

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E  
SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL

**\*Publicação no DODF nº 105, de 04 de junho de 2020.**

RESOLUÇÃO Nº 10, DE 03 DE JUNHO DE 2020.

Regulamenta os procedimentos para elaboração do Plano de Segurança de Barragem, na forma da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens, altera dispositivos da Resolução Adasa nº 10, de 13 de maio de 2011, e dá outras providências.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA, no uso das atribuições previstas no art. 7º, inciso III, e no art. 23, incisos III e VII, da Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, e de acordo com o disposto na Lei Distrital nº 2.725, de 13 de junho de 2001, no art. 7º, incisos II, III, IV, VI, XIX, no art. 8º, incisos I, III, VII, XII e XVII, da Lei Distrital nº 4.285, de 2008, na Lei Distrital nº 6.362, de 22 de agosto de 2019, nos artigos 8º, 9º, 10, 11 e 12, da Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, observados os elementos constantes do Processo SEI nº 0197-000888/2017, as contribuições recebidas na Audiência Pública nº 01/2019, e considerando:

que compete à Adasa, no âmbito de suas atribuições, fiscalizar as barragens para as quais outorgou o direito de uso dos recursos hídricos, observado o domínio do corpo hídrico, quando o objeto for de acumulação de água, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico;

que compete ao empreendedor a elaboração do Plano de Segurança da Barragem, que é um dos instrumentos da Política Nacional de Segurança de Barragens;

que compete ao órgão ou à entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem e do Plano de Ação de Emergência;

que compete ao órgão ou à entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade, a qualificação da equipe responsável, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento das Inspeções de Segurança Regular e Especial e da Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

que, conforme a Resolução CNRH nº 143, de 10 de julho de 2012, as barragens serão classificadas pelos agentes fiscalizadores, por categoria de risco e por Dano Potencial Associado;

que compete à Adasa cumprir o determinado pela Lei Distrital nº 6.362, de 2019, que instituiu a Política de Manutenção e Conservação de Barragens no Distrito Federal e dá outras providências;

**RESOLVE:**

Art. 1º Regulamentar os procedimentos para a elaboração e apresentação do Plano de Segurança de Barragem - PSB, para as Inspeções de Segurança Regular e Especial – ISR/ISE, para a Revisão Periódica de Segurança de Barragem – RPSB e do Plano de Ação de Emergência - PAE, na forma desta Resolução e de seus Anexos.

**TÍTULO I  
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 2º Esta Resolução aplica-se às barragens fiscalizadas pela Adasa, destinadas à acumulação de água para quaisquer usos e que apresentem pelo menos uma das seguintes características:

I – altura do maciço, contada do ponto mais baixo da fundação à crista, maior ou igual a 15 m (quinze metros);

II – capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000 m<sup>3</sup> (três milhões de metros cúbicos); e

III – categoria de Dano Potencial Associado – DPA médio ou alto.

Parágrafo único. A periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência são aqueles definidos nesta Resolução.

## CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES

Art. 3º Para efeito desta Resolução consideram-se as seguintes definições:

I – Anomalia: qualquer deficiência, irregularidade, anormalidade ou deformação que possa afetar a segurança da barragem;

II – Área Afetada: área a jusante ou a montante, potencialmente comprometida por eventual ruptura da barragem;

III – Barragem: qualquer estrutura hidráulica em um curso de água para fins de contenção ou acumulação de substâncias líquidas ou misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e estruturas associadas;

IV – Barragens Novas: barragens com o primeiro enchimento iniciado após a publicação desta Resolução;

V – Barragens Existentes: barragens com o primeiro enchimento iniciado em data anterior à publicação desta Resolução;

VI – Categoria de Risco: classificação da barragem de acordo com os aspectos que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente, levando em consideração as características técnicas, o estado de conservação e o Plano de Segurança da Barragem;

VII – Coordenador do Plano de Ação de Emergência: responsável por coordenar as ações descritas no Plano de Ação de Emergência, com disponibilidade de tempo para atuar, prontamente, nas situações de emergência em potencial da barragem, podendo ser o empreendedor ou pessoa designada por este;

VIII – Dano Potencial Associado - DPA: dano que pode ocorrer devido ao rompimento ou mau funcionamento de uma barragem, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, a ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas, impactos sociais, econômicos e ambientais;

IX – Declaração de Início ou Encerramento da Emergência: declaração emitida pelo empreendedor ou pelo coordenador do Plano de Ação de Emergência para as autoridades públicas competentes, estabelecendo o início ou fim da situação de emergência;

X – Empreendedor: pessoa física ou jurídica que detenha outorga de direito de uso de recursos hídricos com a finalidade de reservação de água ou quem explore oficialmente a barragem para benefício próprio ou da coletividade ou ainda, em não havendo quem a explore oficialmente, todos aqueles com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem e o reservatório;

