PORTARIA IGAM Nº 02, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019.

Dispõe sobre a regulamentação dos artigos 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB.

[\(Publicação – Diário do Executivo – “Minas Gerais” – 27/02/2019\)](#)

A DIRETORIA-GERAL do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, no uso das atribuições que lhe conferem a Lei Estadual nº 12.584, de 17 de julho de 1997 e o Decreto Estadual nº 47.343, de 23 de janeiro de 2018, e

Considerando que compete ao Igam, no âmbito de suas atribuições, fiscalizar as barragens abrangidas pela Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, para as quais outorgou o direito de uso dos recursos hídricos, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico;

Considerando que a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB e criou o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens - SNISB;

Considerando que o Plano de Segurança da Barragem - PSB é um instrumento da PNSB, e que cabe ao empreendedor elaborá-lo;

Considerando que cabe 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 - PSB e do Plano de Ação de Emergência - PAE;

Considerando que cabe 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;

Considerando que conforme o inciso III do art. 4º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, o empreendedor é o responsável legal pela segurança da barragem, cabendo-lhe o desenvolvimento de ações para garanti-la;

Considerando o disposto na Resolução nº 143, de 10 de julho de 2012, e na Resolução nº 144, de 10 de julho de 2012, ambas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH, [\[1\]\[2\]\[3\]](#)
[\[4\]\[5\]\[6\]](#)

RESOLVE:

Art. 1º Ficam estabelecidos 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 - PSB, da Inspeção de Segurança Regular – ISR, da Inspeção de Segurança Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB e do Plano de Ação de Emergência - PAE.

Parágrafo único. Os dispositivos desta Portaria aplicam-se às barragens de usos múltiplos fiscalizadas pelo Igam, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico, abrangidas pela PNSB, isto é, que, de acordo com o parágrafo único do artigo 1º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, apresentem pelo menos uma das seguintes características:

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

II. capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000m³ (três milhões de metros cúbicos);

III. categoria de dano potencial associado, médio ou alto, conforme definido no inciso VIII do artigo 2º e no Anexo II.

Art. 2º Para efeito desta Portaria consideram-se:

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: estrutura hidráulica transversal ao fluxo d'água superficial perene ou intermitente, excluídos aqueles de características efêmeras, para fins acumulação de água para usos múltiplos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas.

IV - Barragens existentes: barragens cujo início do primeiro enchimento do reservatório ocorreu em data anterior à publicação desta Portaria.

V - Barragens novas: barragens cujo início do primeiro enchimento ocorrer após a publicação desta Portaria.

VI - Categoria de Risco - CRI: classificação da barragem de acordo com os aspectos que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente, levando-se em conta as características técnicas, o estado de conservação e o Plano de Segurança da Barragem - PSB.

VII - Coordenador do Plano de Ação de Emergência – PAE: responsável por coordenar as ações descritas no Plano de Ação de Emergência – PAE, devendo estar disponível 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 Condição de Estabilidade - DCE: documento assinado pelo empreendedor e pelo responsável técnico que a elaborou, atestando a condição de estabilidade da estrutura em análise, com cópia da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, conforme modelo do Anexo IV.

X - Declaração de início ou encerramento da emergência: declaração emitida pelo empreendedor ou pelo coordenador do Plano de Ação de Emergência – PAE para as autoridades públicas competentes, estabelecendo o início ou o fim da situação de emergência.

XI - Efêmero: aquele que mantém água em sua calha apenas durante, ou imediatamente após, os períodos de precipitação e só transporta escoamento superficial.

XII - Empreendedor: pessoa física ou jurídica passíveis de outorga ou certidão de uso insignificante de recursos hídricos com a finalidade de reservação de água emitida pela autarquia, 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 seu reservatório.

XIII - Equipe de segurança da barragem: conjunto de profissionais responsáveis pelas ações de segurança da barragem, podendo ser composta por profissionais do próprio quadro de pessoal do empreendedor ou contratada especificamente para este fim.

XIV - Estudo de inundação: estudo capaz de caracterizar adequadamente os potenciais impactos, provenientes do processo de inundação em virtude de ruptura ou mau funcionamento da barragem, que deverá ser feito por profissional legalmente habilitado para essa atividade cuja descrição e justificativa deverá, necessariamente, constar no Plano de Ação de Emergência – PAE, sendo de responsabilidade do empreendedor e deste profissional a escolha da melhor metodologia para sua elaboração.

XV - Extrato da Revisão Periódica de Segurança de Barragem – ERPSB: item de responsabilidade do empreendedor, contendo o resumo das informações relevantes da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e eventuais informações solicitadas pelo Igam.

XVI - Extrato de Inspeção de Segurança Especial - EISE: item de responsabilidade do empreendedor, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções especiais preenchidas e eventuais informações solicitadas pelo Igam.

XVII - Extrato de Inspeção de Segurança Regular - EISR: item de responsabilidade do empreendedor, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções regulares preenchidas e eventuais informações solicitadas pelo Igam.

