



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Secretaria Nacional de Segurança Hídrica
Conselho Nacional de Recursos Hídricos

Ofício nº 82/2026/CNRH/SNSH-MIDR

Brasília, data de assinatura eletrônica.

Ao Excelentíssimo Senador
David Samuel Alcolumbre Tobelem
Presidente do Congresso Nacional
Palácio do Congresso Nacional, Praça dos Três Poderes
70160-900 Brasília/DF
sen.davidcolumbre@senado.leg.br

Assunto: Solicitação de informações sobre a Moção CNRH nº 76, de 29 de novembro de 2022.
Processo de referência: 59000.010579/2025-28.

Excelentíssimo Sr. Presidente,

1. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) órgão consultivo e deliberativo, integrante da estrutura regimental do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), conforme Decreto nº 11.960, de 21 de março de 2024, tem entre suas competências o estabelecimento das diretrizes para a implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), e a atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens.
2. No exercício dessas atribuições, e considerando as deliberações aprovadas no âmbito do CNRH voltadas ao fortalecimento da segurança de barragens no País, destaca-se a necessidade de acompanhamento da implementação das recomendações constantes das Moções emitidas por este Conselho. Nesse contexto, solicita-se ao Congresso Nacional informações acerca das medidas adotadas e dos avanços alcançados na referida Moção.
3. Em especial, destaca-se a **MOÇÃO CNRH Nº 76, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2022**, que solicita ao Congresso Nacional que avalie o estabelecimento de normas legais que viabilizem recursos financeiros para a estruturação dos órgãos de proteção e defesa civil municipais, estaduais, distrital e federal, bem como a possibilidade de criação de carreiras específicas para proteção e defesa civil nessas esferas.
4. Diante do exposto, solicitamos o encaminhamento das informações referentes às ações implementadas, aos resultados obtidos e às eventuais dificuldades enfrentadas na execução das recomendações supracitadas, preferencialmente até o dia **31 de julho de 2026**, por meio do e-mail: cnrh@mdr.gov.br, de forma a subsidiar o acompanhamento e a avaliação das medidas de fortalecimento da Política Nacional de Segurança de Barragens pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

5. Colocamo-nos à disposição para prestar informações complementares, pelos telefones 2034-4776 e 2034-4393.

Atenciosamente,

[assinado eletronicamente]

GIUSEPPE SERRA SECA VIEIRA
Secretário Nacional de Segurança Hídrica
Secretário-Executivo do CNRH

Endereço: SGAN quadra 906, módulo F, bloco A - Ed. Celso Furtado - Asa Norte –Telefone: (61) 2034-5651
70.655-775 Brasília/DF

[Sítio MIDR \(https://www.gov.br/mdr/pt-br\)](https://www.gov.br/mdr/pt-br)

A resposta a este documento deverá ser protocolada por meio do [Petitionamento Eletrônico no sítio do MIDR](#).



Documento assinado eletronicamente por **Giuseppe Serra Seca Vieira, Secretário(a) Nacional de Segurança Hídrica**, em 25/06/2026, às 12:25, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site
[https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **6755001** e o código CRC **A385E12A**.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Secretaria Nacional de Segurança Hídrica
Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica
Conselho Nacional de Recursos Hídricos
Câmara Técnica de Segurança de Barragens

Parecer nº 6/2025/CTSB-CNRH/CNRH/DRHB/SNSH

Referência: 59000.010579/2025-28

Interessado: AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA

Assunto: Avaliação do Relatório de Segurança de Barragens – 2024/2025.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Este parecer trata do cumprimento da alínea ‘b’, do inciso VII, do art. 10º, do Decreto nº 11.960, de 21 de março de 2024, que estabelece à Câmara Técnica de Segurança de Barragens – CTSB a competência de emitir parecer sobre o Relatório de Segurança de Barragens – RSB e submetê-lo à apreciação do Plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH.

1.2. O RSB é um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB que apresenta o seu panorama de implementação e é regulamentado pela Resolução CNRH nº 144, de 10 de julho de 2012. É um documento anual, coordenado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, elaborado a partir dos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB e de informações prestadas pelas entidades de fiscalização de segurança de barragens.

1.3. Cabe ao CNRH encaminhar o RSB aos Poderes Executivos e Legislativos federal, estaduais e distrital, bem como apreciar o RSB e fazer, se couber, recomendações para a melhoria para a segurança das barragens, conforme o inciso XIII, do art. 35, da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e a Resolução CNRH nº 144, de 2012.

1.4. Tendo em vista que a CTSB ficou inativa após 2022 até 2024, retornando às atividades somente após terem sido elaborados os RSBs de 2022 e 2023, que, embora apresentados no plenário do CNRH, não tiveram os pareceres elaborados pela CTSB, com a apreciação dos relatórios e recomendações para melhoria da segurança de barragens.

1.5. Este Parecer foi elaborado pelo Grupo de Trabalho GT RSB 2024 constituído no âmbito da CTSB para essa finalidade e aprovado na 2ª reunião da CTSB, realizada em 26 de fevereiro de 2025 com objetivo de análise e emissão de parecer sobre os Relatórios de Segurança de Barragens 2022, 2023 e 2024. O GT foi composto pelos seguintes membros representantes:

Quadro 1 - Integrantes do GT RSB 2024, com instituição e endereço eletrônico

Representantes	e-mail
Fernando de Almeida Pires	fernandopires@sema.mt.gov.br
Marco de Vito	marco.vito@mdr.gov.br
Gisele Duque Bernardes de Souza	gisele.duque@anm.gov.br
Luiz Gustavo Fortes Westin	lgfwestin@gmail.com
Colaboradores ANA	e-mail
Rogério de Abreu Menescal	rogerio.menescal@ana.gov.br
Carolina Piana Serpa	carolina.serpa@ana.gov.br

Leandro Mendes da Silva	leandro.silva@ana.gov.br
Roberto Bruno Moreira Rebouças	bruno.reboucas@ana.gov.br
Márcio Bomfim Pereira Pinto	marcio.Bomfim@ana.gov.br
Coordenação	e-mail
Jussara Cabral Cruz	jussaracruz@gmail.com
Relatoria	e-mail
Ovidio Santos Jr.	ovidiojr@gmail.com

