



Ministério do Desenvolvimento Regional  
Conselho Nacional de Recursos Hídricos  
Câmara Técnica de Segurança de Barragens

Parecer Técnico nº 01/2020/CTSB/CNRH/MDR

Referência: 59000.029850/2019-51

Assunto: **Avaliação do Relatório de Segurança de Barragens - 2018, elaborado pela Agência Nacional de Águas (ANA).**

## 1. Introdução e fundamentos

A Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que instituiu a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), tem como principal objetivo promover a observância de padrões de segurança e a gestão de informações de forma a evitar ou minimizar a ocorrência de incidente e acidentes com barragens, bem como suas consequências.

O Relatório de Segurança de Barragens (RSB) é um dos instrumentos da PNSB que, além de explicitar seu estágio de implementação e dar transparência sobre a situação da segurança das barragens no Brasil, visa subsidiar o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) no cumprimento de suas competências, em relação a segurança de barragens, conforme estabelecem os incisos XI, XII e XIII, do art. 35, da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, transcritos abaixo:

*“XI - zelar pela implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB);*

*XII - estabelecer diretrizes para implementação da PNSB, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB);*

*XIII - apreciar o Relatório de Segurança de Barragens, fazendo, se necessário, recomendações para melhoria da segurança das obras, bem como encaminhá-lo ao Congresso Nacional. ”*

Adicionalmente, cumpre destacar as recentes alterações legislativas que afetaram o processo de apreciação do Relatório de Segurança de Barragens pelo CNRH, cuja Secretaria Executiva, atualmente é exercida pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), por força da publicação da Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019, que estabeleceu a nova organização básica do Poder Executivo Federal.

Ainda, em 3 de setembro de 2019, houve a edição do Decreto nº 10.000/2019, que ajustou a estrutura do CNRH às determinações do Decreto nº 9.759/2019, que extinguiu e estabeleceu diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. A nova estrutura do CNRH contemplou a criação da Câmara Técnica de Segurança de Barragens (CTSB), à qual compete emitir parecer sobre o Relatório de Segurança de Barragens, encaminhado pela Agência Nacional de Águas (ANA), e submetê-lo à apreciação do Plenário.

A Resolução CNRH nº 144, de 10 de julho de 2012, que foi alterada pela Resolução CNRH nº 178, de 29 de junho de 2016, estabeleceu as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens, a aplicação de seus instrumentos e a atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) e especificou, também, que o RSB deverá compreender o período entre 1º de janeiro e 31 de dezembro do ano de referência do relatório.

A Resolução também dispõe quanto aos prazos que devem ser observados no processo de apreciação do RSB. O Art.13 do normativo estabelece que a ANA deverá encaminhar o RSB ao CNRH até 31 de agosto, de forma consolidada, enquanto que o Art. 15 estabelece que o CNRH deve encaminhá-lo ao Congresso Nacional até 31 de dezembro de cada ano.

O Art. 7º do regulamento também contempla exigências de conteúdo mínimo do RSB, com informações atualizadas sobre os seguintes itens:

*“[...] 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. Relatório das atividades

O processo de apreciação do RSB 2018, cujo período de referência compreende informações entre 1º de janeiro de 2018 e 31 de dezembro de 2018, iniciou-se após o recebimento do Ofício nº 30/2019/AR-OC/ANA pela Secretaria Nacional de Segurança Hídrica do MDR (SNSH/MDR, atual Secretaria Executiva do CNRH), em 28 de novembro de 2019, ou seja, fora do prazo regulamentar e em data posterior a do envio da Convocação da 42ª Reunião Extraordinária do CNRH, realizada no dia 11 de dezembro 2019.

Ressalta-se que o RSB 2018 foi apresentado ao CNRH na 42ª Reunião Extraordinária do plenário do colegiado, porém, como não houve tempo hábil para análise, o documento foi enviado ao Congresso Nacional sem as recomendações do CNRH para a melhoria da segurança das obras. Ainda, torna-se oportuno destacar que, devido ao período de referência do RSB abranger estritamente os registros de 2018, o acidente com a barragem B I, da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho/MG, ocorrido em 25 de janeiro de 2019, não foi abordado neste Relatório.

Soma-se ao atraso do envio do Relatório pela ANA, o período de operacionalização da recente reestruturação do CNRH, que compreendeu a instalação das Câmaras Temáticas, em particular, a Câmara Técnica de Segurança de Barragens (CTSB), cuja primeira reunião ocorreu somente em 13 e 14 de fevereiro de 2020. Devido a esses fatos, o parecer sobre o RSB 2018 também está atrasado em relação aos prazos estabelecidos nos regulamentos.