XVIII - Fluxograma de notificação do Plano de Ação de Emergência - PAE: documento em forma gráfica que demonstra quem deverá ser notificado, por quem e em qual prioridade, para cada situação de emergência em potencial.

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

XX - 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 Portaria.

XXI - Intermitente: aquele que mantém água em sua calha durante maior parte do tempo, podendo permanecer seco durante períodos curtos e sendo alimentado pelo lençol de águas subterrâneas durante o período em que este aflora.

XXII - 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.

XXIII - Matriz de classificação: matriz constante do Anexo I desta Portaria, que relaciona a classificação quanto à Categoria de Risco - CRI 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 deve ser realizada obrigatoriamente Inspeção de Segurança Especial - ISE, e a periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB.

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

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

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

XXVII - Perene: aquele que mantém água em sua calha durante todo o período do ano, ainda que com grandes variações de vazão, sendo alimentado pelo lençol de águas subterrâneas mesmo em períodos de estiagens prolongadas.

XXVIII - Plano de Ação de Emergência - PAE: documento técnico e de fácil entendimento elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida.

XXIX - Plano de Segurança da Barragem - PSB: instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB de elaboração e implementação obrigatória pelo empreendedor, utilizado para a gestão da segurança de barragem, cujo conteúdo mínimo está detalhado no Anexo III desta Portaria.

XXX - Relatório de Encerramento de Emergência - REE: documento providenciado pelo coordenador do Plano de Ação de Emergência – PAE após terminada a situação de emergência apresentando análises e conclusões sobre o evento.

XXXI - Relatório de Inspeção de Segurança Especial - RISE: documento integrante da Inspeção de Segurança Especial - ISE, que compila as informações coletadas em campo referentes as anomalias detectadas e que balizará as análises técnicas sobre a estabilidade da estrutura.

XXXII - Relatório de Inspeção de Segurança Regular - RISR: documento integrante da Inspeção de Segurança Regular - ISR, que compila as informações coletadas em campo e que balizará as análises técnicas sobre as condições de segurança da barragem e a classificação quanto ao Nível de Perigo Global da Barragem – NPGB.

XXXIII - Reservatório: espaço criado a montante do barramento destinado à acumulação de água.

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

XXXV - Segurança de barragem: condição que vise a manter a sua integridade estrutural e operacional e a preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente.

XXXVI - Sistema de alerta: conjunto de equipamentos ou recursos tecnológicos para informar a população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento - ZAS sobre a ocorrência de perigo iminente.

XXXVII - Situação de emergência em potencial da barragem: situação decorrente de eventos adversos que afetem a segurança da barragem e possam causar dano à integridade estrutural e operacional da barragem, à preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente.

XXXVIII - Zona de Autossalvamento - ZAS: região do vale a jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por

não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos ou 10 km.

CAPÍTULO I

DA MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO

Art. 3º As barragens serão classificadas pelo Igam em consonância com o artigo 7º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, de acordo com os critérios estabelecidos pela Resolução CNRH nº 143/2012, conforme quadros de classificação quanto a Categoria de Risco – CRI e ao Dano Potencial Associado - DPA, nas classes A, B, C e D, constantes nos Anexo I e II desta Portaria.

Parágrafo único. O Igam aplicará a pontuação máxima para os itens não informados pelo empreendedor.

Art. 4º O empreendedor poderá solicitar revisão da classificação de sua barragem, devendo, para tanto, apresentar as informações técnicas com base nos mapas de inundação que deverão ser elaborados de acordo com orientações constantes em termos de referência elaborados pelo Igam.

§ 1º O mapa de inundação a que se refere o caput deve ser elaborado por responsável técnico com ART de acordo com o exposto no artigo 32, 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 Os mapas de inundação devem ser executados com base topográfica atualizada em escala que permita detalhamento topográfico da área a jusante da barragem, de acordo com as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Brasileira constantes do Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984 ou norma que a suceda, para a representação da tipologia da área de inundação.

CAPÍTULO II

DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM

Seção I

DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO Plano de Segurança da Barragem

Art. 5º O Plano de Segurança da Barragem – PSB é composto por até 6 (seis) volumes, nos seguintes termos:

I - informações gerais, apresentadas no primeiro volume;

II - documentação técnica do empreendimento, apresentadas no segundo volume;

III - planos e procedimentos, apresentados no terceiro volume;

IV - registros e controles, apresentados no quarto volume;

V - revisão periódica de segurança de barragem, apresentada no quinto volume;

VI - plano de ação de emergência, quando exigido, apresentado no sexto volume.

Parágrafo único. O conteúdo mínimo e o nível de detalhamento de cada volume são especificados no Anexo III desta Portaria.

Seção II

DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO E DA PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO DO Plano de Segurança da Barragem

Art. 6º Ressalvado o disposto no artigo 32 desta Portaria, todos os documentos que compõem o Plano de Segurança da Barragem – PSB devem ser elaborados e organizados pelo empreendedor, por meio de equipe composta de profissionais integrantes de seu quadro de pessoal ou por equipe externa contratada para esta finalidade.

