ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

RESOLUÇÃO Nº 236, DE 30 DE JANEIRO DE 2017
Documento nº 00000.005651/2017-42

Estabelece 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, conforme art. 8°, 9°, 10, 11 e 12 da Lei n° 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 95, inciso XVII, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução nº 2020, de 15 de dezembro de 2014, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua 643ª Reunião Ordinária, realizada em 30 de janeiro de 2017, com fundamentos nos artigos 8°, 9°, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, tendo em vista o que consta no Processo nº 02501.001711/2016-51, e considerando que,

Compete à ANA, no âmbito de suas atribuições, fiscalizar as barragens abrangidas pela Lei n° 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;

O Plano de Segurança da Barragem é um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), e que cabe ao empreendedor elaborá-lo;

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 e do Plano de Ação de Emergência (PAE);

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;

O resultado da Audiência Pública nº 001/2016 que colheu subsídios para o aprimoramento desta Resolução, resolve:

Art. 1° 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.

Art. 2° Os dispositivos desta Resolução se aplicam às barragens fiscalizadas pela ANA.

Art. 3° Para efeito desta Resolução 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: qualquer obstrução em um curso permanente ou temporário de água para fins de retenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas;

IV - Barragens novas: barragens cujo início do primeiro enchimento ocorrer após a publicação desta Resolução;

V - Barragens existentes: barragens cujo início do primeiro enchimento ocorrer 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-se em conta as características técnicas, o estado de conservação e o Plano de Segurança da Barragem;

VII - Coordenador do PAE: responsável por coordenar as ações descritas no 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: 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 PAE para as autoridades públicas competentes, estabelecendo o início ou o fim da situação de emergência;

X - Empreendedor: no caso de barragem fiscalizada pela ANA, 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.

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

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

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 - 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, 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;

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

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

XVII - 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;

XVIII - Plano de Ação de Emergência - PAE: documento formal 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;

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

XX - 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;

XXI - 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;

XXII - 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;

XXIII - 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, no mínimo, a menor 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. 4º As barragens outorgadas pela ANA serão por ela classificadas, conforme a Matriz disposta no Anexo I, segundo a Categoria de Risco e o Dano Potencial Associado.

CAPÍTULO II

DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM - PSB

Seção I

DO CONTEÚDO MINIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PSB

Art. 5° O PSB é composto por até 6 (seis) volumes:

Volume I - Informações Gerais;

Volume II - Documentação Técnica do Empreendimento;

Volume III - Planos e Procedimentos;

Volume IV - Registros e Controles;

Volume V - Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

-

Volume VI Plano de Ação de Emergência, quando exigido.

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

§ 2° 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. 6º O 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 pela ANA e pela Defesa Civil.

Art. 7º Em caso de alteração da classificação da barragem, a ANA estipulará prazo para eventual adequação do PSB.

Art. 8º O PSB deverá ser atualizado em decorrência das atividades de operação, monitoramento, manutenção, da realização de ISR, ISE e RPSB, e das atualizações do PAE, incorporando os seus registros e relatórios, bem como as suas exigências e recomendações.

Seção III

DA LOCALIZAÇÃO

Art. 9º O PSB deverá estar disponível no próprio local da barragem, no escritório regional do empreendedor, caso exista, bem como em sua sede.

CAPÍTULO III

DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR - ISR

Seção I

DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NIVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO DA ISR

Art. 10 O produto final da ISR é um Relatório, cujo conteúdo mínimo e nível de detalhamento estão dispostos no Anexo II.

Art. 11 A classificação do Nível de Perigo da Anomalia (NPA) deverá constar no Relatório da ISR 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 da ISR o prazo máximo para que sejam sanadas.

Art. 12 O Nível de Perigo Global da Barragem (NPGB) deverá constar no Relatório da ISR, 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 NPGB será no mínimo igual ao NPA de maior gravidade, devendo, no que couber, estar compatibilizado com o Nível de Resposta previsto no artigo 27.