Na 1ª Reunião da CTSB, realizada nos dias 13 e 14 de fevereiro de 2020, foi constituído o Grupo de Trabalho para a análise do RSB2018 (GT-RSB2018), com a seguinte composição:

- Jussara Cabral Cruz (Coordenadora);
- Daniel Alves Lima (Relator 1);
- Ovidio Joaquim Santos Jr. (Relator 2)
- Adriana Verchai de Lima Lobo;
- Almacks Luiz Silva;
- Carlos Henrique de Almeida Medeiros.
- Cristiane Collet Battiston
- Felipe Gobet de Aguiar; e
- Fernanda Spitz Dias.

Os membros do GT-RSB2018 tiveram prazo, até 21 de fevereiro de 2020, para o envio de suas análises e contribuições à Coordenação. Os Relatores concluíram a Minuta do Parecer, em 29 de fevereiro de 2020,

quando o documento foi enviado por e-mail para os membros do GT-RSB2018 e da CTSB. O Grupo de Trabalho realizou uma videoconferência, no dia 2 de março de 2020, para a validação da minuta e conclusão do Parecer, que foi apreciado pela CTSB, em sua 2ª reunião realizada nos dias 10 e 11 de março de 2020.

### 3. **Análise do Relatório de Segurança de Barragens 2018 (RSB 2018)**

De modo geral, o relatório abrange todo o conteúdo mínimo exigido na Resolução CNRH nº 144/2012, contém informações, análises, identificação das fragilidades e recomendações para a evolução do sistema. Destacam-se como pontos positivos as explicações sobre a tipologia das barragens e a inclusão de imagens e gráficos que contribuem para o entendimento do leitor. Em que pesem as melhorias verificadas quando se compara a edição atual com as anteriores, nota-se que ainda são necessários ajustes, sobretudo, com relação à forma de comunicação com a sociedade, evidenciando a evolução da implantação da Política Nacional de Segurança de Barragens no País.

Registra-se, portanto, a necessidade de aprimoramento de alguns dispositivos da Resolução CNRH nº 144/2012, em momento oportuno, com o objetivo de tornar o Relatório um documento que contribua para a gestão e tomada de decisão em relação à implantação da PNSB. Neste sentido, vislumbra-se maiores oportunidades de avanços nos aspectos relativos aos processos de tratamento e disponibilização das informações tanto para a sociedade como para os técnicos, à qualidade das informações inseridas nos cadastros mantidos pelos órgãos fiscalizadores, à consolidação das informações dos cadastros no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), entre outros aspectos.

#### 3.1. **Sobre a estrutura do relatório**

A apresentação do RSB 2018 teve foco na informação de forma compreensível para a sociedade, com utilização de infográficos, esquemas e ilustrações didáticas para a compreensão de informações técnicas. A compilação dos dados apresentados de forma gráfica permite ao leitor verificar a evolução dos trabalhos realizados durante o ano buscando atingir o objetivo da PNSB.

Interessante a decisão de apresentar três capítulos dedicados a esclarecimentos sobre o que é barragem, seus componentes e finalidades, sobre questões de segurança de barragens como avaliação, classificação e cadastro de barragens e também sobre gestão de barragens focados na Política de Segurança de Barragens.

Contudo, tendo em vista ser o RSB um documento oficial para orientação a decisões gerenciais, técnicas e de apoio a melhorias na política de segurança de barragens, ou seja, ter por objetivo principal a própria segurança das barragens, o GT-RSB 2018 entende que o RSB deve manter sua característica de relatório técnico, com informações técnicas e objetivas, expressando da melhor forma possível um retrato fiel da situação das barragens.

Ressalta-se que a versão mais densa em dados técnicos demandaria menos esforços de edição, o que contribuiria para viabilizar a publicação do Relatório ainda no primeiro trimestre do ano subsequente. Sugere-se, pois, que, além do RSB técnico, denso e elaborado de forma mais célere, também seja elaborado um volume em separado, contendo um resumo executivo das informações relevantes do RSB em linguagem mais acessível e didático, para apresentação à sociedade e ao Congresso Nacional.

Além disso, avalia-se que o RSB deveria trazer nas páginas iniciais um glossário, com as principais definições de termos técnicos constantes da legislação vigente (lei e resoluções), facilitando o entendimento ao cidadão comum que venha a utilizar o RSB, de forma que tal documento não traga entendimentos distorcidos sobre as informações prestadas. Poderiam compor o glossário termos técnicos que costumam causar confusões ao leitor comum, tais como acidente, incidente, risco iminente, enrocamento, percolação, recalque, entre outros.

Considerando ainda o aspecto das definições e termos técnicos, nota-se no RSB 2018 a ausência de informações que evidenciem as principais características e diferenças entre as barragens de usos múltiplos, imprescindíveis para diversas atividades humanas, e as barragens de rejeitos, envolvidas nos

últimos acidentes de grande impacto, bem como as dificuldades da fiscalização das estruturas (conhecimento do empreendedor, obtenção dos dados básicos etc.).