Parágrafo único. A equipe externa que se refere o Caput não poderá ter atuado no projeto ou estudo de concepção da barragem.

Art. 7º O Plano de Segurança da Barragem – PSB deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização pela equipe de segurança da barragem, e para consulta pelos órgãos fiscalizadores e pela Defesa Civil.

Art. 8º Em caso de alteração da classificação da barragem, o empreendedor terá o prazo de 01 (um) ano para eventual adequação do Plano de Segurança da Barragem – PSB.

Art. 9º O Plano de Segurança da Barragem – PSB deverá ser atualizado em decorrência das atividades de operação, monitoramento, manutenção, da realização de Inspeção de Segurança Regular – ISR, Inspeção de Segurança Especial – ISE e Revisão Periódica de Segurança de Barragens – RPSB, e das atualizações do Plano de Ação de Emergência – PAE, incorporando os seus registros e relatórios, bem como as suas exigências e recomendações.

Seção III

DA DISPONIBILIZAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM

Art. 10 O Plano da Segurança da Barragem – PSB deverá estar disponível no próprio local da barragem, no escritório regional do empreendedor, caso exista, bem como em sua sede.

Parágrafo único. O Plano de Segurança da Barragem – PSB deverá estar disponível em formato físico ou eletrônico, excetuando-se o volume VI, o qual deverá ser obrigatoriamente físico.

CAPÍTULO III

DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR

Seção I

DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO DA Inspeção de Segurança Regular

Art. 11 O produto final da Inspeção de Segurança Regular - ISR é um Relatório, cujo conteúdo mínimo e nível de detalhamento estão dispostos no Anexo III desta Portaria.

Parágrafo único. O Relatório de Inspeção de Segurança Regular - RISR a que se refere o caput deve ser acompanhado da respectiva ART do profissional que o elaborar, conforme constante no artigo 32.

Art. 12 A classificação do Nível de Perigo da Anomalia - NPA deverá constar no Relatório de Inspeção de Segurança Regular – RISR e será definida de acordo com as seguintes orientações:

- a) Normal: quando determinada anomalia não compromete a segurança da barragem;
- b) Atenção: quando determinada anomalia não compromete de imediato a segurança da barragem, mas, caso venha a progredir, pode comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;
- c) Alerta: quando determinada anomalia compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para a sua eliminação;
- d) Emergência: quando determinada anomalia representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

Parágrafo único. No caso de anomalias classificadas como Alerta ou Emergência, deverá constar obrigatoriamente no Relatório de Inspeção de Segurança Regular – RISR o prazo máximo para que sejam sanadas.

Art. 13 O Nível de Perigo Global da Barragem - NPGB deverá constar no Relatório de Inspeção de Segurança Regular – RISR, considerando as seguintes definições:

- a) Normal: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete a segurança da barragem;
- b) Atenção: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete de imediato a segurança da barragem, mas caso venha a progredir, pode comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;
- c) Alerta: quando o efeito conjugado das anomalias compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las;
- d) Emergência: quando o efeito conjugado das anomalias representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

Parágrafo único. O Nível de Perigo Global da Barragem – NPGB será no mínimo igual ao Nível de Perigo da Anomalia - NPA de maior gravidade, devendo, no que couber, estar compatibilizado com o Nível de Resposta previsto no artigo 28.

Seção II

DA PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO E DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DA Inspeção de Segurança Regular

Art. 14 A Inspeção de Segurança Regular - ISR deverá ser realizada pelo empreendedor, no mínimo, uma vez por ano.

§ 1º Considera-se, para os fins deste artigo, o ano civil, compreendido entre 01 de janeiro e 31 de dezembro.

§ 2º O empreendedor de barragem enquadrada na Classe D da Matriz constante no Anexo I desta Portaria poderá realizar as inspeções a que se refere o caput com periodicidade bienal.

§ 3º Além das inspeções previstas no presente regulamento, o Igam poderá exigir outra Inspeção de Segurança Regular - ISR, a qualquer tempo.

Art. 15 Até 31 de dezembro do ano da realização da Inspeção de Segurança Regular - ISR, o empreendedor deverá apresentar ao Igam o Extrato de Inspeção de Segurança Regular – EISR e cópia da ART do profissional que elaborou o Relatório de Inspeção de Segurança Regular – RISR.

Parágrafo único. No caso de o Nível de Perigo Global da Barragem – NPGB ser classificado como Emergência, o empreendedor deverá informar imediatamente ao Igam e à Defesa Civil Estadual e a Municipal.

CAPÍTULO IV

DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA ESPECIAL

Seção I

DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO DA Inspeção de Segurança Regular

Art. 16 O produto final da Inspeção de Segurança Especial – 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, cujo conteúdo mínimo e o nível de detalhamento estão dispostos no Anexo III desta Portaria.