XI – Equipe de Segurança de Barragem: profissionais responsáveis pelas ações de segurança da barragem, podendo ser composta por profissionais do próprio empreendedor ou contratada especificamente para este fim;

XII – Fluxograma de Notificação do Plano de Ação de Emergência: documento em forma gráfica que indica quem deverá ser notificado, por quem e em qual prioridade, para cada situação de emergência em potencial;

XIII – Inspeção de Segurança Especial - ISE: atividade sob a responsabilidade do empreendedor que visa avaliar as condições de segurança da barragem em situações específicas, a ser realizada por equipe multidisciplinar de especialistas nas fases de construção, operação e desativação;

XIV – Inspeção de Segurança Regular - ISR: atividade sob responsabilidade do empreendedor, a ser realizada regulamente com o objetivo de identificar e avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação;

XV – Mapa de Inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente afetadas por uma eventual ruptura da barragem e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas afetadas por esta situação;

XVI – Matriz de Classificação: matriz constante do Anexo I desta Resolução, que relaciona a classificação quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado - DPA, com o objetivo de estabelecer a necessidade de elaboração do Plano de Ação de Emergência - PAE, a periodicidade das Inspeções de Segurança Regular - ISR, as situações em que deverá ser realizada Inspeção de Segurança Especial – ISE e a periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB;

XVII – Nível de Perigo da Anomalia - NPA: gradação dada a cada anomalia em função do perigo causado à segurança da barragem;

XVIII – Nível de Perigo Global da Barragem – NPGB: gradação dada à barragem em função do comprometimento de sua segurança decorrente do efeito conjugado das anomalias;

XIX – Nível de Resposta - NR: gradação dada no âmbito do Plano de Ação de Emergência às situações de emergência em potencial da barragem, que possam comprometer a sua segurança e a ocupação na área afetada;

XX – Órgão Fiscalizador: autoridade do poder público responsável pelas ações de fiscalização da segurança da barragem de sua competência;

XXI – Plano de Ação de Emergência - PAE: documento formal elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as emergências em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida;

XXII – Plano de Segurança da Barragem - PSB: instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens utilizado para a gestão da segurança de barragem, com conteúdo mínimo está detalhado no Anexo II desta Resolução;

XXIII – Representante Legal: pessoa física designada como responsável legal perante a Adasa, por barragem que tenha o requerimento de registro ou outorga em nome de associação, condomínio, cooperativa ou qualquer outra entidade representativa;

XXIV – Reservatório: acumulação não natural de água, de substâncias líquidas ou de mistura de líquidos e sólidos;

XXV – Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB: estudo que objetiva diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização de dados hidrológicos, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento, e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança;

XXVI – Risco: probabilidade de consequências prejudiciais ou perdas esperadas (mortes, lesões, prejuízos econômicos, interrupção de serviços, danos ambientais), resultado da interação entre as ameaças e vulnerabilidades;

XXVII – Segurança de Barragem: condição que visa manter a integridade estrutural e operacional da barragem, a preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente;

XXVIII – Sistema de Alerta: conjunto de equipamentos ou recursos tecnológicos para informar a população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento sobre a ocorrência de perigo iminente;

XXIX – Situação de Emergência em Potencial da Barragem: situação que possa causar dano à integridade estrutural e operacional da barragem, à preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente; e

XXX – Zona de Autossalvamento - ZAS: região do vale a jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população sejam de responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, quando se deve adotar, no mínimo, a menor das seguintes distâncias para a sua delimitação:

a) a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 min (trinta minutos); ou

b) a 10 km (dez quilômetros).

## TÍTULO II DOS INSTRUMENTOS

### CAPÍTULO I DO SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DA BARRAGEM

Art. 4º As barragens outorgadas pela Adasa, que se enquadrem na Lei nº 12.334, de 2010, serão classificadas, segundo a Categoria de Risco e o Dano Potencial Associado - DPA, conforme a Matriz de Classificação apresentada no Anexo I.

Art. 5º A classificação das barragens atenderá ao disposto nas resoluções do CNRH, nas resoluções da Adasa e demais normas de regência.

Parágrafo único. O empreendedor e o responsável técnico serão comunicados da classificação da barragem por meio do ato de outorga de direito de uso de recursos hídricos ou em ato específico da Adasa.