Complementarmente às informações sobre as características das barragens, e tendo em vista que a grande maioria das barragens de usos múltiplos são de pequeno porte (altura e volume), talvez seja interessante incluir nas próximas edições do RSB os quantitativos de barragens de usos múltiplos desse tipo (inferiores a 5 m, de 5 a 10m e de 10 a 15m, por exemplo). Atualmente, constata-se o alto número de barragens pequenas que possuem DPA médio ou alto, entretanto, seus impactos no caso de um eventual rompimento podem não ser tão significativos a ponto de demandar procedimentos de prevenção excessivamente onerosos.

Considerando algumas discussões levantadas na 1ª reunião da CTSB, e evitando as confusões que muitas vezes são criadas por interpretações equivocadas de algumas informações contidas no relatório, o item que se refere às barragens que mais preocupam poderia ser melhor esclarecido, incluindo uma apresentação gráfica mais didática, destacando as barragens que de fato apresentam graves problemas relacionados aos seus estados de conservação e que se não tratados podem comprometer a segurança da barragem, e diferenciando as barragens que preocupam por questões gerenciais (desconhecimento do empreendedor, falta de documentação etc.). Reitera-se a recomendação realizada no Parecer do RSB2017 que: *se abstenha de apresentar um quadro que liste as barragens “preocupantes” sem o devido embasamento técnico e que os fiscalizadores apontem as inconsistências metodológicas nas Resoluções do CNRH que resultam em classificações de risco baixo para barragens que lhe causam preocupação.*

Ainda, no que toca à apresentação das informações quantitativas contidas no Relatório, o RSB poderia trazer informações relacionadas ao número de barragens cadastradas em cada estado, em atendimento ao inciso I do art. 7º da Res. CNRH nº 144/2012. Além disso, sugere-se que junto com o Relatório, seja publicado um anexo com a lista atualizada das barragens que foram classificadas com categoria de risco e dano potencial alto, e indicando os principais fatores que levaram a essa condição de classificação.

Finalmente, quanto aos aspectos do design gráfico do RSB 2018, observa-se que seja importante adequar o formato do Relatório, disponibilizado no sítio do SNISB na internet ([www.snisb.gov.br](http://www.snisb.gov.br)), às diferentes condições de visualização dos diferentes leitores que tenham interesse de acessar o documento. Avalia-se que o atual formato de apresentação do RSB 2018 em duas páginas dificulta a leitura on-line, o que poderia ser ajustado de forma a possibilitar a visualização do documento em página única, e permitir a visualização das páginas com fotos e gráficos no sentido “paisagem” (horizontal).

Também, em relação a visibilidade e acessibilidade, observa-se que no site do SNISB, o público de um modo geral tem que acessar a seção “Relatório de Segurança de Barragens”, para chegar no Relatório propriamente dito. Recomenda-se, portanto, que o sítio do SNISB na internet apresente na sua página inicial um “banner” elaborado de forma bem destacada, com o endereço para a última versão do RSB.

### 3.2. Sobre os cadastros de barragens mantidos pelos órgãos fiscalizadores

Observa-se que a partir dessa edição de 2018, a ANA implementou o cadastro único, por meio da alimentação do SNISB, atendendo as recomendações contidas nos pareceres anteriores da Câmara Técnica de Análise de Projetos do CNRH (extinta CTAP). Porém, o processo de troca de referencial das informações para o RSB exige um período de adaptação e, portanto, os quantitativos sofreram alterações significativas do RSB 2017, baseado em uma planilha de cadastro e o RSB 2018 baseado no SNISB.

Outra pequena alteração observada no período foi o número de órgãos fiscalizadores, que aumentou de 31, em 2017, para 32 órgãos que efetivamente realizam ações de fiscalização de segurança de barragens. Com vistas ao esclarecimento desta situação, o RSB 2018 aponta que existem 44 potenciais fiscalizadores no País, porém, devido principalmente à falta de homogeneidade da distribuição das estruturas no território nacional, alguns Estados não necessitam prover equipes para a fiscalização das mesmas.

Das informações constantes do cadastro do SNISB até 31 de dezembro de 2018, verifica-se uma redução do número de barragens cadastradas de 24.092 no RSB 2017 para 17.604 no RSB 2018, o que significa uma redução da ordem de 27%. A justificativa para esta redução foi, em grande parte, em grande parte à revisão do cadastro do DAEE-SP o qual havia computado 2.039 barragens em 2017 que não se

enquadraram no escopo de fiscalização do órgão, pois se tratava de lagos naturais ou cavas, conforme as explicações que constam na seção do RSB 2018 destinada às manifestações dos órgãos fiscalizadores.