Parágrafo único. O Relatório de Inspeção de Segurança Especial - RISE a que se refere o caput deve ser acompanhado da respectiva ART do profissional que o elaborar, conforme constante no artigo 32.

Seção II

DA REALIZAÇÃO DA Inspeção de Segurança Especial

Art. 17 O empreendedor deverá realizar Inspeção de Segurança Especial – ISE nas seguintes situações específicas:

I – quando Nível de Perigo Global da Barragem – 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;

VII - em situações de sabotagem.

§1º Em qualquer situação, o Igam poderá requerer uma Inspeção de Segurança Especial – ISE, se julgar necessário.

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

§ 3º Assim que concluído o Relatório de Inspeção de Segurança Especial – RISE, o empreendedor deverá apresentar ao Igam o Extrato de Inspeção de Segurança Especial – EISE e cópia da ART do profissional que elaborou o Relatório de Inspeção de Segurança Especial – RISE.

Art. 18 O empreendedor deverá encaminhar ao Igam a Declaração de Condição de Estabilidade - DCE da Barragem com cópia da respectiva ART na forma do anexo IV desta Portaria.

Parágrafo único. A Declaração de Condição de Estabilidade - DCE da barragem deverá ser assinada tanto pelo responsável técnico por sua elaboração quanto pelo empreendedor da barragem.

CAPÍTULO V

DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DE BARRAGEM

Seção I

DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO E DO RESUMO EXECUTIVO DA Revisão Periódica de Segurança de Barragens

Art. 19 Os produtos finais da Revisão Periódica de Segurança de Barragens – RPSB serão um Relatório e um Resumo Executivo, cujos conteúdos mínimos e nível de detalhamento estão dispostos no Anexo III desta Portaria.

Seção II

DA PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO E DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E DO RESUMO EXECUTIVO DA Revisão Periódica de Segurança de Barragens

Art. 20 A periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragens – 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;
- IV- Classe D: a cada 12 (doze) anos.

§ 1º Para as barragens novas, o prazo para a primeira Revisão Periódica de Segurança de Barragens – RPSB começa a contar do início do primeiro enchimento do reservatório.

§ 2º O empreendedor deverá notificar ao Igam, com antecedência mínima de 30 dias, a data programada para o início do primeiro enchimento.

Art. 21 O empreendedor deverá apresentar ao Igam o Extrato da Revisão Periódica de Segurança de Barragem – ERPSB e cópia da ART do profissional que elaborou a Revisão Periódica de Segurança de Barragens – RPSB.

CAPÍTULO VI

DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

Seção I

DAS DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO, DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO Plano de Ação de Emergência

Art. 22 O Plano de Ação de Emergência – PAE será exigido para barragens de Classes A e B, conforme Matriz de Classificação constante do Anexo I desta Portaria.

Art. 23 O Plano de Ação de Emergência – PAE deverá contemplar o previsto no artigo 12 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e seu nível de detalhamento deve seguir o estabelecido no Anexo III desta Portaria.

Parágrafo único. O documento físico do Plano de Ação de Emergência – PAE deverá ter capa vermelha e o nome da barragem em destaque, visando fácil localização no momento de sinistro e deverá estar em local de fácil acesso no empreendimento, preferencialmente no escritório da equipe responsável pela segurança de barragem, ou em local mais próximo à estrutura.

Seção II

DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO E DA PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO E REVISÃO DO Plano de Ação de Emergência

Art. 24 O Plano de Ação de Emergência – PAE deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início do primeiro enchimento do reservatório, a partir de quando deverá estar disponível para utilização.

Art. 25 O Plano de Ação de Emergência – PAE deverá ser atualizado nos seguintes aspectos: endereços, telefones e e-mails dos contatos contidos no Fluxograma de Notificação; responsabilidades gerais no Plano de Ação de Emergência – PAE; listagem de recursos materiais e logísticos disponíveis a serem utilizados em situação de emergência, sempre que houver alterações.

Parágrafo único. É de responsabilidade do empreendedor a divulgação da atualização do Plano de Ação de Emergência – PAE e a substituição das versões disponibilizadas aos entes constantes dos incisos do artigo 27.

Art. 26 O Plano de Ação de Emergência – PAE deverá ser revisado por ocasião da realização de cada Revisão Periódica de Segurança de Barragens – RPSB.

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

Seção III

DA DISPONIBILIZAÇÃO DO Plano de Ação de Emergência

Art. 27 O Plano de Ação de Emergência – PAE, quando exigido, deverá estar disponível, além do estabelecido no artigo 10:

I – na residência do coordenador do Plano de Ação de Emergência – PAE;

II – nas prefeituras dos municípios abrangidos pelo Plano de Ação de Emergência – PAE;

III – nos organismos de Defesa Civil dos municípios e estados abrangidos pelo Plano de Ação de Emergência – PAE;

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

Parágrafo Único. O empreendedor deve atender às solicitações de informações adicionais de autoridades públicas, para fins de esclarecimento do conteúdo do Plano de Ação de Emergência – PAE.