1.6. Foram realizadas 07 reuniões nas datas a seguir:

Reunião	Data
1ª	03/04/2025
2ª	16/04/2025
3ª	24/06/2025
4ª	22/07/2025
5ª	19/08/2025
6ª	16/09/2025
7ª	07/10/2025

1.7. O GT RSB 2024 se reuniu de maneira remota, por meio de videoconferência, e nessas oportunidades os membros e colaboradores compartilharam impressões, sugestões e recomendações, a partir das análises individuais dos RSBs 2022, 2023 e 2024 e das planilhas de dados que os acompanham. As questões apresentadas nas reuniões, bem como as encaminhadas por e-mail, foram discutidas por todos até alcançar concordância sobre seu mérito e posição neste parecer. O Grupo de Trabalho contou com uma Equipe no *Microsoft Teams* para o compartilhamento de arquivos e registro das gravações de reuniões. As recomendações foram anotadas e sintetizadas pela coordenação e relatoria do mesmo. Depois foram contempladas em minuta de relatório que foi compartilhada com todo o grupo para contribuições.

2. ATENDIMENTO À RESOLUÇÃO CNRH Nº 144/2012

2.1. O conteúdo mínimo do Relatório de Segurança de Barragens é instituído pelo art. 7º da Resolução CNRH nº 144, de 10 de julho de 2012:

Art. 7º. O Relatório de Segurança de Barragens deverá conter, no mínimo, informações atualizadas sobre:

I - os cadastros de barragens mantidos pelos órgãos fiscalizadores;

II - a implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens;

III - a relação das barragens que apresentem categoria de risco alto;

IV - as principais ações para melhoria da segurança de barragem implementadas pelos empreendedores;

V - a descrição dos principais acidentes e incidentes durante o período de competência do relatório, bem como análise por parte dos empreendedores e o respectivo órgão fiscalizador sobre as causas, consequências e medidas adotadas;

VI - a relação dos órgãos fiscalizadores que enviaram informações para a ANA com a síntese das informações enviadas;

VII - os recursos dos orçamentos fiscais da União e dos Estados previstos e investidos em ações para a segurança de barragens.

2.2. Da análise, verificou-se que os RSB 2022, RSB 2023 e RSB 2024/2025, que contemplam a planilha de cadastro de barragens e os relatos dos órgãos fiscalizadores, atendem à exigência da Resolução CNRH nº 144, de 2012, cuja publicidade é dada por meio de publicação no Portal Cidadão do SNISB (snisb.gov.br).

2.3. Os RSBs de 2022, 2023 e 2024/2025 reiteram a complexidade do cenário brasileiro de segurança de barragens, caracterizado por um grande volume de estruturas cadastradas (e ainda a serem

cadastradas), a heterogeneidade de usos, o perfil dos empreendedores e as disparidades regionais na capacidade de fiscalização e na quantidade de estruturas cadastradas. Apesar dos desafios, os relatórios demonstram um esforço contínuo e o consequente avanço gradual na implementação da PNSB, com melhorias notáveis no cadastro de barragens, na completude das informações, na capacitação de equipes e na emissão de regulamentos.

2.4. Os Relatórios apresentam a evolução do cadastro alcançando, em 2024, o montante de 28.085 barragens cadastradas por 33 entidades fiscalizadoras no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB, sendo que 47% das barragens cadastradas já foram avaliadas quanto ao enquadramento na lei.

2.5. Dizer que uma barragem está enquadrada na PNSB quer dizer que seu empreendedor deve cumprir obrigatoriamente os dispositivos da Lei nº 12.334, de 2010, e o Órgão Fiscalizador de Segurança de Barragens – OFSB exigirá dele, principalmente, o Plano de Segurança da Barragem - PSB e seus componentes, como o Plano de Ação de Emergência - PAE, quando couber, as Inspeções de Segurança, as Revisões Periódicas de Segurança de Barragens, entre outros.

3. **EVOLUÇÃO DO CADASTRO E RESPECTIVA CLASSIFICAÇÃO**

3.1. A evolução dos números de barragens cadastradas, barragens enquadradas na PNSB, barragens classificadas quanto ao Dano Potencial Associado - DPA, e barragens classificadas quanto à Categoria de Risco – CRI pode ser verificada no Quadro 2.

Quadro 2 - Evolução do cadastramento, enquadramento e classificação de barragens.

Ano	Nº de barragens cadastradas	Nº de barragens enquadradas na PNSB	Nº de barragens classificadas quanto ao DPA	Nº de barragens classificadas quanto à CRI
2014	14.966	687	1.681	2.097
2015	17.259	2.877	2.224	2.368
2016	22.920	3.174	4.159	3.691
2017	24.092	4.510	5.459	4.201
2018	17.604	4.830	6.577	5.086
2019	19.388	5.285	7.257	5.879
2020	21.953	5.591	8.478	7.104
2021	22.654	5.474	9.451	8.286*
2022	23.977	5.665	10.171	9.034
2023	25.943	5.916	11.708	10.617
2024	28.085	6.202	13.169	11.933

* Incluem as que legalmente estão dispensadas dessa classificação.

3.2. Considerando os dados do último RSB-2024/2025, observa-se ainda um grande passivo de informações que permitam o enquadramento e a classificação das barragens. Das 28.085 barragens cadastradas, somente 16.824 (59,9%) possuem informações de altura, 25.078 (89,2%) dados de volume e 2.670 (9,5%) não possuem nem dado de altura nem de volume. O resultado do passivo, acaba se refletindo no número de barragens com sua Classificação de Risco - CRI não verificada.

3.3. Uma parcela significativa das barragens cadastradas ainda não possui informações completas para verificação de enquadramento na PNSB, como Dano Potencial Associado (DPA), volume e altura, e o Indicador de Completude da Informação (ICI), embora em melhora, ainda mostra muitas barragens na faixa "mínima". Essa lacuna impede uma avaliação de risco eficaz e a aplicação plena da legislação.

Quadro 3 - Evolução do número de barragens não cadastradas.