Observa-se também que ainda permanece enorme passivo de informações básicas de classificação. Apenas 39% das barragens puderam ser verificadas quanto aos critérios de enquadramento na lei. Portanto, para 10.812 (ou 61% das barragens cadastradas) ainda não há informações disponíveis para fins de classificação. Esta constatação é tratada como preocupante pelo RSB 2018 e, segundo a ANA, trata-se de um desafio a ser enfrentado pela maioria dos órgãos fiscalizadores.

Neste sentido, avalia-se que o fornecimento das informações básicas de classificação, incluindo as notas parciais da classificação das barragens que ponderam as características construtivas e o estado de conservação das barragens, auxiliaria na definição da prioridade de atuação dos órgãos fiscalizadores e dos empreendedores, de forma a distinguir as barragens que realmente possuem problemas na sua estrutura, daquelas que apenas não atendem às exigências documentais da PNSB.

Considera-se que os dados dos cadastros poderão ser atualizados e completados a partir do auto cadastramento da barragem, preenchida por um responsável técnico com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao respectivo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). Esta medida poderá resultar em uma classificação por parte do fiscalizador mais adequada e real, proporcionando uma redução do número de barragens classificadas com categoria de risco (CRI) “Alto” devido ao não atendimento das exigências documentais da Política.

Outra observação em relação à qualidade das informações inseridas nos cadastros refere-se à urgente necessidade de padronização do preenchimento, se possível com a utilização de “filtros” que limitem a inserção de dados errados. Por exemplo, foi constatado no RSB 2018 que o cadastro da Barragem de Pedras Altas apresenta erro no preenchimento do município onde está localizada. O dado correto seria o município de Capim Grosso/BA, ao invés do município de Jacobina/BA. Ressalta-se que Capim Grosso era distrito de Jacobina e, em 9 de maio de 1985, foi desmembrado e tornou-se município há 35 anos.

O RSB 2018 apresenta algumas estatísticas das estruturas submetidas à Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) conforme o uso preponderante, destacando-se a irrigação como o uso preponderante mais frequente, com 36% do total, ou 1.742 barragens, seguido por abastecimento humano (20%, ou 990 barragens), hidrelétrica (14%, ou 687 barragens) e contenção de rejeitos de mineração (10%, ou 492 barragens), além de outros usos.

Nota-se que a ausência dos dados dos empreendedores nos cadastros é um problema relativamente localizado, para o qual deveria ser avaliada uma ação de remediação desta lacuna, dirigida especialmente aos estados referidos. O Relatório aponta que, em algumas situações, os agentes identificados pelos fiscalizadores não se reconhecem como empreendedores. Também é possível constatar que, possivelmente, das 503 barragens sem empreendedor identificado, apenas 100 submetem-se à PNSB.

### **3.3. Sobre a implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens e as principais ações para melhoria da segurança de barragem implementadas pelos empreendedores**

O Capítulo 3 do RSB 2018 apresenta informações relativas à “Gestão de Barragens”, bem como o processo de implementação da PNSB no País, ressaltando que “a PNSB define que os órgãos fiscalizadores são aqueles que emitem o documento que autoriza, de alguma forma, a instalação da barragem

Observa-se que o RSB recorrentemente apresenta as estatísticas das barragens cadastradas no SNISB, com o objetivo de demonstrar a evolução da implementação da PNSB no País. A atual edição do Relatório apresenta o acréscimo do número de barragens classificadas com relação ao DPA (Dano Potencial Associado) e à Categoria de Risco (CRI) em 2018. Neste período, 6.577 barragens foram classificadas com quanto ao DPA (20% maior que 2017) e 5.086 quanto ao CRI (21% maior que 2017). Em 2018, os dados cadastros pelos órgãos fiscalizadores indicam que o País atingiu a marca de 4.830 barragens com características que as enquadram na Lei nº 12.334/2010, (7% maior que 2017). Estas estatísticas estão disponíveis no sítio eletrônico do SNISB na internet<sup>[1]</sup>.