Seção IV

DAS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA EM POTENCIAL E DAS RESPONSABILIDADES

Art. 28 Ao se detectar uma situação que possivelmente comprometa a segurança da barragem e/ou de áreas no vale a jusante, dever-se-á avaliá-la e classificá-la, 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, mas deve 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, mas deve 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;

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 neste artigo deve ser utilizada na comunicação entre o empreendedor e as autoridades competentes sobre a situação de emergência em potencial da barragem.

§2º O disposto nesse artigo deve, no que couber, estar compatibilizado com o Nível de Perigo Global da Barragem – NPGGB.

Art. 29 Cabe ao empreendedor da barragem:

I- providenciar a elaboração do Plano de Ação de Emergência – PAE;

II – manter equipe capacitada para cumprimento do Plano de Ação de Emergência – PAE;

III- participar de simulações de situações de emergência, em conjunto com prefeituras, Defesa Civil e população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento - ZAS;

IV- designar, formalmente, o Coordenador do Plano de Ação de Emergência – PAE podendo ser o próprio empreendedor;

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

VI - emitir declaração de início e encerramento de emergência, obrigatoriamente para os Níveis de Resposta 2 e 3 (laranja e vermelho), conforme modelos do Anexos V e VI;

VII - executar as ações previstas no Fluxograma de Notificação do Plano de Ação de Emergência – PAE;

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

IX - estabelecer, em conjunto com a Defesa Civil, estratégias de comunicação e de orientação à população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento - ZAS sobre procedimentos a serem adotados nas situações do inciso anterior;

X - providenciar a elaboração do Relatório de Encerramento de Emergência – REE, conforme o artigo 31 desta Portaria.

Seção V

DO INÍCIO E ENCERRAMENTO DA EMERGÊNCIA

Art. 30 Uma vez identificada a situação de emergência, o empreendedor deverá comunicar de imediato ao órgão fiscalizador.

Art. 31 Uma vez terminada a situação de emergência, o Coordenador do Plano de Ação de Emergência – PAE deverá providenciar a elaboração do Relatório de Encerramento de Emergência - REE, em até 60 dias, contendo:

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 Plano de Ação de Emergência – PAE;

VII – conclusões sobre o evento; e

VIII – ciência do responsável legal pelo empreendimento.

§ 1º O Relatório de Encerramento de Emergência - REE acompanhado da respectiva ART do profissional que o elaborou, conforme constante no artigo 32, deverá ser anexado ao Plano de Segurança da Barragem – PSB.

§ 2º O empreendedor deverá encaminhar ao Igam cópia do Relatório de Encerramento de Emergência - REE e da ART do profissional que o elaborou após sua conclusão.

CAPÍTULO VII

DA QUALIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Art. 32 Os responsáveis técnicos pela elaboração do Plano de Segurança da Barragem – PSB, do Plano de Ação de Emergência – PAE, da Revisão Periódica de Segurança de Barragens – RPSB, da Inspeção de Segurança Especial – ISE e da Inspeção de Segurança Regular – ISR deverão ter registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, com atribuições profissionais para projeto ou construção ou operação ou manutenção de barragens compatíveis com as definidas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA, e deverão recolher ART destes serviços.

Art. 33 A Revisão Periódica de Segurança de Barragens – RPSB e a Inspeção de Segurança Especial – ISE deverão ser realizadas por equipe externa multidisciplinar de especialistas com competência nas diversas disciplinas que envolvam a segurança da barragem em estudo.

CAPÍTULO VIII

DAS SANÇÕES

Art. 34 O não cumprimento das obrigações previstas nesta Portaria ou a apresentação de informações inverídicas ao Igam ou a órgão ou entidade competente sujeitarão o infrator às penalidades previstas no Decreto nº 47.383 de 02 de março de 2018 ou eventual norma que o suceda, sem prejuízo das demais sanções penais, civis e administrativas cabíveis.

CAPÍTULO IX

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 35 Os empreendedores de barragens existentes deverão elaborar o Plano de Segurança da Barragem – PSB, o Plano de Ação de Emergência – PAE - quando exigido, e realizar a primeira Revisão Periódica de Segurança de Barragens – RPSB de acordo com os seguintes prazos, definidos em função da Matriz de Classificação, contados a partir do início da vigência desta Portaria:

- I- Classe A: 1 (um) ano;
- II- Classe B: 2 (dois) anos;
- III- Classe C e D: 3 (três) anos.

Art. 36 O empreendedor é obrigado a cumprir as determinações contidas nos relatórios de inspeção e revisão periódica de segurança no prazo ali especificado visando à garantia da estabilidade estrutural da barragem.

Art. 37 Quando houver mais de um beneficiário direto da barragem, poderá ser constituída associação para fins de regularização da segurança da barragem.

Art. 38 O Igam poderá solicitar ao empreendedor os Relatórios de Inspeção de Segurança Regular – ISR, Inspeção de Segurança Especial – ISE, Revisão Periódica de Segurança de Barragem e o Plano de Ação de Emergência – PAE, a qualquer tempo.