Ano de referência	Nº de Barragens Cadastradas	Não verificadas quanto ao enquadramento na PNSB	
2014	14.966	13.362	89%
2015	17.259	15.154	88%
2016	22.920	18.593	81%
2017	24.092	18.324	76%
2018	17.604	10.812	61%
2019	19.388	11.767	61%
2020	21.953	13.095	60%
2021	22.654	12.867	57%
2022	23.977	13.438	56%
2023	25.943	13.865	53%
2024	28.085	14.878	53%

3.4. Com respeito ao cadastro e enquadramento de barragens, verifica-se então uma evolução gradual tanto na quantidade total cadastrada, quanto na redução da quantidade percentual de barragens não cadastradas. No entanto, é importante ressaltar, o número total ainda está bastante distante das 174 mil massas d'água classificadas como artificiais na 'Atualização da Base de Dados Nacional de Referência de Massas d'Água' apresentado pela ANA através da Nota Técnica Nº 52/2020/SPR e disponível para consulta no portal do SNISB, indicando que uma vasta parcela do universo de barragens no país ainda permanece não cadastrada no sistema formal.

3.5. Observa-se também que SEMA-RS continua sendo a entidade de fiscalização que possui maior número de barragens cadastradas (atualmente com 36,56% do total). Assim, o desempenho da SEMA-RS está representando um significativo impacto nas estatísticas nacionais de implementação da PNSB. Os números desse OFSB reforçam o diagnóstico de que grande parte das barragens em outros estados, provavelmente, ainda não está cadastrada no sistema formal.

3.6. Alguns órgãos fiscalizadores se destacam por possuírem informações de enquadramento de 100% das barragens de seus cadastros, enquanto 6 entidades fiscalizadoras não possuem informações de pelo menos 50% das barragens de seus cadastros.

As barragens destinadas à geração hidrelétrica (1.332 - 5% do cadastro), disposição de rejeitos de mineração (914 - 3% do cadastro) e contenção de resíduos industriais (49 - 0,2% do cadastro), possuem melhor completude quanto aos dados de cadastro, de modo que, em torno de 95%, estão verificadas quanto ao enquadramento. RSB-2024/2025, pag 37.

4. IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA

4.1. Conforme os RSB 2022, 2023 e 2024/2025, no quadro a seguir, se observa um detalhamento das barragens que estão enquadradas na PNSB, conforme os critérios relacionados no parágrafo único, do art. 1º, da Lei nº 12.334, de 2010.

Quadro 4 – Detalhamento das barragens enquadradas na PNSB.

Informação da Barragem Enquadrada na PNSB	2022	2023	2024
Total de Barragens Enquadradas na PNSB	5.665	5.916	6.202
Possuem Plano de Segurança de Barragens (PSB)	1.567 (28%)	1.582 (27%)	1.634 (26%)
Possuem Revisão Periódica de Segurança (RPSB)	629 (12.7%)	701 (12%)	743 (12%)
Foram fiscalizadas (in loco)	495 (8,7%)	658 (11,1%)	2.859 * (46,1%)
Não possuem identificação de data de inspeção	4.506 (79.5%)	4.720 (80%)	4.795 (77%)
Não possuem a identificação de empreendedor	1.300 (23%)	1.277 (22%)	1.266 (20%)
Possuem DPA médio ou alto	4.940 (87%)	5.178 (88%)	5.478 (88%)
Possuem CRI alto	1.595 (28%)	1.692 (29%)	1.748 (28%)
Simultaneamente DPA médio ou alto e CRI alto	1.515 (27%)	1.591 (27%)	1.668 (27%)

**Para o ano de 2024, o número de fiscalizações é o total de fiscalizações realizadas em campo, não o número de barragens distintas fiscalizadas*

4.2. Com relação a esse item, surpreende a baixa evolução percentual do número de empreendimentos que fizeram a documentação necessária para acompanhamento das estruturas conforme enquadramento. O percentual de 26% de barragens com Plano de Segurança de Barragens, chega a ser menor que o valor dos anos anteriores. Cabe aqui salientar que, toda barragem enquadrada na PNSB deveria ter ao menos o seu PSB organizado. Nesse sentido, urge entender melhor quais as principais dificuldades que levam à elaboração dessas informações. Em alguns OFSBs, há iniciativas para definição de PSBs sintetizados, que visam permitir que todo empreendimento faça a primeira avaliação e organização das informações, de forma a atender às exigências da lei, e permitir uma base para evolução gradual das informações.

4.3. Da observação das informações cadastradas na tabela de dados, portanto, pode-se ainda concluir que:

- a) a falta de identificação do empreendedor em uma parte das barragens enquadradas (20% em 2024) impede a responsabilização e a exigência do cumprimento legal.
- b) os percentuais de atendimento a política têm se mantido ao longo do tempo, com discreta redução da falta de conhecimento do empreendedor e de data de inspeção. Isso demonstra a necessidade de estratégias para redução do passivo. Se considerar que ainda 53% das barragens cadastradas nem foram avaliadas quanto ao enquadramento na política, o passivo torna-se ainda mais preocupante e demonstra ainda maior necessidade de uma estratégia nacional para enfrentamento desse desafio.

5. DOS FISCALIZADORES

5.1. Aqui nesse item, é importante entender como os recursos estão sendo alocados para a implementação, a fiscalização e o acompanhamento da PNSB e suas regulamentações complementares. Nesse sentido, assim como já é mostrado no relatório, as observações podem ser em divididas em três âmbitos: equipe; capacitação; e ações de fiscalização.

5.2. No que tange às equipes disponíveis para as atividades relacionadas a barragens, destoante do crescimento do número de barragens cadastradas, a quantidade de pessoas na equipe técnica manteve a ordem de grandeza no total, mas apresentou significativa redução em alguns órgãos. Isso só agrava a situação já observada em muitos órgãos, onde se percebe que a equipe técnica tem dificuldade para o correto acompanhamento. A figura a seguir demonstra como as estruturas dos órgãos estão abaixo (algumas muito abaixo) da mínimas definidas.