Analisando-se as planilhas anexas ao Relatório pode-se constatar (Tabela 01):

Tabela 01 – Estatísticas quanto a classificação das barragens

| Barragens              | Total classificadas | Alto  | Médio | Baixo | Não se aplica | Não classificadas | Não classificadas % |
|------------------------|---------------------|-------|-------|-------|---------------|-------------------|---------------------|
| DPA                    | 6.577               | 3.286 | 859   | 2.432 |               | 11.027            | 62,6%               |
| DPA +CRI               |                     | 909   |       |       |               |                   |                     |
| CRI                    | 5.086               | 1.430 | 1.003 | 1.798 | 855           | 12.518            | 71,1%               |
| CRI com DPA alto/médio | 2.661               | 1.024 | 552   | 1.085 | 34            |                   |                     |

O ponto de atenção é para as 11.027 barragens que não estão avaliadas quanto ao enquadramento na PNSB, provavelmente em razão da ausência de informações técnicas básicas. Ainda, analisando-se as informações desagregadas das pontuações de classificação, limitadas à amostragem informada pelos órgãos fiscalizadores, pode-se constatar facilmente o número de barragens que estão classificadas com risco alto (Tabela 02) devido a fatores estruturais. Por exemplo, observa-se que 59 (9,55%) barragens classificadas com risco alto, não atingiram pontuação 60, porém estão classificação alta porque tiveram um ou mais itens de “Estado de Conservação” (EC), conforme Resolução CNRH nº 143/2012, com pontuação maior que 8. Ou seja, barragens que precisam de atenção à sua manutenção. Destaca-se que essas informações desagregadas agregam valor a informação dos técnicos e permite gestão de risco pelos gestores.

Tabela 02 – Fatores determinantes para a classificação em risco alto

| Barragens com CRI Alto | Total | Algum EC >=8 | Todos EC<8 |
|------------------------|-------|--------------|------------|
| CRI alto               | 618   | 274          | 344        |
| CRI <60                | 59    | 13           | 46         |
| CRI >=60               | 559   | 261          | 298        |

Outras informações que se pode destacar:

1. 3.286 (68%) possuem DPA alto (eram 2.985 em 2017);
2. 23% apresentam CRI alto (~1.110, o RSB não informa o número) (eram 1.124 em 2017);
3. 909 (19%) são classificadas simultaneamente como CRI e DPA altos (eram 723 em 2017).

O Relatório registra que 97% do total de barragens cadastradas dispõem do respectivo empreendedor identificado, totalizando 17.101 estruturas, ou seja, 503 estruturas ainda não possuem a identificação do respectivo empreendedor responsável. Estes valores representam uma pequena redução em relação a 2017, quando foi informado o total de 570 estruturas cadastradas sem que se conheça o empreendedor, sendo que 95% (480 estruturas) dessas concentram-se nos estados da Paraíba, Rio Grande do Norte, Maranhão, Bahia, Pernambuco e Piauí.

Atualmente, encontram-se cadastrados no SNISB 2.399 empreendedores com barragens sujeitas a PNSB. Os empreendedores com o maior número de barragens cadastradas, enquadradas na PNSB, são:

- 1ª - DNOCS (247 barragens);
- 2ª - VALE S/A (120 Barragens);
- 3ª - COGERH/CE (93 barragens);
- 4ª - SEIRHMA/PB (71 barragens);
- 5ª - CODEVASF (52 barragens);
- 6ª - COMPESA (39 barragens); e
- 7ª - EMBASA (34 barragens).

A partir destas estatísticas, também é possível obter informações sobre a evolução da adoção dos demais instrumentos da PNSB pelos empreendedores: Plano de Segurança de Barragem (PSB), as Inspeções de

Segurança Regulares e Especiais (ISR/ISE), a Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB) e o Plano de Ação Emergencial (PAE). A Tabela 3 apresenta os dados de 2016 a 2018 com a quantidade de barragens que possuem os Instrumentos da PNSB.

Verifica-se com os dados da Tabela 3 que, em 2018, manteve-se a tendência de avanço da adoção dos principais instrumentos previstos na PNSB, porém com um vigor menor que o registrado em 2017. Do universo de 17 mil barragens cadastradas, 4.830 barramentos se enquadram na PNSB, sendo que destas, 27,6% possuem PSB, 25,5% realizam ao menos uma inspeção de segurança de barragens anual e 22,5% possuem PAE.

Tabela 03 - Avanço dos Instrumentos da PNSB, em números absolutos de barragens.

| INSTRUMENTO | 2016 | 2017  | 2018  | Avanço relativo a 2017 (%) |
|-------------|------|-------|-------|----------------------------|
| PSB         | 594  | 1.220 | 1.331 | 9%                         |
| ISB         | 642  | 1.008 | 1.231 | 22%                        |
| PAE         | 336  | 761   | 1.088 | 42%                        |
| RPSB        | 12   | 43*   | 393   | 820%                       |

\* Valor apurado no RSB 2017 de 756 foi retificado, devido a erro no cadastro da ANEEL (RSB2018, pag 62).