Art. 39 Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Marília Carvalho de Mello

Diretora Geral do Igam

ANEXO I - Matriz de Classificação quanto a Categoria de Risco – CRI e Dano Potencial Associado - DPA.

CATEGORIA DE RISCO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO		
	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	A	B	C
MÉDIO	A	C	D
BAIXO	A	D	D

ANEXO II – Quadro para Classificação das Barragens de Acumulação de Água

NOME DA BARRAGEM		
NOME DO EMPREENDEDOR		
DATA		
II.1 - CATEGORIA DE RISCO - CRI		Pontos
1	Características Técnicas - CT	
2	Estado de Conservação - EC	
3	Plano de Segurança da Barragem - PS	
PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT + EC + PS		
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	CATEGORIA DE RISCO	CRI
	ALTO	≥ 60 ou $EC^* \geq 8$ (*)
	MÉDIO	35 a 60
	BAIXO	≤ 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.		
II.2 - DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA		Pontos
DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA		
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO	DPA
	ALTO	≥ 16
	MÉDIO	$10 < DPA < 16$
	BAIXO	≤ 10
RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO:		
CATEGORIA DE RISCO - CRI		Alto / Médio / Baixo
DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA		Alto / Médio / Baixo

II.1 – Quadro de Classificação Quanto à Categoria de Risco

1 – Características Técnicas – CT

Altura (a)	Comprimento (b)	Tipo de Barragem quanto ao material de construção (c)	Tipo de fundação (d)	Idade da Barragem (e)	Vazão de Projeto (f)
Altura ≤ 15m (0)	Comprimento ≤ 200m (2)	Concreto convencional (1)	Rocha sã (1)	entre 30 e 50 anos (1)	CMP (Cheia Máxima Provável) ou Decamilenar (3)
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)
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)
Altura > 60m (3)	-	-	Rocha alterada mole/saprolito/ solo compacto (4)	< 5 anos ou > 50 anos ou sem informação (4)	TR < 500 anos ou Desconhecida/ Estudo não confiável (10)
-	-	-	Solo residual/ aluvião (5)	-	-

$CT = \sum(a \text{ até } f)$	
-------------------------------	--

II.1 – Quadro de Classificação Quanto à Categoria de Risco

2 – Estado de Conservação – EC

Confiabilidade das	Confiabilidade das	Percolação	Deformações e	Deterioração dos Taludes/	Eclusa
---------------------------	---------------------------	-------------------	----------------------	--------------------------------------	---------------

Estruturas Extravasoras (g)	Estruturas de Adução (h)	(i)	Recalques (j)	Paramentos (k)	(l)
Estruturas civis e hidroeletrônicas em pleno funcionamento/ canais de aproximação ou de restituição ou vertedouro (tipo soleira livre) desobstruídos (0)	Estruturas civis e dispositivos hidroeletrônicos 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 hidroeletrônicas 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 hidroeletrônicos 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 hidroeletrônicas bem mantidas e funcionando (1)
Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletrônicos com problemas identificados, com redução de capacidade de vazão e com medidas	Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletrônicos com problemas identificados, com redução de capacidade de vazão e sem medidas	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras sem	Existência de trincas e abatimentos de impacto considerável gerando necessidade de estudos adicionais ou monitoramento	Erosões superficiais, ferragem exposta, crescimento de vegetação generalizada, gerando necessidade de monitoramento ou	Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletrônicos com problemas identificados e com medidas corretivas em implantação (2)

corretivas em implantação / canais ou vertedouro (tipo soleira livre) com erosões e/ou parcialmente obstruídos, com risco de comprometimento da estrutura vertente. (7)	corretivas (6)	tratamento ou em fase de diagnóstico (5)	(5)	atuação corretiva (5)	
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)

$EC = \sum(g \text{ até } l)$	
-------------------------------	--

II.1 – Quadro de Classificação Quanto à Categoria de Risco

3 – Plano de Segurança da Barragem – PS

Existência de documentação de projeto (m)	Estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais da equipe de	Procedimentos de roteiros de inspeções de segurança e de monitoramento	Regra operacional dos dispositivos de descarga da barragem (p)	Relatórios de inspeção de segurança com análise e interpretação
--	---	---	---	--

	Segurança da Barragem (n)	(o)		(q)
Projeto executivo e "como construído" (0)	Possui estrutura organizacional com técnico responsável pela segurança da barragem (0)	Possui e aplica procedimentos de inspeção e monitoramento (0)	Sim ou Vertedouro tipo soleira livre (0)	Emite regularmente os relatórios (0)
Projeto executivo ou "como construído" (2)	Possui técnico responsável pela segurança da barragem (4)	Possui e aplica apenas procedimentos de inspeção (3)	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)	-	-	-	-

