

## NOTA TÉCNICA Nº 23/2021 - IAT / SEGURANÇA DE BARRAGENS

*Estabelece os procedimentos do Plano Anual de Fiscalização 2021 a 2024, (PAF 2021 – 2024) estabelecendo os critérios para determinar as barragens prioritárias a serem vistoriadas no período, o cronograma das vistorias, e os procedimentos para classificação e informação aos empreendedores, visando atendimento aos critérios do Progestão (PAF-2021) e do cumprimento pelo IAT da sua obrigação legal de órgão fiscalizador.*

Considerando que o INSTITUTO ÁGUA E TERRA - IAT, CNPJ 68.596.162/0001-78 entidade autárquica, criada pela Lei Ordinária Nº 20.070, de 18 de dezembro de 2019, tem entre suas atribuições a de fiscalização de segurança de barragens de acumulação;

Considerando a Lei Federal nº 14.066 de 30 de setembro de 2020, que alterou alguns dispositivos da Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais e cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens; e que cabem aos órgãos fiscalizadores, de acordo com o Art. nº 16. Item I - *Manter cadastro das barragens sob sua jurisdição, com identificação dos empreendedores, para fins de incorporação ao SNISB;*

Considerando a Resolução CNRH nº 143, de 10 de julho de 2012 que estabelece critérios gerais de classificação de barragens por Categoria de Risco, Dano Potencial Associado e pelo seu volume, em atendimento ao art. 7º da Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010;

Considerando o documento "*Diretrizes gerais e exemplos de boas práticas para o cumprimento da meta 1.5 do PROGESTÃO - Atuação para a Segurança de Barragens*" fornecida pela Agência Nacional de Águas (ANA);

Considerando o "*Manual de Políticas e Práticas de Segurança de Barragens para Entidades Fiscalizadoras*" fornecida pela Agência Nacional de Águas (ANA);

### RESOLVE:

**Estabelecer procedimento metodológico e critérios de priorização de ações nas atividades de fiscalização de segurança de barragens, com os objetivos de determinar quais barragens serão vistoriadas no período 2021 a 2024, realizar a classificação das barragens e informar aos empreendedores da classificação, considerando as barragens identificadas através de sensoriamento remoto, aproximadamente 2.700 barragens com lâmina d'água maior ou igual a 10.000 m2.**



O processo de fiscalização é constituído de três etapas:

**a) Obtenção das informações para classificação, através de:**

- i. visitas técnicas em campo programadas, quando atendam a ao processo metodológico e critérios de priorização de ações;
- ii. envio de notificação aos empreendedores, solicitando o envio das informações;

As campanhas de fiscalização contemplam as atividades de ida a campo para verificação das condições gerais da barragem, anomalias existentes, confirmar as informações contidas nas documentações e planilhas enviadas pelos empreendedores.

Nestas atividades os técnicos irão preencher o Relatório de Vistoria Técnica, conforme modelo IAT, com todas as informações constatadas em campo, observações, fotos e outros dados que possibilitem a classificação da barragem. Este relatório irá indicar, em campo específico, as anomalias observadas, que serão informadas aos empreendedores para correção.

- b) análise documental**, que é a análise da documentação apresentada pelo empreendedor ou obtidas nas visitas técnicas, com a classificação das barragens quanto à Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA) e classificação final da barragem em "a", "B", "C" ou "D";

- c) Envio de informação ao empreendedor**, informando a classificação da barragem e a documentação necessária para atendimento à legislação;

**OBS: as barragens com área do reservatório inferior a 10.000 m<sup>2</sup> e com DPA BAIXO, estão dispensadas de apresentar documentação referente à Segurança de Barragens.**

**a) Obtenção das informações para classificação, com a elaboração do cronograma de visitas técnicas:**

- I. Barragens que serão vistoriadas na **1ª etapa, durante os anos de 2021 e 2022**, considerando as informações obtidas através de sensoriamento remoto:
  - Maiores lâminas d'água
  - Localizadas em áreas urbanas
  - Construídas em cascata
- II. Barragens que serão vistoriadas na **2ª etapa, em 2023**, considerando as informações obtidas através de resposta dos empreendedores às notificações ou com preenchimento do cadastramento de barragens:
  - Barragens cujos empreendedores foram notificados e não prestaram as informações requeridas;
  - Barragens com maior altura;
  - Barragens com maior volume armazenado;
  - Barragens que armazenam resíduos industriais, agrícolas ou de tratamento de água.

