nos moldes do art. 58.

#### SUBSEÇÃO V EMBARGO DE OBRA OU ATIVIDADE

Art. 60. Os embargos de obra ou atividades serão processados conforme art. 16.

#### SUBSEÇÃO VI DA APLICAÇÃO DE SUSPENSÃO PARCIAL OU TOTAL DE ATIVIDADES

Art. 61. A suspensão parcial ou total de atividades deve ser aplicada quando a operação da barragem não obedecer às prescrições legais, ao regulamento ou às instruções da ANEEL.

Parágrafo único. A aplicação da suspensão parcial ou total de atividades será aplicada por meio da suspensão da operação comercial.

#### SUBSEÇÃO VII DA SANÇÃO RESTRITIVA DE DIREITO

Art. 62. As sanções restritivas de direito são:

- I - suspensão de concessão, de permissão ou de autorização;
- II - cancelamento de registro, revogação de autorização ou caducidade de concessão;
- III - perda ou restrição de incentivos e de benefícios fiscais;
- IV - perda ou suspensão da participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito.

§ 1º A suspensão prevista neste artigo equipara-se à penalidade de intervenção prevista no art.5º, IX para fins procedimentais.

§ 2º O cancelamento de registro ou a revogação de autorização equipara-se à penalidade de revogação prevista no inciso VIII do art. 5º para fins procedimentais.

§ 3º O cancelamento de concessão ou de permissão equipara-se à penalidade de caducidade prevista no inciso X do art. 5º para fins procedimentais.

§ 4º Para fins procedimentais, os incisos III e IV equiparam-se a penalidades de suspensão de participação em licitação e impedimento de contratar com a ANEEL previstas no inciso VII do art. 5º .

## SEÇÃO II DOS PROCEDIMENTOS

Art. 63. Quando da aplicação de penalidade, deverão ser observados os procedimentos constantes no Capítulo IV.

Art. 64. Para apuração de infração prevista neste Capítulo serão observados os seguintes prazos máximos:

I - 20 (vinte) dias para o infrator oferecer defesa ou impugnação contra o auto de infração, contados da data da ciência da autuação;

II - 30 (trinta) dias para a ANEEL julgar o auto de infração, contados da data da sua lavratura, apresentada ou não a defesa ou impugnação;

III - 20 (vinte) dias para o infrator recorrer da decisão condenatória à instância superior da ANEEL;

IV - 5 (cinco) dias para o pagamento de multa, contados da data do recebimento da notificação.

## CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 65. Esta Resolução entra em vigor:

I – em 18 de junho de 2019, quanto aos arts. 41 a 44;

II – em 18 de dezembro de 2019, quanto aos arts. 1º ao 40 e 45 ao 48; e

III – em 1º de janeiro de 2023, quanto aos artigos 49 a 64.

Art. 66. Ficam revogados:

I - em 18 de junho de 2019, o art. 35-A da Resolução Normativa no 63, de 12 de maio de 2004; e

II - em 18 de dezembro de 2019, os demais dispositivos da Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004.

III – em 1º de janeiro de 2023, o inciso XXV do art. 12 da Resolução Normativa nº 846, de 11 de junho de 2019.

Art. 67. Esta Resolução será objeto de Avaliação de Resultado Regulatório:

I - até 18 de dezembro de 2024, quanto aos arts. 1º ao 48; e

II - até 31 de dezembro de 2027, quanto aos arts. 49 a 64.” (NR)

Art. 3º Esta Resolução entrará em vigor em 1º de janeiro de 2023.

SANDOVAL DE ARAÚJO FEITOSA NETO