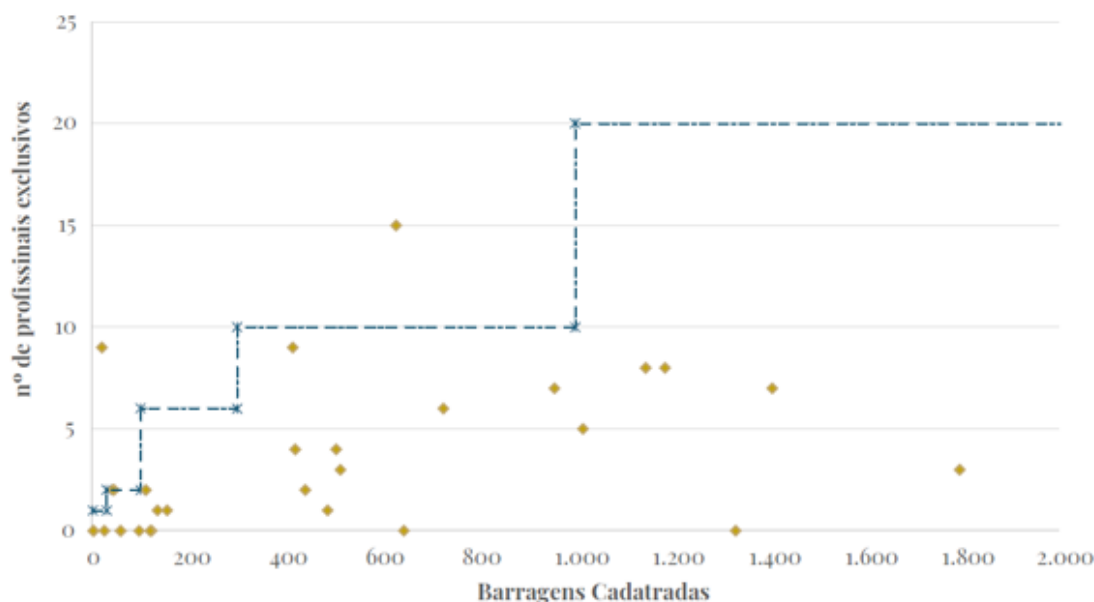


Figura – Representação da equipe técnica mínima e das equipes técnicas existentes em cada OFSB.

5.3. Junte-se a isso, o alto percentual de equipes compartilhadas conforme apresentado no relatório. Mais de 50% dos servidores dos OFSBs que atuam com barragens também atuam com outras temáticas. É certo que o princípio da eficiência deve sempre ser aplicado na administração pública, contudo, isso o deve ser buscado, quando as necessidades estejam sendo plenamente atendidas.

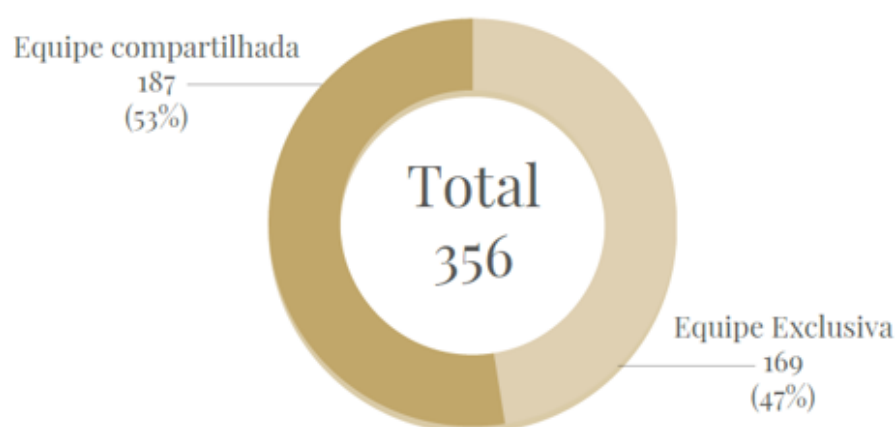


Figura – Representação da quantidade de equipes compartilhadas com outras áreas de interesse.

5.4. Esse cenário reforça a importância da Resolução CNRH nº 230, de 22 de março de 2022, que estabelece diretrizes para fiscalização de segurança de barragens, e da Moção proposta ao Governos Federal, Estaduais e Distrital, no que tange à viabilização da adequada estruturação das entidades de fiscalização.

5.5. Nas capacitações, o relatório deixa muito claro os esforços que têm sido realizados para garantir uma formação continuada dos profissionais. Essas capacitações são essenciais para permitir que a equipe técnica esteja sempre alinhada às necessidades e novidades do setor. Apesar disso, se observa na figura a seguir que houve uma queda em relação às capacitações implantadas. Muito disso é reflexo do compartilhamento dos profissionais das outras áreas e pela própria necessidade de ajuste na quantidade dos quadros de funcionários.