Seção II

DA PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO E DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DA ISR

Art. 13 A ISR deverá ser realizada pelo empreendedor, no mínimo, uma vez por ano.

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

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

§ 3° Além das inspeções previstas no presente regulamento, a ANA poderá exigir outras ISR, a qualquer tempo.

Art. 14 Até 31 de dezembro do ano da realização da ISR, o empreendedor deverá preencher, diretamente em plataforma digital disponibilizada pela ANA, o Extrato da ISR e inserir uma cópia digital do Relatório da ISR, bem como da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

Parágrafo único. No caso de o NPGB ser classificado como Emergência, o empreendedor deverá informar imediatamente à ANA 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. 15 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.

Seção II

DA REALIZAÇÃO DA ISE

Art. 16 O empreendedor deverá realizar 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;

VII – em situações de sabotagem;

§1° Em qualquer situação, a ANA poderá requerer uma ISE, se julgar necessário.

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

§3° Assim que concluído o Relatório da ISE, deve ser enviada à ANA uma cópia em meio digital.

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. 17 Os produtos finais da RPSB serão um Relatório e um Resumo Executivo, correspondes ao Volume V do PSB, cujos conteúdos mínimos e nível de detalhamento estão dispostos no Anexo II.

Seção II

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

Art. 18 A periodicidade da RPSB é definida em função da Matriz de Classificaçao, 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.

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

Art. 19 Em caso de alteração na classificação, a ANA poderá estipular novo prazo para realização da RPSB subsequente.

Art 20 O Resumo Executivo da RPSB deverá ser enviado à ANA, em meio digital, até 31 de março do ano subsequente de sua realização, juntamente com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica e com as assinaturas do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório e do

representante legal do empreendedor.

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

Art. 22 O 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 II.

Parágrafo único. Para as barragens com altura inferior a 15 m e capacidade do reservatório inferior a 3.000.000 m³, a ANA, a seu critério, poderá aceitar 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. 23 O PAE deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início ~~da~~ do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização.

Art. 24 O PAE deverá ser atualizado anualmente nos seguintes aspectos: endereços, telefones e e-mails dos contados contidos no Fluxograma de Notificação; responsabilidades gerais no PAE; listagem de recursos materiais e logísticos disponíveis a serem utilizados em situação de emergência; e 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 artigo 26.

Art. 25 O PAE deverá ser revisado por ocasião da realização de cada RPSB.

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. 26 O PAE, quando exigido, deverá estar disponível, além do estabelecido no artigo 9:

I – na residência do coordenador do PAE;

II – nas prefeituras dos municípios abrangidos pelo PAE;

III – nos organismos de Defesa Civil dos municípios e estados abrangidos pelo 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 PAE.

Seção IV

DAS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA EM POTENCIAL E DAS RESPONSABILIDADES

Art. 27 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.

§1° A convenção adotada neste artigo deve ser utilizada na comunicação entre o emprendedor e as autoridades competentes sobre a situação de emergência em potencial da barragem.

§2° O disposto nesse artigo deve, no que couber, estar compatibilizado com o NPGB.

Art. 28 Cabe ao empreendedor da barragem:

I- providenciar a elaboração do PAE;

II- promover treinamentos internos, no máximo a cada dois anos, e manter os respectivos registros das atividades;

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

IV- designar, formalmente, o Coordenador do 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);

VII - executar as ações previstas no Fluxograma de Notificação do PAE;

VIII - 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;

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

X - providenciar a elaboração do relatório de encerramento de emergência, conforme o artigo 32 desta Resolução.

Seção V

DO ENCERRAMENTO DA EMERGÊNCIA

Art. 29 Uma vez terminada a situação de emergência, o Coordenador do PAE deverá providenciar a elaboração do Relatório de Encerramento de Emergência, 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 PAE;

VII – conclusões sobre o evento; e

VIII – ciência do responsável legal pelo empreendimento;

Parágrafo Único. Deverá ser encaminhada à ANA cópia, em meio digital, do Relatório de Encerramento da Emergência, assim que concluído.