III. Barragens que serão vistoriadas na **3ª etapa, a partir de 2024:**

- Barragens que não foram vistoriadas no período 2021-2023;
- Barragens já vistoriadas, e classificadas com CRI Alto ou DPA Alto ou Médio;
- Barragens classificadas no ISR/ISE como nível de perigo global da barragem (NPGB) em de Alerta ou Emergência;
- Barragens com informação de eventos críticos diversos que possam afetar sua estabilidade;
- Barragens das quais foram realizadas denúncia de implantação sem outorga ou com risco de rompimento.

**OBS:** esta programação do Plano Anual de Fiscalização (PAF) está sendo feita considerando a possibilidade de novo Contrato de Gestão com o Simepar ou Contratação de empresa privada para acelerar o processo de visitas técnicas. Caso essas visitas sejam realizadas exclusivamente com a equipe existente atualmente no IAT, o cronograma será reavaliado.

**b) análise documental:**

I. Após a realização da visita técnica, com a elaboração do Relatório de Vistoria Técnica e do recebimento das informações enviadas pelos empreendedores em resposta às notificações, será realizada a classificação quanto à Categoria de Risco e Dano Potencial Associado e classificação final da barragem.

II. Os prazos desta ação, serão subsequentes ao do item a), considerando um período de 60 a 180 dias entre o recebimento da informação e classificação da barragem.

**c) Envio de informação ao empreendedor, comunicando:**

- a classificação (CRI e DPA) e classe da barragem;
- principais anomalias constatadas e recomendações;
- necessidade de correção das anomalias e apresentação de Ficha de Inspeção Regular ou Especial conforme a gravidade das anomalias observadas;

OBS: Dentro deste processo, após o término das campanhas de fiscalização anual, será elaborado o Relatório Final, o qual será enviado à ANA para compor o Relatório de Segurança de Barragens. Serão encaminhados também todos os arquivos (relatórios, documentos, planilhas) pertinentes que compõem os requisitos das metas do PROGESTÃO.

Com base na vistoria realizada em campo, o empreendedor poderá ser notificado a tomar medidas corretivas. Seguem alguns exemplos de apontamentos e medidas a serem tomadas:

- Correção das anomalias encontradas;
- Proceder à limpeza da vegetação ao longo de toda a barragem e do sistema de drenagem superficial;
- Manter o nível da barragem abaixo da cota mais baixa (cota inicial) da erosão observada;
- Realização de uma Inspeção de Segurança Especial (ISE);
- Realização de uma Inspeção de Segurança Regular ou documento comprovando as devidas correções;
- Complementação de itens faltantes no Relatório;
- Esvaziamento do reservatório;

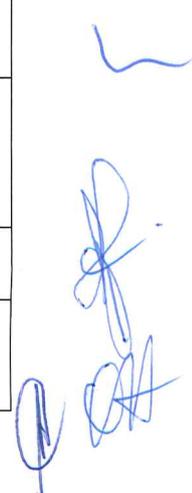
Handwritten signatures in blue ink, including a large stylized signature and several smaller ones.

São requisitos analisados/constatados pelo Instituto Água e Terra que estão sujeitos a aplicação de penalidades em caso de descumprimento:

- Realizar o primeiro enchimento da barragem sem a entrega da ficha de Inspeção de Segurança Especial (ISE) nos casos de barragens classificadas como A, B ou C e da entrega da ficha de Inspeção de Segurança Regular (ISR) nos casos de barragens classificadas como Classe D (art. 24. da Portaria 46/2018);
- Não entregar os documentos com os conteúdos mínimos e nível de detalhamento exigidos pela Portaria de Segurança de Barragem Anexo II e Anexo III da Portaria 46/2018);
- Não entregar o Formulário de Cadastro, o Formulário Técnico de Segurança de Barragem e a Ficha de Inspeção de Segurança Regular (art. 6º. da Portaria 46/2018);
- Não cumprir com o prazo e periodicidade da data de entrega dos documentos, conforme definida na Portaria 46/2018 de Segurança de Barragem (Seção II do Capítulo I; Seção II do Capítulo III; Seção II do Capítulo VI; Seção II do Capítulo VI; Seção II do Capítulo VII);
- Não comprovação de que os documentos foram elaborados por profissional técnico com registro no CREA (art. 39. da Portaria 46/2018);
- Não fornecer o nº da ART referente aos serviços prestados (art. 24. da Portaria 46/2018);
- Não consonância de informações contidas nos documentos entregues pelo empreendedor com os fatos e características existentes referentes à estrutura em análise verificados em vistoria (art. 2º do Decreto 12416/2014);
- Obstar ou dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes no exercício de suas funções (art. 2º do Decreto 12416/2014);
- Fraudar as medições dos volumes de água captados e a declaração de valores diferentes dos utilizados (art. 2º do Decreto 12416/2014);