Art. 6º Ficam estabelecidas quatro classes de barragens, assim determinadas:

I – Classe A: barragem com alto Dano Potencial Associado - DPA independentemente da categoria de risco que esteja vinculada;

II – Classe B: barragem de alta categoria de risco e médio Dano Potencial Associado - DPA;

III – Classe C: barragem de alta categoria de risco e baixo Dano Potencial Associado – DPA ou média categoria de risco e médio Dano Potencial Associado - DPA; e

IV – Classe D: barragem de média categoria de risco e baixo Dano Potencial Associado – DPA ou baixa categoria de risco e médio Dano Potencial Associado – DPA ou baixa categoria de risco e baixo Dano Potencial Associado - DPA.

Art. 7º O empreendedor poderá solicitar revisão da classificação da sua barragem, devendo, para tanto, apresentar mapa de inundação ou estudo que comprove essa necessidade.

§1º O mapa de inundação ou estudo devem ser elaborados por responsável técnico com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de acordo com o exposto no art. 36, respeitando as boas práticas de engenharia e explicitando o método adotado para sua elaboração.

§2º Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise conjunta das estruturas.

§3º O mapa de inundação deve ser elaborado com base topográfica atualizada em escala que permita detalhamento topográfico da área a jusante da barragem, de acordo com as normas cartográficas estabelecidas pela legislação brasileira.

## CAPÍTULO II DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM - PSB

### Seção I DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PSB

Art. 8º O PSB é composto por até 6 (seis) volumes:

I – Volume I: Informações Gerais;

II – Volume II: Documentação Técnica do Empreendimento;

III – Volume III: Planos e Procedimentos;

IV – Volume IV: Registros e Controles;

V – Volume V: Revisão Periódica de Segurança da Barragem; e

VI – Volume VI: Plano de Ação de Emergência, quando exigido

§1º Os Relatórios de ISR e das ISE deverão ser inseridos no Volume IV do PSB.

§2º O conteúdo mínimo e o nível de detalhamento de cada Volume estão detalhados no Anexo II.

### Seção II DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO E DA PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO DO PSB

Art. 9º Os documentos que compõem o PSB deverão ser elaborados e organizados pelo empreendedor, por meio de profissionais integrantes de seu quadro de pessoal ou por empresa contratada para esta finalidade.

Art. 10. O PSB deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização da equipe de segurança da barragem e para consulta da Adasa e da Defesa Civil.

Art. 11. Em caso de alteração da classificação da barragem, o empreendedor terá o prazo de até 1 (um) ano para adequação do PSB.

Art. 12. O PSB deverá ser atualizado em decorrência das atividades de operação, do monitoramento, da manutenção, da realização das inspeções ISR, ISE e da revisão do RPSB, e das atualizações do PAE, incorporando os seus registros, relatórios, exigências e recomendações.

### Seção III DA DISPONIBILIZAÇÃO DO PSB

Art. 13. O PSB deverá estar disponível no próprio local da barragem, no escritório regional do empreendedor, caso exista, ou em sua sede.

Parágrafo único. O PSB deverá ser disponibilizado em formato físico ou eletrônico, excetuando-se o PAE (Volume VI), que deverá ser disponibilizado em formato físico.

### CAPÍTULO III DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR – ISR

#### Seção I DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO DA ISR

Art. 14. O produto da ISR é um Relatório, com conteúdo mínimo e nível de detalhamento especificados no Volume IV do PSB (Anexo II).

Parágrafo único. O Relatório de Inspeção de Segurança Regular - RISR deverá estar acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional que o elaborar, conforme constante no art. 36.

Art. 15. A classificação do Nível de Perigo da Anomalia - NPA constará no Relatório da ISR e será definida de acordo com as seguintes orientações:

I – Normal: quando a anomalia não compromete a segurança da barragem;

II – Atenção: quando a anomalia não compromete de imediato a segurança da barragem, mas, caso venha a progredir, pode comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;

III – Alerta: quando a anomalia compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para a sua eliminação; e

IV – Emergência: quando a anomalia representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

Parágrafo único. O prazo máximo para que sejam sanadas as anomalias classificadas como Alerta ou Emergência, constará no Relatório da ISR.

Art. 16. O Nível de Perigo Global da Barragem - NPGGB deverá constar do Relatório da ISR, considerando as seguintes definições:

I – Normal: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete a segurança da barragem;

II – Atenção: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete de imediato a segurança da barragem, mas caso venha a progredir, podendo comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;

III – Alerta: quando o efeito conjugado das anomalias compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las; e

IV – Emergência: quando o efeito conjugado das anomalias representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

Parágrafo único. O NPGB será, no mínimo, igual ao NPA de maior gravidade, devendo, no que couber, estar compatibilizado com o Nível de Resposta – NR previsto no art. 32.

## Seção II DA PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO E DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DA ISR

Art. 17. A ISR deverá ser realizada pelo empreendedor, obrigatoriamente, pelo menos uma vez por ano, compreendendo o exercício de 1º de janeiro a 31 de dezembro.