No que tange às principais medidas de implementação da PNSB no período de referência do Relatório, foi notada a ausência da menção da realização do seminário “Política Nacional de Segurança de Barragens - Experiências na Implementação e Identificação de Melhorias”, organizado pela extinta CTAP/CNRH, nos dias 18 e 19 de abril de 2018, com participação de representantes da academia, associações técnicas, sociedade civil organizada, defesa civil, Ministério Público, fiscalizadores estaduais, IBAMA, ANM, ANEEL, ANA e representantes dos empreendedores (mineração, energia e usos múltiplos). O evento foi gravado e os arquivos de vídeo[2] e da transcrição do seminário[3] foram disponibilizados na internet.

Avalia-se que o avanço da implementação da PNSB no País poderá ganhar maior celeridade com a adoção de medidas que visem contribuir com as dificuldades encontradas pelos empreendedores e órgãos fiscalizadores que materializam a Política. Medidas como: i) elaboração de um manual do fiscalizador, com orientações e procedimentos voltados ao cadastramento de barramentos, objetivando padronizar ações com base nas experiências já adquiridas pela ANA durante a fiscalização e cadastramento das barragens de domínio da União; ii) treinamento continuado para empreendedores e gestores, por parte dos fiscalizadores, quanto a aplicação da matriz de classificação das barragens; iii) criação de setor específico de segurança de barragem dentro dos órgãos fiscalizadores; iv) ato declaratório de cadastramento de segurança de barragem, com prazos pré-estabelecidos para o atendimento a PNSB; v) obtenção de imagens de satélites para identificação das barragens e elaboração de termos de cooperação entre os órgão e entidades estaduais (secretarias de meio ambiente, agricultura, recursos hídricos e etc.), a fim de obter as informações necessárias para fiscalização; e vi) a padronização das finalidades dos barramentos entre os órgãos fiscalizadores, em atendimento ao inciso VI do art. 7º da Res. CNRH nº 144/2012.

Outro aspecto interessante do RSB que poderia ser aperfeiçoado é o acréscimo de informações por parte dos órgãos estaduais sobre a legislação de cada Unidade Federativa, em complementação às transcrições dos textos que cada um dos órgãos fiscalizadores envia para a elaboração do Relatório.

#### 3.4. Sobre a relação das barragens que apresentem categoria de risco alto

O sistema de classificação de barragens por categoria de risco (CRI) e por dano potencial associado (DPA) é um dos instrumentos da PNSB. A classificação por CRI, em alto, médio ou baixo, é feita em função das características técnicas, do estado de conservação do empreendimento e do atendimento ao Plano de Segurança da Barragem. Já a classificação por categoria de DPA, em alto, médio ou baixo, é feita em função do potencial de perdas de vidas humanas e dos impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes da ruptura da barragem.



Para o RSB2018, conforme as informações que também estão registradas no “Quadro Resumo” da planilha disponibilizada pela ANA no sítio eletrônico do SNISB na internet, das 17.604 barragens cadastradas, foram reportadas 6.577 (37% do total) classificadas quanto ao DPA e 5.086 (29% do total) foram avaliadas quanto à CRI. Ainda, o RSB 2018 aponta que 3.286 barragens inseridas na PNSB (68% do total de barragens na PNSB) possuem DPA alto (eram 2.985 em 2017, aumento de 10%); 1.091 apresentam CRI alto 23% (eram 1.124 em 2017, redução de 3%); e 909 (19%) são classificadas simultaneamente como CRI e DPA altos (eram 723 em 2017, aumento de 26%).

Em números absolutos, aumentou o número de barragens classificadas em relação a 2017, na ordem de (20%) com relação à categoria de DPA e de (21%) com relação à categoria de CRI. Das barragens submetidas à PNSB, 68% delas apresentam DPA alto, enquanto 23% apresentam CRI alto. Esses números são apresentados por órgão fiscalizador, não sendo possível uma análise mais aprofundada. No entanto, a ANA indica que, no portal do SNISB, mais especificamente na página do RSB2018, está disponibilizada a planilha[4] com a consolidação dos dados do SNISB.

Nos últimos pareceres técnicos do Relatório, o CNRH especificou que as estatísticas poderiam ser melhoradas e apresentadas por Estado, com seus respectivos passivos em termos percentuais. As barragens poderiam ser agrupadas, separando as classificadas com CRI alta, com e sem informação, e explorando os elementos dos quadros de classificação de risco da Resolução nº 143, de 2012. Observa-se que houve uma evolução em relação aos anos anteriores, pois houve a disponibilização do “Quadro resumo”, com informações detalhadas por entidade fiscalizadora, na planilha que consolidou os dados do SNISB.