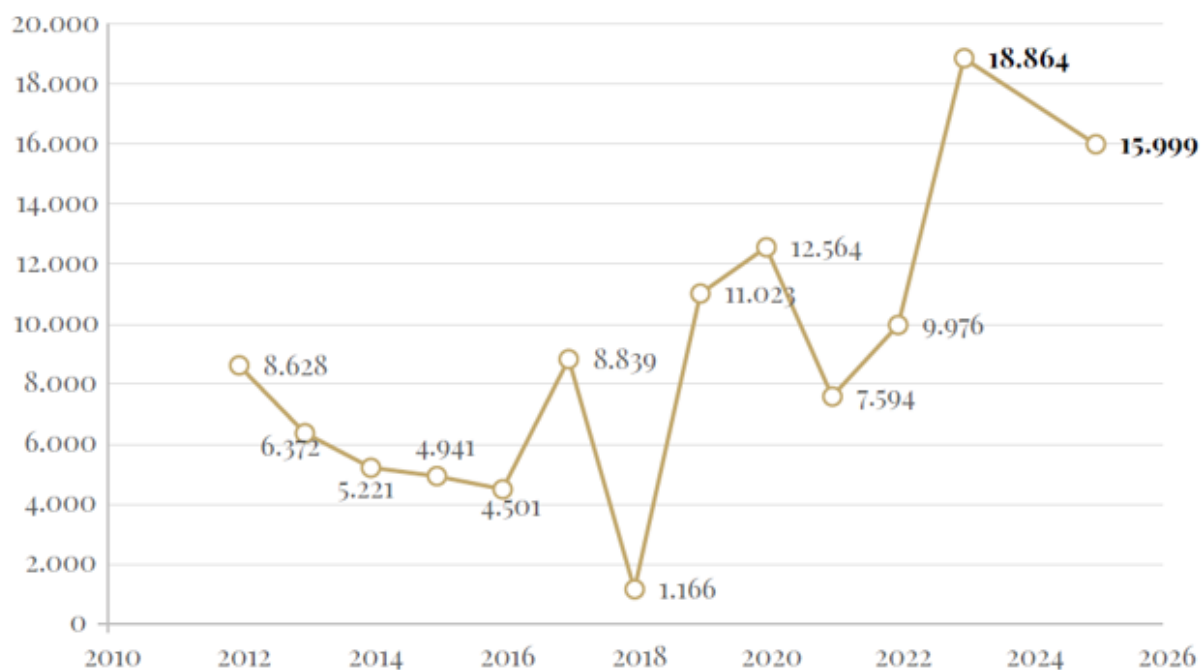


Figura – Horas de cursos de capacitação das equipes.

5.6. Com relação aos tipos de formações e capacitações, sugere-se que os órgãos fiscalizadores também definam mais fóruns de capacitação a partir da troca de experiência e conhecimento. A organização de reuniões entre os OFSBs para compartilhar os problemas que possuem dentro das suas realidades poderá trazer significativa evolução nos processos.

5.7. Conforme se observa no Quadro 4, houve uma mudança na forma de mensurar as fiscalizações. A partir do último relatório foi colocada a informação de quantas fiscalizações foram feitas ao invés de quantos empreendimentos foram fiscalizados. Considera-se que ambas informações são relevantes. O total de ações, demonstra a eficiência da equipe em atuar e acompanhar. Já a quantidade de empreendimentos, demonstra qual o percentual de empreendimentos que tem requerido atenção especial dos órgãos. Dessa forma, sugere-se que, a partir do próximo relatório, ambas sejam apresentadas.

5.8. Outro ponto interessante de observação é o trabalho que os fiscalizadores têm realizado com a fiscalização documental. Essa ferramenta permite uma definição das prioridades nas fiscalizações de campo e consequente otimização de recursos.

6. PRINCIPAIS ACIDENTES E INCIDENTES DO PERÍODO 2022-2024

6.1. Considerando que houve aumento de barragens cadastradas e enquadradas, ressalta-se que o número de acidentes se manteve estável nos últimos anos.

6.2. No Quadro 5 a seguir, é possível observar os dados de acidentes reportados pelos OFSBs, com detalhamento das causas. Dentre as causas identificadas, o galgamento continua sendo a que mais ocorre. Ressalta-se, o significativo aumento da quantidade de acidentes com causas desconhecidas ou não informadas. A investigação de acidentes e a identificação de causas e o aprendizado com elas é importante, e o que mais agrega, para o ganho de conhecimento técnico e de gestão.

Quadro 5 – Distribuição das Causas de Acidentes (2022-2024)

Causa Acidente	2022	2023	2024	Total
Galgamento	10	8	6	24
Erosão	2	---	---	2
Escorregamento	0	3	---	3
Vertedouro Insuficiente	1	1	---	2
Operação Inadequada/Obstrução/Mau Uso	2	---	---	2
Surgência a Jusante	---	---	---	---
Outros	1	---	---	1
Desconhecido/Não Informado	8	13	18	39
Total por Ano	24	25	24	73

Quadro 6 – Distribuição de Materiais das Barragens que tiveram algum tipo de acidente (2022-2024)

MATERIAL DA ESTRUTURA	2022	2023	2024	Total
Terra/Terra-Enrocamento	18	21	22	61
Concreto	1	1	2	4
Pedra Argamassada/Alvenaria	---	1	---	1
Rejeitos de Mineração	2	---	---	2
Não Informado/Outro/Desconhecido Material	3	2	---	5
Total por Ano	24	25	24	73

6.3. A tabela a seguir fornece uma visão consolidada dos padrões de falha das barragens brasileiras, considerando os 73 acidentes e 109 incidentes (total de 182 eventos detalhados nos Apêndices C dos Relatórios de Segurança de Barragens (RSB) da ANA para os anos de 2022, 2023 e 2024), permitindo identificar as causas mais frequentes e como elas se relacionam com os diferentes tipos de materiais.

Quadro 7 – Relacionamento entre materiais das barragens e causas de acidentes (2022-2024)

Causa Acidente	Terra Enrocam	Concreto	Pedra Argamassada Alvenaria	Rejeito Mineração Sedimentos
Galgamento	52	6	1	1
Erosão	7	0	0	0
Escorregamento	2	0	0	0
Vertedouro Insuficiente	2	0	0	0
Operação Inadequada /Obstrução/Mau Uso	0	0	0	1
Surgência a Jusante	0	0	0	0
Outros	0	1	0	0
Desconhecido/Não Informado	0	0	0	0
TOTAL GERAL DE ACIDENTES	63	7	1	2

6.4. Observa-se que o Galgamento é a causa mais frequente e preponderante dos acidentes em barragens de terra e também nas de concreto, respondendo por 52 dos 63 acidentes em terra e por 6 dos 7 acidentes em concreto. Isso reforça que a incapacidade da barragem ou de seus extravasores de lidar com vazões de cheia é o principal gatilho para acidentes.

6.5. O galgamento, como causa, sublinha uma vulnerabilidade crítica relacionada à capacidade de extravasão frente a eventos hidrológicos intensos ou à gestão inadequada dos níveis dos reservatórios. A presença de galgamento em acidentes de barragens de concreto também reforça a força dos eventos hidrológicos extremos. Dessa foma, como a causa é hidrológica, deve-se tomar o cuidado de não relacionar ao tipo de material da barragem. São empreendimentos construídos sem um correto dimensionamento das estruturas de descarga. As barragens de terra, quando bem dimensionadas, apresentam a mesma capacidade de segurança que de outros materiais.