§1º O empreendedor de barragem enquadrada na Classe D da Matriz de Classificação, constante no Anexo I, poderá realizar a ISR com periodicidade bienal.

§2º Além das inspeções previstas no presente regulamento, a Adasa poderá exigir outra ISR, a qualquer tempo.

Art. 18. Até 31 de dezembro do ano da realização da ISR, o empreendedor deverá protocolizar na Adasa o Extrato e o Relatório da ISR e a cópia da respectiva ART.

§1º O empreendedor poderá preencher, diretamente em plataforma digital disponibilizada no sítio eletrônico da Adasa, o Extrato da ISR, anexando uma cópia digital do Relatório da ISR e da respectiva ART.

§2º No caso de o NPGB ser classificado como Emergência, o empreendedor informará imediatamente à Adasa e à Defesa Civil.

## CAPÍTULO IV DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA ESPECIAL – ISE

### Seção I DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO DA ISE

Art. 19. O produto final da ISE é um Relatório com parecer conclusivo sobre as condições de segurança da barragem, contendo recomendações e medidas detalhadas para mitigação e solução dos problemas encontrados e/ou prevenção de novas ocorrências.

§1º O conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Relatório de Inspeção de Segurança Especial - RISE estão especificados no Volume IV do PSB (Anexo II).

§2º O Relatório de Inspeção de Segurança Regular - RISE deverá estar acompanhado da respectiva ART do profissional que o elaborar, conforme constante no art. 36.

### Seção II DA REALIZAÇÃO DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA ESPECIAL – ISE

Art. 20. O empreendedor deverá realizar a ISE:

- I – quando o NPGB for classificado como Alerta ou Emergência;
- II – antes do início do primeiro enchimento do reservatório;
- III – quando da realização da Revisão Periódica de Segurança de Barragem;
- IV – quando houver deplecionamento rápido do reservatório;
- V – após eventos extremos, tais como: cheias extraordinárias, sismos e secas prolongadas;
- VI – em situações de descomissionamento ou abandono da barragem; e
- VII – em situações de sabotagem.

§1º Em qualquer situação, a Adasa poderá requerer uma ISE, se julgar necessário.

§2º As barragens classificadas na Classe D, conforme a Matriz de Classificação, deverão realizar ISE, obrigatoriamente, nas situações dos incisos I a III deste artigo.

§3º Concluído o Relatório da ISE o empreendedor deverá providenciar o envio de uma cópia em meio digital à Adasa, em até 30 (trinta) dias.

## CAPÍTULO V DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DE BARRAGEM – RPSB

### Seção I DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO E DO RESUMO EXECUTIVO DA RPSB

Art. 21. Os produtos finais da RPSB serão um Relatório e um Resumo Executivo, correspondente ao Volume V do PSB, com conteúdos mínimos e nível de detalhamento previstos no Anexo II.

Parágrafo único. O Resumo Executivo, o Relatório da RPSB e uma cópia da respectiva ART deverão ser protocolizados pelo empreendedor na Adasa, mediante o preenchimento diretamente em plataforma digital no sítio eletrônico da Agência.

### Seção II DA PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO E DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E DO RESUMO EXECUTIVO DA RPSB

Art. 22. A periodicidade da RPSB é definida em função da Matriz de Classificação, sendo:

- I – Classe A: a cada 5 (cinco) anos;
- II – Classe B: a cada 7 (sete) anos;
- III – Classe C: a cada 10 (dez) anos; e
- IV – Classe D: a cada 12 (doze) anos.

§ 1º Para as barragens novas, o prazo para a primeira RPSB começa a contar do início do primeiro enchimento.



§ 2º O empreendedor deverá informar à Adasa, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, a data programada para o início do primeiro enchimento da barragem.

Art. 23. Em caso de alteração na classificação, a Adasa poderá estipular novo prazo para realização da RPSB subsequente.

Parágrafo único. No caso de campanha para cadastramento de barragens, em áreas pré-estabelecidas, a documentação exigível poderá ser simplificada, a critério da Adasa.

Art. 24. O Resumo Executivo da RPSB deverá ser entregue na Adasa, em meio digital, até 31 de março do ano subsequente à sua realização, juntamente com a respectiva ART e com as assinaturas do Responsável Técnico, do empreendedor ou seu representante legal.

## CAPÍTULO VI DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA – PAE

### Seção I DAS DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO, DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PAE

Art. 25. O PAE será exigido para barragens de Classes A e B, conforme Matriz de Classificação constante do Anexo I.

Art. 26. O PAE deverá seguir o estabelecido no Volume VI do PSB (Anexo II).

Parágrafo único. Para as barragens com altura inferior a 15m e capacidade do reservatório inferior a 3.000.000m<sup>3</sup>, a Adasa, a seu critério, aceitará a apresentação de estudo simplificado para elaboração do mapa de inundação.