Tabela 04 – Distribuição de barragens submetidas à PNSB com CRI alto e DPA alto, por UF:

| UF  | Entidade Fiscalizadora | Submetidas com DPA alto | Submetidas com CRI alto | Submetidas com DPA e CRI altos |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| AC  | IMAC                   | 0                       | 7                       | 0                              |
| AL  | SEMARH                 | 27                      | 8                       | 7                              |
| AM  | IPAAM                  | 0                       | 0                       | 0                              |
| AP  | IMAP                   | 0                       | 0                       | 0                              |
| BA  | INEMA                  | 300                     | 197                     | 189                            |
| CE  | SRH                    | 180                     | 16                      | 14                             |
| DF  | ADASA                  | 0                       | 0                       | 0                              |
| ES  | AGERH                  | 10                      | 9                       | 3                              |
| GO  | SECIMA                 | 0                       | 0                       | 0                              |
| MA  | SEMA                   | 10                      | 1                       | 1                              |
| MG  | IGAM                   | 20                      | 6                       | 2                              |
| MS  | SEMAD                  | 0                       | 0                       | 0                              |
| MT  | IMASUL                 | 47                      | 20                      | 12                             |
| MT  | SEMA                   | 15                      | 10                      | 9                              |
| PA  | SEMA5                  | 103                     | 125                     | 103                            |
| PB  | AESA                   | 226                     | 221                     | 187                            |
| PE  | APAC                   | 94                      | 121                     | 84                             |
| PI  | SEMAR                  | 23                      | 15                      | 13                             |
| PR  | AGUASPARANA            | 27                      | 7                       | 6                              |
| RJ  | INEA                   | 11                      | 0                       | 0                              |
| RN  | IGARN                  | 210                     | 183                     | 179                            |
| RO  | SEDAM                  | 9                       | 9                       | 1                              |
| RR  | FEMARH                 | 2                       | 2                       | 1                              |
| RS  | SEMA                   | 981                     | 0                       | 0                              |
| SC  | SDS                    | 34                      | 10                      | 9                              |
| SE  | SEDURBS                | 9                       | 10                      | 3                              |
| SP  | CETESB                 | 1                       | 0                       | 0                              |
| SP  | DAEE                   | 62                      | 69                      | 58                             |
| TO  | NATURATINS             | 9                       | 11                      | 4                              |
| FED | ANA                    | 89                      | 24                      | 16                             |
| FED | ANEEL                  | 531                     | 2                       | 2                              |
| FED | ANM                    | 256                     | 8                       | 6                              |
|     | <b>TOTAL</b>           | <b>3286</b>             | <b>1091</b>             | <b>909</b>                     |



Para o RSB2018, novamente, a ANA solicitou aos fiscalizadores que listassem as barragens que mais os preocupavam, contendo algum comprometimento estrutural importante que impactasse a sua segurança, com um breve relato sobre cada uma, incluindo os possíveis impactos. O Relatório contempla 68 barragens que preocupam os órgãos fiscalizadores (eram 45 em 2017), porém avalia-se que os critérios para a elaboração desta poderiam ser mais aderentes às disposições das Resoluções do CNRH, devido aos seguintes motivos:

1. não existem critérios pré-estabelecidos, regulamentação ou padronização dessa preocupação (o CNRH recomendou, em 2017, que o RSB se abstinhasse de apresentar essa lista e solicitou a abertura dos dados das barragens para aprimorar a matriz de classificação de risco);
2. a maioria se deve a problemas de baixo nível de conservação da barragem, mas existem outros motivos como insuficiência do vertedor, classificação quanto ao DPA e ao CRI e ausência de empreendedor;
3. cerca de 60% dessas barragens pertencem a órgãos e entidades públicas das esferas municipal, estadual e federal (13 do DNOCS, 1 da Codevasf, 3 do INCRA e 1 da Funai).

Assim como apresentado no Parecer do CNRH sobre o RSB2017, ressalta-se mais uma vez que a Resolução nº 144, de 2012, determina que o RSB apresente a relação das barragens que apresentem categoria de risco alto (art 7º, III), considerando os critérios de classificação previstos na Resolução nº 143, de 2012.

Ainda, essa Resolução faculta aos órgãos fiscalizadores adotarem critérios complementares aos estabelecidos pelo CNRH, desde que tecnicamente justificados (art. 4º, § 1º). Portanto, a apresentação de um quadro que liste as barragens "preocupantes" sem o devido embasamento técnico — e que foram naturalmente interpretadas como de alto risco —, juntamente com a proposição de que tais barragens sejam priorizadas nas ações de restabelecimento de segurança, contraria o referido dispositivo da Resolução nº 144, de 2012.