$PS = \sum(m \text{ até } q)$	
-------------------------------	--

II.2 – Quadro de Classificação Quanto ao Dano Potencial Associado – DPA

Volume Total do Reservatório (a)	Potencial de perdas de vidas humanas	Impacto ambiental (c)	Impacto sócio-econômico (d)
---	---	--	--

	(b)		
<p>Pequeno ≤ 5 milhões m³ (1)</p>	<p>INEXISTENTE (não existem pessoas permanentes/residentes ou temporárias/transitando na área afetada a jusante da barragem) (0)</p>	<p>POUCO SIGNIFICATIVO (quando a área afetada da barragem não representa área de interesse ambiental, áreas protegidas em legislação específica ou encontra-se totalmente descaracterizada de suas condições naturais) (1)</p>	<p>INEXISTENTE (Quando não existem quaisquer instalações e serviços de navegação na área afetada por acidente da barragem) (0)</p>
<p>Médio 5 milhões a 75 milhões m³ (2)</p>	<p>POUCO FREQUENTE (não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe estrada vicinal de uso local) (4)</p>	<p>SIGNIFICATIVO (quando a área afetada incluir áreas de proteção de uso sustentável – APA, FLONA, RESEX, etc. – ou quando for área de interesse ambiental e encontrar-se pouco descaracterizada de suas condições naturais) (2)</p>	<p>BAIXO (quando existem de 1 a 5 instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais ou infraestrutura na área afetada da barragem) (1)</p>
<p>Grande 75 milhões a 200 milhões m³ (3)</p>	<p>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)</p>	<p>MUITO SIGNIFICATIVO (quando a área afetada incluir áreas de proteção integral – ESEC, PARNA, REBIO, etc. inclusive Terras Indígenas – ou quando for de grande interesse ambiental em seu estado natural) (5)</p>	<p>MÉDIO (quando existem mais de 5 até 30 instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura na área afetada da barragem) (3)</p>
<p>Muito Grande > 200 milhões m³ (5)</p>	<p>EXISTENTE (existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, portanto, vidas humanas poderão ser atingidas) (12)</p>	-	<p>ALTO (existe grande concentração de instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais, de infraestrutura e serviços de lazer e</p>

			<p>turismo na área afetada da barragem</p> <p>ou instalações portuárias ou serviços de navegação)</p> <p>(8)</p>
--	--	--	--

DPA = $\sum(a \text{ até } d)$	
--------------------------------	--

ANEXO III - Conteúdo Mínimo e Nível de Detalhamento do Plano de Segurança da Barragem

VOLUMES	CONTEÚDO MÍNIMO
<p>Volume I</p> <p>Informações Gerais</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação do Empreendedor; 2. Caracterização do empreendimento; 3. Indicação da área do entorno das instalações e seus respectivos acessos a serem resguardados de quaisquer usos ou ocupações permanentes; 4. Estrutura organizacional, contatos dos responsáveis e qualificação técnica dos profissionais da equipe de segurança da barragem; 5. Quando for o caso, indicação da entidade responsável pela regra operacional do reservatório; 6. Classificação da barragem quanto à Categoria de Risco - CRI e quanto ao Dano Potencial Associado - DPA.
<p>Volume II</p> <p>Documentação Técnica do Empreendimento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Características técnicas do projeto e da construção; 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; 3. Para barragens construídas após 21/09/2010: Projeto como construído (<i>As built</i>); 4. Manuais dos equipamentos; 5. Licenças ambientais, outorgas e demais requerimentos legais.
<p>Volume III</p> <p>Planos e Procedimentos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regra operacional dos dispositivos de descarga; 2. Planejamento das manutenções; 3. Plano de monitoramento e instrumentação; 4. Planejamento das inspeções de segurança da barragem; 5. Cronograma de testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos.
<p>Volume IV</p> <p>Registros e Controles</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registros de operação; 2. Registros da manutenção; 3. Registros de monitoramento e instrumentação; 4. Registros dos testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos, caso existam; 5. Relatório de Inspeção de Segurança Regular - RISR contendo, minimamente: <ol style="list-style-type: none"> 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