### Seção II DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO E DA PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO E REVISÃO DO PAE

Art. 27. Para as barragens novas o PAE deverá ser elaborado antes do início do primeiro enchimento.

Art. 28. O PAE deverá ser atualizado anualmente com as seguintes informações:

I – endereços, telefones e endereços eletrônicos dos contatos contidos no Fluxograma de Notificação;

II – responsabilidades gerais no PAE;

III – listagem de recursos materiais e logísticos disponíveis a serem utilizados em situação de emergência, sempre que houver alterações; e

IV – outras informações que tenham se alterado no período.

Parágrafo único. É de responsabilidade do empreendedor a divulgação da atualização do PAE e a substituição das versões disponibilizadas aos entes constantes dos incisos do art. 30.

Art. 29. O PAE deverá ser atualizado por ocasião da realização de cada Revisão Periódica de Segurança de Barragem.

Parágrafo único. A revisão do PAE implica reavaliação da ocupação a jusante e da eventual necessidade de elaboração de novo mapa de inundação.

### Seção III DA DISPONIBILIZAÇÃO DO PAE

Art. 30. O PAE, quando exigido, além dos locais estabelecidos no art. 13, também deverá estar disponível:

I – na residência do coordenador do PAE;

II – nas sedes das Regiões Administrativas abrangidas pelo PAE;

III – nos organismos de Defesa Civil do Distrito Federal e dos municípios ou estados abrangidos pelo PAE; e

IV – nas instalações dos empreendedores de barragens localizadas na área afetada por um possível rompimento.

Parágrafo único. Para fins de esclarecimentos sobre o conteúdo do PAE, o empreendedor deverá atender às solicitações de informações adicionais das autoridades públicas competentes.

Art. 31. O PAE, na forma de documento físico, deverá ter capa na cor vermelha, com o nome da barragem em destaque e estar acessível no local do empreendimento, preferencialmente no escritório da equipe responsável pela segurança da barragem ou em local mais próximo possível da estrutura.

### Seção IV DAS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA EM POTENCIAL E DAS RESPONSABILIDADES DO PAE

Art. 32. Ao se detectar situação que comprometa a segurança da barragem ou de áreas no vale a jusante, a avaliação e a classificação da barragem serão realizadas de acordo com o Nível de Resposta, conforme o respectivo código de cores padrão:

I – Nível de Resposta 0 (verde): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança, devendo ser controlada e monitorada ao longo do tempo;

II – Nível de Resposta 1 (amarelo): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança no curto prazo, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;

III – Nível de Resposta 2 (laranja): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente ameaça à segurança da barragem no curto prazo, devendo ser tomadas providências para a eliminação do problema; e

IV – Nível de Resposta 3 (vermelho): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente alta probabilidade de ruptura, devendo ser tomadas medidas para prevenção e redução dos danos decorrentes do colapso da barragem.

§1º A convenção adotada no *caput* deste artigo deverá ser utilizada na comunicação entre o empreendedor e as autoridades competentes sobre a situação de emergência em potencial da barragem.

§2º O disposto no *caput* deste artigo deverá, no que couber, estar compatibilizado com o NPGB.

Art. 33. Cabe ao empreendedor da barragem:

I – elaborar o PAE;

II – elaborar o Plano de Contingência, em conformidade com as diretrizes e orientações da Defesa Civil;

III – especificar no Plano de Contingência a rota de fuga, o ponto de encontro da população constante na Zona de Autossalvamento - ZAS e o levantamento populacional da área potencialmente afetada;

IV – manter equipe capacitada para o cumprimento do PAE, por meio da promoção de treinamentos internos, no máximo a cada dois anos, e manter os respectivos registros das atividades;

V – promover simulações de situações de emergência, com o envolvimento das Administrações Regionais, Defesa Civil e população potencialmente afetada na ZAS;

VI – realizar as simulações em conformidade com as exigências notificadas pela Defesa Civil;

VII – atualizar o plano de contingência após as simulações;

VIII – designar, formalmente, o Coordenador do PAE podendo ser o próprio empreendedor;

IX – detectar, avaliar e classificar as situações de emergência em potencial, de acordo com os Níveis de Resposta;

X – emitir declaração de início e encerramento de emergência, obrigatoriamente para os Níveis de Resposta 2 e 3 (laranja e vermelho);

XI – executar as ações previstas no Fluxograma de Notificação do PAE;

XII – alertar a população potencialmente afetada na ZAS, caso se declare Nível de Resposta 2 e 3 (laranja e vermelho), sem prejuízo das demais ações previstas no PAE e das ações das autoridades públicas competentes;

XIII – estabelecer, em conformidade com as exigências notificadas pela Defesa Civil, estratégias de comunicação e de orientação à população potencialmente afetada na ZAS sobre procedimentos a serem adotados nas situações do inciso anterior; e

XIV – providenciar a elaboração do Relatório de Encerramento de Emergência - REE, conforme o art. 35 desta Resolução.