6.6. Por outro lado, observa-se também que Erosão e Escorregamento se apresentaram como causas relevantes. Essas causas são quase que exclusivamente ligadas às barragens de terra pela própria concepção dessa tecnologia. Nesse sentido, esse valor indica a necessidade de atenção especial às características geotécnicas e à manutenção superficial dessas estruturas. Em muitos momentos, esse processo erosivo estará relacionado ao correto direcionamento das águas e da manutenção das coberturas de proteção das estruturas.

6.7. Os relatórios fornecem informações sobre a presença de PAE nas barragens acidentadas. Para o PSB, a informação é menos granular, sendo muitas vezes inferida da ausência de PAE ou de indicações gerais no relatório. Essas informações, detalhadas no Quadro 8, reforçam que esses empreendimentos sofreram acidentes sem estarem preparados. Do total de 73 acidentes ocorridos, somente em 1 deles havia o PAE elaborado.

Quadro 8 – Presença de PAE nas Barragens em que ocorreu algum acidente

Situação do PAE	2022	2023	2024
Com PAE	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)
Sem PAE (Não possui PAE)	24 (100%)	16 (64%)	11 (46%)
Não Informado	0 (0%)	8 (32%)	13 (54%)
Total	24 (100%)	25 (100%)	24 (100%)

7. **RECURSOS DOS ORÇAMENTOS FISCAIS DA UNIÃO, DOS ESTADOS E DO DISTRITO FEDERAL PREVISTOS E INVESTIDOS EM AÇÕES PARA A SEGURANÇA DE BARRAGENS**

7.1. No que tange as questões orçamentárias, um aspecto positivo destacado no RSB 2024/2025 é a inclusão de ações de segurança de barragens nos instrumentos de planejamento orçamentário, como o Plano Plurianual (PPA) 2024-2027 do Governo Federal, além do registro de iniciativas específicas de financiamento no Novo Programa de Aceleração do Crescimento, o Novo PAC. Essa inclusão demonstra o alinhamento progressivo da Política Nacional de Segurança de Barragens com o planejamento governamental, configurando um importante avanço na consolidação de uma cultura de segurança de barragens em nível nacional. Recomenda-se, contudo, que os próximos relatórios incluam informações equivalentes referentes aos demais entes federativos, de modo a ampliar a visão integrada sobre a implementação da política em todo o país.

7.2. Na análise do Relatório de Segurança de Barragens indica a necessidade de aprimoramento da organização e, conseqüentemente, da forma de apresentação das informações orçamentárias e financeiras. Conforme registrado no Relatório, o orçamento fiscal das esferas executivas (União, Estados e Municípios) não dispõe de rubrica específica para as ações de segurança de barragens. Essa lacuna impede a identificação precisa dos recursos alocados e dificulta a mensuração dos valores efetivamente aplicados pelos entes da federação em ações dessa natureza.

7.3. Salienta-se a importância de se distinguir de forma clara os recursos empregados em ações de recuperação, manutenção e operação de infraestruturas hídricas – vinculadas ao papel de empreendedor de barragens – daqueles utilizados pelos órgãos fiscalizadores em atividades de regulação, fiscalização, e capacitação das equipes de segurança de barragens. A correta separação dos valores permitirá à sociedade compreender se a sua finalidade está sendo atingida no contexto da análise da política pública. Recomenda-se que essa distinção seja feita de maneira sistemática nas futuras edições do Relatório e que sejam sugeridos aos órgãos de administração executiva que criem rubricas orçamentárias específicas, possibilitando uma melhor compreensão dos objetos de aplicação dos recursos orçamentários e financeiros.

8. **RECOMENDAÇÕES PARA A MELHORIA DA SEGURANÇA DAS BARRAGENS**

8.1. As recomendações apresentadas ao longo dos anos de 2022 a 2024 refletem uma visão integrada e persistente em relação às áreas críticas que necessitam de intervenção. Muitos dos pontos levantados em 2022 são reforçados em 2023 e mantidos em 2024/2025, indicando a necessidade de continuidade e aprofundamento das ações, bem como identificação de alternativas para acelerar os avanços. Novas recomendações surgem para abordar lacunas identificadas e desafios emergentes, como a digitalização de informações e a resposta a eventos hidrológicos extremos.

8.2. Considerando as recomendações apresentadas nos três RSBs e com base na análise realizada pelo GT/RSB-2024, neste parecer consolidamos as recomendações, tanto as que permanecem pertinentes como nova recomendações para a melhoria da segurança de barragens.

- **Permanecem atuais as Moções CNRH:**

- Nº 76 que solicita ao Congresso Nacional que avalie o estabelecimento de normas legais que viabilizem recursos financeiros para a estruturação dos órgãos de proteção e defesa civil municipais, estaduais, distrital e federal, bem como a possibilidade de criação de carreiras específicas para proteção e defesa civil nessas esferas.
- Nº 77 que recomenda aos órgãos fiscalizadores de segurança de barragens de acumulação de água, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico, que: I - avancem, com a devida urgência, para atingir o completo cadastramento das barragens sob sua jurisdição, considerando, inclusive, o mapeamento das massas de água artificiais realizado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico ou outro em maior escala de detalhes que esteja disponível; II - aprimorem a coleta de dados e a complementação de informações cadastradas no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens, buscando sempre a faixa ótima do Indicador de Completude da Informação, avaliando a possibilidade de realização de chamamento público e de utilização de incentivos aos empreendedores para a regularização de barragens e o fornecimento de informações; III - avancem na comunicação e na promoção de campanhas de esclarecimento dos empreendedores sobre a importância da regularização de barragens e do cadastro completo dos empreendimentos; e IV - promovam debates internos para o estabelecimento de um plano de ação para a implementação das recomendações desta Moção e, com efetividade, da Política Nacional de Segurança de Barragens em suas esferas de competência.
- Nº 78 que recomenda aos Comitês de Bacia Hidrográfica que: I - apoiem capacitações e treinamentos que fomentem a cultura de segurança de barragens e de gestão de riscos; II - estimulem e apoiem a estruturação dos órgãos de proteção e defesa civil dos municípios da bacia hidrográfica; III - estimulem os municípios da bacia hidrográfica a destinar e aplicar recursos próprios e de compensações financeiras para viabilizar a operação, a manutenção, a recuperação e a adequação à Lei nº 12.334, de 2010, de barragens sob sua responsabilidade, bem como a estruturação do seu órgão de proteção e defesa civil; e IV - promovam debates sobre segurança de barragens, respeitando a representatividade dos diferentes setores, visando a implementação das recomendações desta Moção e, com efetividade, da Política Nacional de Segurança de Barragens em suas esferas de competência, incluindo a avaliação da necessidade da criação de grupo de trabalho específico.
- Nº 79 que recomenda aos Governos Federal, Estaduais e Distrital que: I - avaliem e viabilizem a adequada estruturação de suas entidades fiscalizadoras de segurança de barragens, de forma que tenham o quadro técnico em número adequado, observadas as recomendações do "Manual de Políticas e Práticas de Segurança de Barragens para Entidades Fiscalizadoras", bem como os recursos tecnológicos e financeiros necessários para a implementação das ações da Política Nacional de Segurança de Barragens sob sua responsabilidade; II - criem rubrica orçamentária específica para as ações de segurança de barragens, em especial para manutenção, operação e adequação à Lei nº 12.334, de 2010, bem como fortaleçam a estrutura técnica de suas unidades administrativas que figuram como "empreendedor de barragens" perante a legislação, inclusive avaliando a criação de estrutura de governança com atribuição formal de segurança de barragens; e III - promovam debates internos para o estabelecimento de um plano de ação para a implementação das recomendações desta Moção e, com efetividade, da Política Nacional de Segurança de Barragens em suas esferas de competência.