	<p>anomalias;</p> <p>d) Avaliação e registro, inclusive fotográfico, de todas as anomalias encontradas, avaliando suas causas, desenvolvimento e consequências para a segurança da barragem;</p> <p>e) Comparação com os resultados da Inspeção de Segurança Regular - ISR anterior;</p> <p>f) Avaliação das condições e dos registros da instrumentação existente;</p> <p>g) Classificação do Nível de Perigo Global da Barragem – NPGB (Normal, Atenção, Alerta ou Emergência);</p> <p>h) Extrato da ISR;</p> <p>i) Assinatura do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório;</p> <p>j) Ciente do representante legal do empreendedor.</p> <p>6. Relatório de Inspeção de Segurança Especial - RISE contendo, minimamente:</p> <p>a) Identificação do representante legal da empresa, assim como da equipe externa contratada pelo empreendedor com respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica;</p> <p>b) Ficha de inspeção visual preenchida, englobando todas as estruturas da barragem e a indicação de anomalias;</p> <p>c) Avaliação e registro, inclusive fotográfico, de todas as anomalias encontradas, avaliando suas causas, desenvolvimento e consequências para a segurança da barragem;</p> <p>d) Comparação com os resultados das Inspeções de Seguranças anteriores;</p> <p>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;</p> <p>f) Classificação do Nível de Perigo Global da Barragem – NPGB (Normal, Atenção, Alerta ou Emergência);</p> <p>g) Extrato da Inspeção de Segurança Especial - ISE;</p> <p>h) Declaração de Condição de Estabilidade - DCE da barragem assinada pelo responsável técnico por sua elaboração, com respectiva ART, e pelo empreendedor;</p> <p>i) Ciente do representante legal do empreendimento.</p>
<p>Volume V</p> <p>Revisão Periódica de</p> <p>Segurança da Barragem</p>	<p>1. Resultado de Inspeção de Segurança Especial - ISE da barragem e de suas estruturas associadas;</p> <p>2. Reavaliação do projeto existente com análise conclusiva da estabilidade da barragem, de acordo com os critérios de projeto aplicáveis à época da revisão;</p> <p>3. Atualização das séries e estudos hidrológicos e confrontação desses estudos com a capacidade dos dispositivos de descarga existentes, se pertinente;</p> <p>4. Reavaliação dos procedimentos de operação, manutenção, testes, instrumentação e monitoramento;</p> <p>5. Reavaliação do Plano de Ação de Emergência- PAE, quando for o caso;</p> <p>6. Revisão dos relatórios anteriores das Revisões Periódicas de Segurança de Barragem;</p> <p>7. Considerações sobre eventual reavaliação da classificação quanto à Categoria de Risco - CRI e quanto ao Dano Potencial Associado - DPA;</p> <p>8. Conclusões sobre a segurança da barragem;</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 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: <ol style="list-style-type: none"> 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.
<p>Volume VI</p> <p>Plano de Ação de Emergência</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentação e objetivo do Plano de Ação de Emergência – PAE; 2. Identificação e contatos do Empreendedor, do Coordenador do Plano de Ação de Emergência – 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. Classificação das situações de emergência em potencial conforme Nível de Resposta; 6. Procedimentos de notificação (incluindo o Fluxograma de Notificação) e Sistema de Alerta; 7. Responsabilidades no Plano de Ação de Emergência – PAE (empreendedor, Coordenador do Plano de Ação de Emergência – PAE, equipe técnica e Defesa Civil); 8. Síntese do estudo de inundação com os respectivos mapas, indicação da Zona de Autossalvamento - ZAS e pontos vulneráveis potencialmente afetados; 9. Plano de Treinamento do Plano de Ação de Emergência – PAE; 10. Meios e recursos disponíveis para serem utilizados em situações de emergência em potencial; 11. Formulários de declaração de início da emergência, de declaração de encerramento da emergência e de mensagem de notificação; 12. Relação das entidades públicas e privadas que receberam cópia do Plano de Ação de Emergência – PAE com os respectivos protocolos de recebimento.

ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO DE ESTABILIDADE

Competência:(semestre) /.....(ano)

Empreendedor:

Nome da Barragem:

Dano Potencial Associado:

Categoria de Risco:

Classificação da barragem:

Município/UF:

Data da última inspeção:

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação junto ao Igam ou órgão ou entidade competente, que realizei Inspeção de Segurança Regular de Barragem na estrutura acima especificada conforme Relatório de Inspeção de Segurança Especial de Barragem, elaborado em(dia) /.....(mês) /.....(ano), e (não) atesto a estabilidade da mesma em consonância com as melhores práticas de engenharia, normas da ABNT, Lei n.º 12.334, de 20 de setembro de 2010, Portaria Igam nº 02, de 26 de fevereiro de 2019, e demais normas ou atos administrativos normativos vigentes.

Local e data.

.....

Nome completo do responsável pela Inspeção de Segurança Especial da Barragem

Formação profissional

Nº do registro no CREA

.....

Nome completo do representante legal do empreendedor

CPF

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE INÍCIO DE EMERGÊNCIA

Empreendedor:

Nome da Barragem:

Coordenadas geográficas:

Dano Potencial Associado:

Categoria de Risco:

Classificação da barragem:

Município/UF:

Data da última inspeção que atestou o encerramento da emergência:

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação junto ao Igam, que a situação de emergência iniciada em XX/XX/XXXX foi encerrada em XX/XX/XXXX, em consonância com a Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e Portaria Igam nº 02, de 26 de fevereiro de 2019 vigente.

Local e data.

.....

Nome completo do representante legal do empreendedor

CPF

[1] [Lei Estadual nº 12.584, de 17 de julho de 1997](#)

[2] [Decreto nº 47.343, de 23/01/2018](#)

[3] [Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH nº 143, de 10 de julho de 2012](#)

[4] [Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 144, de 10 de julho de 2012](#)

[5] [Resolução nº 143, de 10 de julho de 2012](#)

[6] [Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997](#)