Parágrafo único. É de responsabilidade do empreendedor os custos da elaboração, da implementação do Plano de Contingência e das simulações de situação de emergência.

## Seção V DO INÍCIO E DO ENCERRAMENTO DA EMERGÊNCIA

Art. 34. Identificada a situação de emergência, o empreendedor deverá comunicar imediatamente a Adasa e a Defesa Civil.

Art. 35. Finalizada a situação de emergência, no prazo de até 60 (sessenta) dias, o Coordenador do PAE deverá elaborar o Relatório de Encerramento de Emergência - REE, que conterá:

I – descrição detalhada do evento e possíveis causas;

II – relatório fotográfico;

III – descrição das ações realizadas durante o evento, inclusive cópia das declarações emitidas e registro dos contatos efetuados;

IV – indicação das áreas afetadas com identificação dos níveis ou cotas altimétricas atingidas pela onda de cheia, quando couber;

V – consequências do evento, inclusive danos materiais à vida e à propriedade;

VI – proposições de melhorias para revisão do PAE;

VII – conclusões sobre o evento; e

VIII – ciência do responsável legal pelo empreendimento.

§1º O REE, acompanhado da respectiva ART do profissional que o elaborou, será anexado ao PSB e encaminhado à Adasa.

§2º Após a elaboração do REE, o empreendedor deverá encaminhar uma cópia à Adasa, acompanhada da ART do profissional que o elaborou.

## CAPÍTULO VII DA QUALIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Art. 36. Os responsáveis técnicos pela elaboração do PSB, do PAE, da RPSB, da ISE e da ISR deverão possuir registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, com atribuições profissionais para elaboração de projetos, construção, operação e manutenção de barragens, compatíveis com as atribuições aprovadas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, e recolher a respectiva ART desses serviços.

Art. 37. A RPSB e a ISE deverão ser realizadas por equipe multidisciplinar formada por especialistas com competências que incluem o monitoramento e a segurança de barragens.

## TÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 38. Os empreendedores de barragens existentes deverão elaborar o PSB, o PAE, quando exigido, e realizar a primeira RPSB no prazo máximo de um ano, a partir da publicação desta Resolução.

§1º A responsabilidade pela execução de barragens não assumida por nenhum órgão público ou agente privado, poderá ser atribuída aos seus beneficiários diretos.

§2º Quando houver mais de um beneficiário direto da barragem, poderá ser constituída associação para fins de obtenção de outorga de direito de uso de recursos hídricos e responsabilidade legal quanto à segurança da barragem.

§3º Decorrido o prazo referido do *caput*, as barragens sem empreendedor identificado pela Adasa poderão ser objeto de processo de descomissionamento e demolição.

Art. 39. Os artigos 2º, 7º (com inclusão dos artigos 7º-A e 7º-B) e 8º da Resolução Adasa nº 10, de 2011, passam a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º (...)

XII - Empreendedor: no caso de barragem fiscalizada pela Adasa, pessoa física ou jurídica que detenha outorga de uso de recursos hídricos com a finalidade de reservação de água emitida pela Agência, podendo ser quem explore oficialmente a barragem para benefício próprio ou da coletividade

ou, em não havendo quem a explore oficialmente, todos aqueles com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem e o reservatório;

XIII - Inspeção de Segurança Regular - ISR: atividade sob responsabilidade do empreendedor que visa a identificar e a avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente, com a periodicidade estabelecida nesta Resolução;

XIV - Nível de Perigo da Anomalia - NPA: gradação dada a cada anomalia em função do perigo causado à segurança da barragem; e

XV - Nível de Perigo Global da Barragem - NPGB: gradação dada à barragem em função do comprometimento de sua segurança decorrente do efeito conjugado das anomalias.”

"Art. 7º (...)

§2º O empreendedor apresentará laudo técnico sobre as condições da estrutura hidráulica sempre que solicitar a concessão ou renovação da outorga, acompanhado de Ficha de Inspeção de Segurança Regular - ISR, conforme modelo disponível no sítio eletrônico da Adasa.”

“Art. 7º-A. A classificação do Nível de Perigo da Anomalia - NPA constará do Relatório da Inspeção de Segurança Regular - RISR e será definida de acordo com as seguintes orientações:

I – Normal: quando a anomalia não compromete a segurança da barragem;

II – Atenção: quando a anomalia não compromete de imediato a segurança da barragem, mas, caso venha a progredir, pode comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;

III – Alerta: quando a anomalia compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para a sua eliminação; e

IV – Emergência: quando a anomalia representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

Parágrafo único. No caso de anomalias classificadas como Alerta ou Emergência, constará obrigatoriamente no Relatório da ISR o prazo máximo para que sejam sanadas.”