- Considera-se fundamental a continuidade da promoção da integração da PNSB com outras políticas públicas (Proteção e Defesa Civil, Recursos Hídricos, Meio Ambiente). Nesse sentido destaca-se a iniciativa da criação do Comitê Interministerial de Segurança de Barragens (CInSB) como um avanço na articulação em nível federal executivo.

- **Aos órgãos fiscalizadores de segurança de barragens (OFSBs)**

- Recomenda-se a contínua regulamentação, pelo OFSBs, dos artigos 8º a 12º da Lei nº 12.334/2010, com foco na periodicidade, na qualificação técnica, no conteúdo mínimo de planos (PSB - Plano de Segurança da Barragem, PAE - Plano de Ação de Emergência, ISR — Inspeção de Segurança Regular, ISE - Inspeção de Segurança Especial, RPSB - Revisão Periódica de Segurança de Barragem) e nos critérios de classificação (DPA, CRI, Volume). A Resolução CNRH nº 241/2024 reforça a necessidade de atualização de critérios de classificação em nível nacional, cujo prazo

para fiscalizadores realizarem eventuais adequações em seus normativos de classificação de barragens atualizarem vai até 20 de outubro de 2025;

- Continuidade no fortalecimento da articulação entre ANA, CTSB e demais OFSBs para padronização e melhoria contínua dos processos de gestão da segurança.
- Avançar no cadastramento completo das barragens sob jurisdição, utilizando, inclusive, o trabalho de mapeamentos de massas d'água artificiais realizados pela ANA, e apresentados em Nota Técnica.
- O aprimoramento da coleta e complementação de informações no SNISB, buscando a faixa ótima do Indicador de Completude da Informação (ICI). Sugere-se chamamento público e incentivos para empreendedores regularizarem e fornecerem dados, bem como fiscalização ativa para que barragens ainda não cadastradas o sejam.
- Aos OFSBs dar ênfase na obtenção de dados básicos como altura, volume e DPA para barragens não verificadas, e a identificação formal dos empreendedores, inclusive por meio da integração de sistemas.
- Priorizar a elaboração e implementação do PSB, PAE, RPSB, ISR e ISE, com foco na solução de problemas identificados e adoção de modelos/padrões de PSB e PAE sintetizados, quando for o caso, como já previsto no Decreto nº 11.310/2022
- Padronização dos critérios para identificação de "barragens que preocupam/prioritárias" e sistematização da coleta de dados de acidentes/incidentes com terminologias unificadas, que permitam a identificação das causas dos acidentes/incidentes e a formação de uma base de dados de lições aprendidas com cada acidente/incidente, que vá além das estatísticas e forneça informações para análise de falhas, contribuindo para a engenharia de segurança de barragens
- É fundamental o fortalecimento Institucional dos OFSBs com incremento de equipes exclusivas e qualificadas, preferencialmente pertencentes ao quadro técnico permanente, proporcionalmente ao número e a complexidade de barragens sob fiscalização
- É importante o aumento das horas de capacitação para técnicos dos OFSBs, incluindo cursos de curta, média e longa duração (especialização).
- Fomentar e promover a capacitação dos empreendedores em manutenção e redução de riscos, com foco nas causas mais comuns de acidentes/incidentes.
- Fomento à atuação conjunta de empreendedores e órgãos de proteção e defesa civil na elaboração e implementação do PAE, incluindo exercícios práticos de simulação.
- Acelerar o desenvolvimento e a implementação de interfaces de programação de aplicações (APIs) e a integração de sistemas entre o SNISB e os cadastros estaduais, como já iniciado com a SEMA/RS e SEMAD/GO. Isso reduz o retrabalho e melhora a consistência dos dados
- Criação de sistemas de credenciamento de pessoas físicas e jurídicas habilitadas para atestar a segurança de barragens, auxiliando empreendedores sem corpo técnico próprio.
- Reforçar e incentivar pesquisas sobre mecanismos de falha específicos do contexto brasileiro e tecnologias de monitoramento de baixo custo e alta eficiência, adaptadas às realidades regionais.
- Conforme acórdão do TCU, disponibilizar em meio digital os Planos de Ação de Emergência de Barragens de Mineração - PAEBM no SNISB, como forma de transparência e fiscalização.
- Aos empreendedores
 - É fundamental manter o foco na execução e qualidade das ISR e ISE, com o objetivo de identificar e resolver problemas de forma tempestiva.
 - Reforçar a exigência de profissionais técnicos capacitados e habilitados para a execução, operação e manutenção das barragens.
 - Manutenção adequada das estruturas, independentemente do enquadramento na PNSB, é responsabilidade do empreendedor.
 - Ampliar iniciativas de preparação para o enfrentamento de períodos chuvosos, com envolvimento do Poder Público e empreendedores. O RSB 2024/2025 exemplifica essa

importância com as enchentes no Rio Grande do Sul.