Aqueles empreendedores que não atendam ao Manual de Fiscalização do IAT, versão 2021, em relação à Segurança de Barragens, serão enquadrados nos artigos da tabela abaixo, conforme a infração cometida:

ITEM	SEGURANÇA DE BARRAGENS	ARTIGOS
1	<b>INSTALAR, CONSTRUIR BARRAMENTO</b> com a utilização de recursos hídricos <b>SEM AUTORIZAÇÃO</b> do órgão ambiental competente.	66 CAPUT
2	Fazer <b>FUNCIONAR</b> atividade utilizadoras de recursos hídricos sem autorização do órgão ambiental competente ou em desacordo com o licenciamento obtido.	66 CAPUT
3	<b>DEIXAR</b> realizar o <b>CADASTRAMENTO</b> através do preenchimento e/ou envio do <b>FORMULARIO</b> de <b>CADASTRAMENTO da BARRAGEM</b> junto ao órgão ambiental competente <b>NOS PRAZOS EXIGIDOS</b> pela legislação ou naquele determinado pela autoridade.	81
4	<b>DEIXAR</b> realizar o <b>CADASTRAMENTO</b> através do preenchimento e/ou envio do <b>FORMULARIO</b> de <b>CADASTRAMENTO da BARRAGEM</b> junto ao IAT quando <b>DEVIDAMENTE NOTIFICADO</b> pela autoridade ambiental visando a regularização, correção ou adoção de medidas de controle para cessar a degradação ambiental.	80
5	<b>DEIXAR</b> de <b>APRESENTAR</b> o <b>PLANO</b> de <b>SEGURANÇA DA BARRAGEM</b> (PSB) dentro do <b>PRAZO ESTABELECIDO</b> na <b>LEGISLAÇÃO</b> vigente.	81
6	<b>DEIXAR</b> de <b>APRESENTAR</b> o <b>PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM</b> (PSB) dentro do <b>PRAZO</b> estabelecido <b>QUANDO</b> devidamente <b>NOTIFICADO</b> pela autorização ambiental	80



7	<b>DEIXAR APRESENTAR</b> o Plano de Ação de Emergência (PAE) ou Relatório de Encerramento de Emergência, visando à regularização, correção/ ou adoção de medidas de controle para <b>CESSAR</b> a <b>DEGRADAÇÃO</b> ambiental.	80
8	<b>DEIXAR APRESENTAR</b> a Inspeção de Segurança Regular (ISR) ou a Inspeção de Segurança Especial (ISE) ou a Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB) <b>NOS PRAZOS</b> exigidos pela legislação.	80
9	<b>DEIXAR</b> de <b>COMUNICAR</b> as autoridades competentes ou se omitir de suas responsabilidades quando da detecção de uma emergência.	82
10	<b>DEIXAR</b> de <b>COMUNICAR</b> as autoridades competentes ou se <b>OMITIR</b> de suas responsabilidades quando da <b>DETECÇÃO</b> de uma <b>EMERGÊNCIA</b> em <b>RESERVATÓRIOS DEVIDAMENTE CLASSIFICADOS</b> pelo órgão ambiental competente.	81
11	<b>Elaborar ou apresentar INFORMAÇÕES</b> estudos, laudo ou relatório ambiental <b>total ou parcialmente FALSO</b> enganoso ou omissão, seja nos sistemas oficiais de controle, seja no licenciamento, ou qualquer outro procedimento administrativo ambiental.	82
12	<b>DEIXAR</b> de <b>ATENDER</b> as <b>EXIGÊNCIAS</b> legais ou regulamentos <b>QUANDO</b> devidamente <b>NOTIFICADO</b> pela autoridade ambiental competente <b>NO PRAZO</b> concedido, <b>VISANDO À REGULARIZAÇÃO</b> , correção ou adoção de medidas de controle para <b>CESSAR</b> a <b>DEGRADAÇÃO</b> ambiental.	80
13	<b>DEIXAR APRESENTAR</b> relatórios ou informações ambientais <b>NOS PRAZOS EXIGIDOS</b> pela legislação ou, quando aplicável, naquele determinado pela autoridade ambiental.	81