CAPÍTULO VII

DA QUALIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Art. 30 Os responsáveis técnicos pela elaboração do PSB, do PAE, da RPSB, da ISE e da 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 Anotação de Responsabilidade Técnica destes serviços.

Art. 31 A RPSB e a ISE deverão ser realizadas por equipe multidisciplinar de especialistas com competência nas diversas disciplinas que envolvam a segurança da barragem em estudo.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 32. 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.

Art. 33 Os empreendedores de barragens existentes que ainda não possuem outorga de direito de uso de recursos hídricos com a finalidade de reservação, deverão encaminhar pedido de outorga à ANA no prazo máximo de 90 dias.

§1° A responsabilidade pelas barragens não assumidas por nenhum órgão público de governos federal, estadual ou municipal, e por nenhum agente privado, poderá ser atribuída aos seus beneficários diretos.

§2° Quando houver mais de um beneficário direto da barragem, poderá ser constituída

associação para fins de obtenção de outorga e responsabilidade legal quanto à segurança da barragem.

§3° As barragens identificadas pela ANA que não tiverem empreendedor identificado no prazo referido no caput poderão ser objeto de processo de descomissionamento e demolição.

Art. 34 O não cumprimento do disposto nesta resolução ensejará ao infrator às penalidades previstas na legislação pertinente.

Art. 35 Revogam-se a Resolução nº 742, de 17 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial da União, no dia 27 de outubro de 2011, Seção 1, página 152, e a Resolução nº 91, de 02 de abril de 2012, publicada no Diário Oficial da União, no dia 11 de abril de 2012, Seção 1, página 143.

Art. 36 Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

(assinado eletronicamente
VICENTE ANDREU

ANEXO I- Matriz de Classificação

CATEGORIA DE RISCO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO		
	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

VOLUMES	CONTEUDO MÍNIMO
Volume I **Informações Gerais**	1. Identificação do Empreendedor; 2. Caracterização do empreendimento; 3. Características técnicas do Projeto e da Construção; 4. Indicação da área do entorno das instalações e seus respectivos acessos a serem resguardados de quaisquer usos ou ocupações permanentes; 5. Estrutura organizacional, contatos dos responsáveis e qualificação técnica dos profissionais da equipe de segurança da barragem; 6. Quando for o caso, indicação da entidade responsável pela regra operacional do reservatório; 7. Classificação da barragem quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado.
Volume II **Documentação Técnica do Empreendimento**	8. 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; *1.* Para barragens construídas após 21/09/2010: Projeto como construído *(As built)*; 2. Manuais dos Equipamentos; 3. Licenças ambientais, outorgas e demais requerimentos legais.
Volume III **Planos e Procedimentos**	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.
Volume IV	1. Registros de Operação; 2. Registros da Manutenção; 3. Registros de Monitoramento e Instrumentação;

Registros e Controles	4. Registros dos testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos; 5. Relatórios de Inspeções de Segurança de Barragens, devendo conter: a) Identificação do representante legal do empreendedor; b) Identificação do responsável técnico pela elaboração do Relatório e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica; 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) Assinatura do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório; i) Ciente do representante legal do empreendedor.
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 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	1. Apresentação e objetivo do PAE; 2. Identificação e contatos do Empreendedor, do Coordenador do PAE e das entidades constantes do Fluxograma de Notificação;

Plano de Ação de Emergência	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 PAE (empreendedor, Coordenador do PAE, equipe técnica e Defesa Civil); 8. Síntese do estudo de inundação com os respectivos mapas, indicação da ZAS e pontos vulneráveis potencialmente afetados; 9. Plano de Treinamento do 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 PAE com os respectivos protocolos de recebimento.