“Art. 7º-B. O Nível de Perigo Global da Barragem - NPGB constará do Relatório da ISR, considerando as seguintes definições:

I – Normal: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete a segurança da barragem;

II – Atenção: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete de imediato a segurança da barragem, mas caso venha a progredir, podendo comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;

III – Alerta: quando o efeito conjugado das anomalias compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las; e

IV – Emergência: quando o efeito conjugado das anomalias representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

§1º O NPGB será no mínimo igual ao NPA de maior gravidade, devendo, no que couber, estar compatibilizado com o Nível de Resposta previsto no §2º.

§2º Ao se detectar uma situação que comprometa a segurança da barragem ou de áreas no vale a jusante, deverão ser realizadas avaliação e classificação, de acordo com o Nível de Resposta, conforme código de cores padrão em:

I – Nível de Resposta 0 (verde): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança e será controlada e monitorada ao longo do tempo;

III – Nível de Resposta 1 (amarelo): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança no curto prazo e será controlada, monitorada ou reparada;

IV – Nível de Resposta 2 (laranja): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente ameaça à segurança da barragem no curto prazo, devendo ser tomadas providências para a eliminação do problema; e

V - Nível de Resposta 3 (vermelho): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente alta probabilidade de ruptura, devendo ser tomadas medidas para prevenção e redução dos danos decorrentes do colapso da barragem.

§3º A convenção adotada no parágrafo anterior será utilizada na comunicação entre o empreendedor e as autoridades competentes sobre a situação de emergência em potencial da barragem.

§4º O disposto no §2º deverá, no que couber, estar compatibilizado com o NPGB.”

“Art. 8º No caso de barragens enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB, o outorgado cumprirá o estabelecido em resolução específica da Adasa.”

Art. 40. Ficam revogados os §§ 1º a 4º do art. 8º da Resolução Adasa nº 10, de 2011.

Art. 41. O descumprimento do disposto nesta resolução ensejará o infrator às penalidades previstas na legislação pertinente.

Art. 42. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

**PAULO SALLES**

## **ANEXO I - Matriz de Classificação**

CATEGORIA E RISCO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA		
	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	A	B	C
MÉDIO	A	C	D
BAIXO	A	D	D

## **ANEXO II - Conteúdo mínimo e nível de detalhamento do Plano de Segurança de Barragem**

<b>Volume I - Informações Gerais</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificação do empreendedor;</li><li>2. Caracterização do empreendimento;</li><li>3. Indicação da área do entorno das instalações e seus respectivos acessos a serem resguardados de quaisquer usos ou ocupações permanentes;</li><li>4. Estrutura organizacional, contatos dos responsáveis e qualificação técnica dos profissionais da equipe de segurança da barragem;</li><li>5. Quando for o caso, indicação da entidade responsável pela regra operacional do reservatório;</li><li>6. Classificação da barragem quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado.</li></ol>
<b>Volume II - Documentação Técnica do Empreendimento</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Características técnicas do projeto e da construção;</li><li>2. Para barragens construídas antes de 21/09/2010: projetos em nível básico e/ou executivo. Na inexistência desses projetos, estudos simplificados no que se refere a caracterização geotécnica do maciço, fundações e estruturas associadas, levantamento geométrico (topografia) e estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga;</li><li>3. Para barragens construídas após 21/09/2010: Projeto como construído (<i>As built</i>);</li><li>4. Manuais dos equipamentos;</li><li>5. Licenças ambientais, outorgas e demais requerimentos legais.</li></ol>
<b>Volume III - Planos e Procedimentos</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Regra operacional dos dispositivos de descarga;</li><li>2. Planejamento das manutenções;</li><li>3. Plano de monitoramento e instrumentação;</li><li>4. Planejamento das inspeções de segurança da barragem;</li><li>5. Cronograma de testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos.</li></ol>