- Reforçar a comunicação entre empreendedores de barragens em cascata, especialmente sobre aberturas de vertedouros que afetem estruturas a jusante, e definição de rotinas de operação alinhadas e conjuntas.
- Ao sistema CONFEA/CREA
 - conforme as recomendações da Avaliação Ex-Post da PNSB (MIDR, 2021), promover e criar escolas de engenharia de barragens, revisão de currículos, certificação profissional, cooperação internacional e o uso de multas para capacitação
- Sobre Gestão de Riscos, Emergência e Resposta
 - Identificar padrões nas causas de acidentes e incidentes para aprimorar as ações preventivas e de capacitação.
 - Sistematização da coleta de dados e relatos de acidentes e incidentes, adotando níveis de detalhamento e terminologias padronizadas.
- Ao poder executivo nos âmbitos federal, estadual e municipal
 - Combater o contingenciamento de recursos e a baixa aplicação de verbas públicas em manutenção de barragens, especialmente aquelas de empreendedores públicos de serviços essenciais.
 - Criar rubricas específica relacionadas à segurança de barragens, permitindo a identificação dos valores dispendidos com manutenção e com ações de fiscalização relacionadas a PNSB
- Ao poder legislativo nos âmbitos federal, estadual e municipal
 - Avaliar o desenvolvimento de mecanismos de fomento (financeiro e técnico) para empreendedores de barragens de usos múltiplos (públicos e pequenos privados), visando a elaboração e implementação de planos e a manutenção adequada.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS

9.1. Considerando o exposto, este GT RSB/2024 considera que **os RSBs 2022, 2023 e 2024/2025**, disponibilizados no Portal Cidadão do SNISB (snisb.gov.br), **atendem à exigência da Resolução CNRH nº 144, de 2012.**

9.2. A análise dos Relatórios de Segurança de Barragens ao longo dos anos demonstra uma crescente maturidade na compreensão e abordagem dos desafios da PNSB. As recomendações, que em um primeiro momento eram mais gerais, tornam-se cada vez mais específicas e alinhadas às lacunas identificadas na prática.

9.3. A persistência de certas recomendações nos sucessivos relatórios indica que alguns desafios são estruturais e exigem um esforço contínuo e multissetorial. A carência de informações básicas para o cadastro, a necessidade de mais profissionais qualificados e dedicados e o financiamento adequado permanecem como gargalos críticos que impactam diretamente a capacidade de fiscalização e a segurança das barragens.

- Tendo em vista o número de Moções já emitidas pelo CNRH para a melhoria de segurança de barragens, recomenda-se ao **CNRH: a elaboração de uma comunicação** às entidades relacionadas nas **Moções do CNRH**, solicitando informações sobre a evolução nas medidas que foram sugeridas na Moção, e que a partir da publicação de cada Moção, fica aberto o recebimento de informações relativas a evolução das recomendações mencionadas nas respectivas moções, assim como disponibilizado espaço para apresentação dessas medidas durante as reuniões da CTSB.
- Recomenda-se ao **CNRH** elaborar **Moção** ao Congresso nacional para reabrir a discussão da PL 4546, de modo a possibilitar novos meios de viabilizar custeio da segurança de barragens.
- Recomenda-se ao **CNRH** elaborar **Moção** aos Comitês de Bacia orientando a inserção nos planos de bacia de **gestão de risco em eventos extremos**, com avaliação de regras operativas em reservatórios e a obrigatoriedade de estabelecimento de comunicação entre empreendedores de barragens em cascata, especialmente sobre aberturas de vertedouros que afetem estruturas a jusante.

- Recomenda-se ao **CNRH** elaborar (Moção ou comunicação) aos **OFSBs**, para que busquem junto aos empreendedores a conclusão das Revisões Periódicas de Segurança, conforme previsto na PNSB. E, dentro dessas revisões, garantir que sejam consideradas as revisões de dimensionamento dos órgãos extravasores, definição de borda livre adequada e elaboração de plano de cheia com rotinas de operação detalhada.
- Recomenda-se ao **CNRH** elaborar **Moção** ao poder executivo nos âmbitos federal, estadual e municipal para que busquem inserir nos planos orçamentários rubricas específicas relacionadas a segurança de barragens, permitindo a identificação dos valores dispendidos com manutenção e com ações de fiscalização relacionadas a PNSB.
- Recomenda-se o **CNRH** e aos OFSBs, reforçar e incentivar pesquisas sobre mecanismos de falha específicos do contexto brasileiro e tecnologias de monitoramento de baixo custo e alta eficiência, adaptadas às realidades regionais.
- Recomenda-se ao **CNRH** construir uma sugestão de melhoria em como solicitar a informação e o que se pretende avaliar sobre o investimento dos órgãos públicos em segurança de barragens efetivamente.
- Recomenda-se ao **CNRH** que promova o envio deste parecer para todos os municípios, comitês de bacia, além dos governos estaduais, distrito federal e congresso nacional e assembleias legislativas e câmaras de vereadores.

9.4. Para que a segurança de barragens no Brasil alcance o nível desejado, é imperativo que as recomendações contidas nesses relatórios se traduzam em ações concretas e coordenadas por todos os atores envolvidos: empreendedores, órgãos fiscalizadores, órgãos de defesa civil, Poder Legislativo e Executivo em todas as esferas. Somente com um compromisso integral e recursos suficientes será possível mitigar os riscos e assegurar a proteção da vida, do meio ambiente e do patrimônio.

Brasília/DF, 15 de outubro de 2025.

Jussara Cabral Cruz

Coordenadora da CTSB/CNRH

Ovidio Joaquim dos Santos Junior

Relator da CTSB/CNRH



Documento assinado eletronicamente por **Jussara Cabral Cruz**, **Usuário Externo**, em 15/10/2025, às 15:40, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Ovidio Joaquim dos Santos Junior**, **Usuário Externo**, em 15/10/2025, às 16:13, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **6183700** e o código CRC **3FB4C714**.