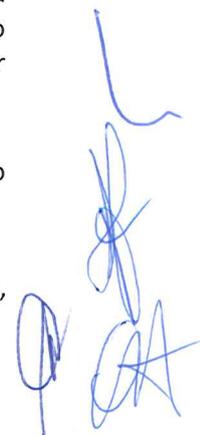
**OBS:**

Para a classificação das barragens quanto ao DPA poderá ser utilizado como apoio as manchas geradas por meio da metodologia simplificada fornecida pela ANA ou por outro processo mais aperfeiçoado, que esteja disponível para utilização. É relevante ressaltar o já mencionado no documento "Serviços Analíticos e consultivos em segurança de barragens: Produto 6 - Classificação de Barragens reguladas pela Agência Nacional de Águas":

- "De uma forma global, pode dizer-se que a metodologia implementada, ainda que simplificada, tem fundamentação técnica, sendo baseada em múltiplas fórmulas empíricas apresentadas em estudos de casos reais de rupturas e de modelos matemáticos de simulação de rupturas de barragens em exploração";
- "Esta metodologia simplificada permite o mapeamento da zona de inundação com algum grau de automação de procedimentos, não dispensando a análise de resultados intermédios do procedimento, nem algumas correções manuais ao método geral, sendo estas ditadas por certas especificidades de cada caso";

Ressalta-se também o mencionado do documento: "Classificação de barragens quanto ao dano potencial associado: a experiência da Agência Nacional de Águas":

- "barragens muito pequenas, onde a mancha simplificada resultante é conservadora, resultando em dificuldade de se determinar o DPA mais próximo possível da realidade";

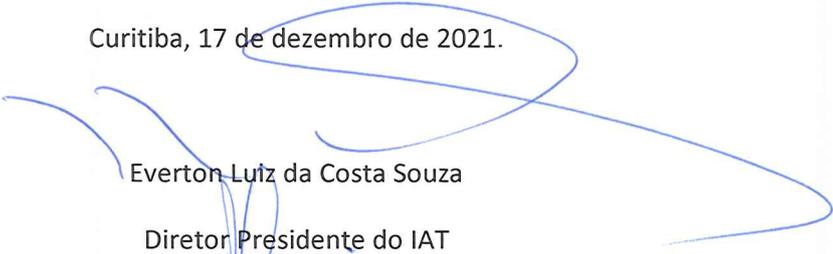


- "o processo de geração da mancha de inundação simplificada apresenta dificuldades em regiões planas";
- "A experiência da ANA mostra que essa ferramenta pode ser extremamente útil aos órgãos fiscalizadores na diminuição do passivo de barragens classificadas quanto ao DPA, principalmente para as barragens de grande porte. Já para as barragens de pequeno porte deve-se fazer uma análise mais criteriosa, pois pela experiência da ANA geralmente as manchas de inundação geradas são conservadoras.

Dentro dos critérios desta Nota Técnica, estão programadas as seguintes atividades:

- Visitas técnicas em 400 barragens por ano, entre 2021 e 2024;
- Classificação de barragens quanto à Categoria de Risco (CRI), sendo 350 barragens em 2021 e 400 barragens por ano, entre 2022 e 2024;
- Classificação quanto ao Dano Potencial Associado (DPA), de 350 barragens em 2021 e 400 barragens, por ano, entre 2022 e 2024.
- Envio de notificação e informação aos empreendedores, conforme sejam realizadas as classificações finais das barragens, portanto previstas 350 barragens em 2021 e 400 barragens por ano, entre 2022 e 2024.

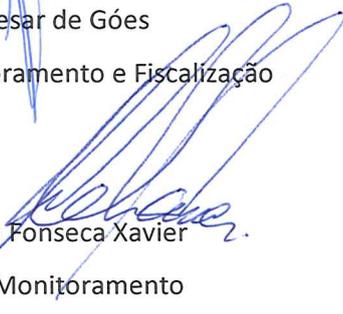
Curitiba, 17 de dezembro de 2021.

  
Everton Luiz da Costa Souza

Diretor Presidente do IAT

  
Álvaro Cesar de Góes

Gerente de Monitoramento e Fiscalização

  
Christine da Fonseca Xavier

Divisão de Monitoramento

  
Osneri Roque Andreoli

Setor de Segurança de Barragens