## **Volume IV - Registros e Controles**

1. Registros de operação;
2. Registros da manutenção;
3. Registros de monitoramento e instrumentação;
4. Registros dos testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos;
5. O Relatório de Inspeções de Segurança Regular (RISR) deve conter minimamente:
  - a) Identificação do representante legal do empreendedor;
  - b) Identificação do responsável técnico pela elaboração do Relatório e respectiva ART;
  - c) Ficha de inspeção visual preenchida, englobando todas as estruturas da barragem e a indicação de anomalias;
  - d) Avaliação e registro, inclusive fotográfico, de todas as anomalias encontradas, avaliando suas causas, desenvolvimento e consequências para a segurança da barragem;
  - e) Comparação com os resultados da Inspeção de Segurança Regular anterior;
  - f) Avaliação das condições e dos registros da instrumentação existente;
  - g) Classificação do NPGB (Normal, Atenção, Alerta ou Emergência);
  - h) Extrato da ISR;
  - i) Assinatura do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório;
  - j) Ciência do representante legal do empreendedor.
6. Relatório de Inspeção de Segurança Especial (RISE) deve conter minimamente:
  - a) Identificação do representante legal da empresa, assim como da equipe externa contratada pelo empreendedor com respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica;
  - b) Ficha de inspeção visual preenchida, englobando todas as estruturas da barragem e a indicação de anomalias;
  - c) Avaliação e registro, inclusive fotográfico, de todas as anomalias encontradas, avaliando suas causas, desenvolvimento e consequências para a segurança da barragem;
  - d) Comparação com os resultados das Inspeções de Seguranças anteriores;
  - e) Avaliação do resultado de inspeção e revisão dos registros de instrumentação disponíveis, indicando a necessidade de manutenção, reparos ou de novas inspeções especiais, recomendando os serviços necessários;
  - f) Classificação do Nível de Perigo Global da Barragem – NPGB (Normal, Atenção, Alerta ou Emergência);
  - g) Extrato da Inspeção de Segurança Especial - ISE;
  - h) Declaração de Condição de Estabilidade - DCE da barragem assinada pelo responsável técnico por sua elaboração, com respectiva ART, e pelo empreendedor;
  - i) Ciência do representante legal do empreendimento.

## **Volume V - Revisão Periódica de Segurança da Barragem**

1. Resultado de Inspeção de Segurança Especial da barragem e de suas estruturas associadas;
2. Reavaliação do projeto existente com análise conclusiva da estabilidade da barragem, de acordo com os critérios de projeto aplicáveis à época da revisão;
3. Atualização das séries e estudos hidrológicos e confrontação desses estudos com a capacidade dos dispositivos de descarga existentes, se pertinente;
4. Reavaliação dos procedimentos de operação, manutenção, testes, instrumentação e monitoramento;
5. Reavaliação do Plano de Ação de Emergência- PAE, quando for o caso;
6. Revisão dos relatórios anteriores das Revisões Periódicas de Segurança de Barragem;
7. Considerações sobre eventual reavaliação da classificação quanto à Categoria de Risco e quanto Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado;
8. Conclusões sobre a segurança da barragem;



9. Recomendações de melhorias a implementar para reforço da segurança da barragem;
10. Estimativa preliminar dos custos e prazos para implantação das recomendações;
11. Resumo Executivo, contendo:
  - a) Identificação da barragem e empreendedor;
  - b) Identificação do Responsável Técnico pela Revisão Periódica;
  - c) Período de realização do trabalho;
  - d) Listagem dos estudos realizados;
  - e) Conclusões;
  - f) Recomendações;
  - g) Plano de ação de melhorias e cronograma de implantação das ações indicadas no trabalho.

### **Volume VI - Plano de Ação de Emergência - PAE**

1. Apresentação e objetivo do PAE;
2. Identificação e contatos do Empreendedor, do Coordenador do PAE e das entidades constantes do Fluxograma de Notificação;
3. Descrição geral da barragem e estruturas associadas, incluindo acessos à barragem e características hidrológicas, geológicas e sísmicas;
4. Recursos materiais e logísticos na barragem;
5. Identificação e análise das possíveis situações de emergência;
6. Classificação das situações de emergência em potencial conforme Nível de Resposta;
7. Procedimentos para identificação e notificação (incluindo o Fluxograma de Notificação) e Sistema de Alerta;
8. Procedimentos para identificação e notificação de mau funcionamento ou de condições potenciais de ruptura da barragem;
9. Responsabilidades no PAE (empreendedor, Coordenador do PAE, equipe técnica e Defesa Civil);
10. Síntese do estudo de inundação com os respectivos mapas, indicação da ZAS e pontos vulneráveis potencialmente afetados;
11. Procedimentos preventivos e corretivos a serem adotados em situações de emergência, com indicação do responsável pela ação;
12. Estratégia, meio de divulgação e alerta para as comunidades potencialmente afetadas em situações de emergência;
13. Plano de Treinamento do PAE;
14. Meios e recursos disponíveis para serem utilizados em situações de emergência em potencial;
15. Formulários de declaração de início da emergência, de declaração de encerramento da emergência e de mensagem de notificação;
16. Relação das entidades públicas e privadas que receberam cópia do PAE, com os respectivos protocolos de recebimento;
17. Plano de Contingência.