Adicionalmente, pondera-se que as informações das principais barragens classificadas com CRI alto (características da obra), as quais considera-se que estão em alerta em função de riscos de rompimento, poderiam ser apresentadas em uma lista anexa ao Relatório. Assim, os empreendedores seriam compelidos a tomarem ações para a mitigação dos dados relatados, os quais seriam acompanhados anualmente por meio do RSB;

O CNRH entende que a segurança de barragens seja tratada de forma estruturada e, por isso instituiu a CT de Segurança de Barragens e deu-lhe atribuição de avaliar e propor melhorias ou complementações aos normativos vigentes. Dessa forma, é importante que os fiscalizadores apontem as inconsistências metodológicas que resultam em classificações de risco baixo para barragens que lhes causam preocupação. Tal tipo de informação é essencial para realimentar o processo de classificação com vistas ao seu aperfeiçoamento.

### **3.5. Sobre a descrição dos principais acidentes e incidentes durante o período de competência do relatório, bem como análise por parte dos empreendedores e do respectivo órgão fiscalizador sobre as causas, consequências e medidas adotadas**

Nota-se que o RSB 2018 integrou a apresentação dos acidentes e incidentes ocorridos no período de vigência deste relatório ao mesmo capítulo onde foram apresentadas as demais "Constatações Atuais". Os acidentes e incidentes foram sintetizados em um gráfico contendo o histórico das ocorrências registradas desde 2011, com destaque para o pico do número de acidentes e incidentes registrados em 2016. Os detalhes específicos de cada caso foram apresentados em infográfico com mapa, sobre o qual foram indicadas as respectivas localizações das barragens onde ocorreram os eventos. Também foram apresentados aspectos importantes, como data, volume, impacto, causa, danos, vítimas, bem como as causas, consequências e medidas adotadas, conforme as disposições da Resolução nº 144, de 2012 (art. 7º, V).

Em 2018, foram relatados dois incidentes (Alto Santa Julia e Lagoa Rica) e três acidentes (CGH Agromar, Fazenda Boa Sorte e Fazenda Bom Jardim) com o registro de duas vítimas fatais. Constata-se que apenas duas das cinco barragens mantêm registros na base de dados do SNISB (Fazenda Boa Sorte e Alto Santa Julia).

No RSB 2018, a ANA alertou que podem ter ocorrido mais eventos que não foram reportados no período, devido, principalmente ao fato de que a maior parte dos eventos reportados são de pequenas barragens de regiões de reduzido DPA. Contudo, convém à CTSB/CNRH também alertar que, em que pese a legislação vigente dispensar as pequenas barragens do cumprimento das exigências da PNSB, os respectivos responsáveis devem envidar os melhores esforços no projeto, construção, manutenção e desativação das estruturas, pois, conforme relatado anteriormente, estas também possuem o potencial de causar danos irreversíveis tal como a morte de pessoas.

Ressalta-se que uma medida que poderia ser adotada para lidar com a subnotificação dos acidentes e incidentes de barragens seria o cruzamento das informações com a base do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) mantida pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério do Desenvolvimento Regional (SEDEC/MDR). O S2ID mantém os registros das solicitações de reconhecimento federal de situação de emergência ou de estado de calamidade pública. Todas as solicitações precisam informar o código da Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade). Verifica-se que, em 2018, foram reconhecidos 2 (dois) eventos com código “Rompimento/colapso de barragens”, sendo que ambos também foram registrados pela mídia local, porém não foram relatados no RSB 2018: i) ameaça de rompimento na Barragem do Bezerro, em José de Freitas/PI[5]; e ii) rompimento de uma represa de contenção de água em Congonhas do Norte/MG[6].

### **3.6. Sobre a relatório dos órgãos fiscalizadores que remeteram informações para a Agência Nacional de Águas - ANA com a síntese das informações enviadas**

O RSB 2018 manteve estrutura semelhante à adotada no RSB 2017, disponibilizando aos órgãos fiscalizadores um espaço para que fossem feitos comentários acerca da implementação da Política Nacional de Segurança de Barragem no âmbito de sua competência, abordando as principais realizações no ano de 2018, bem como os principais desafios. Os comentários também foram integrados ao Capítulo “Constatações Atuais”, com informações oriundas das 27 unidades da federação, além das agências ANA, ANEEL, ANM e IBAMA. No RSB 2018, foi solicitado a cada órgão fiscalizador comentários acerca das seguintes questões:

*“[...] a) O que evoluiu no ano de 2018 na implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens no âmbito da competência do órgão ou entidade fiscalizadora que o/a senhor (a) representa?”*

*b) Quais foram as principais ações para melhoria da segurança de barragem implementadas pelos empreendedores fiscalizados pelo órgão ou entidade fiscalizadora que o/a senhor (a) representa? [...]”*

É notória a importância dos textos de cada fiscalizador, entretanto, apesar de ser um “espaço livre” para responder as questões formuladas pela ANA sobre a evolução da implementação da PNSB e principais ações para a melhoria da segurança de barragens, avalia-se que ainda seja necessário o detalhamento das questões, de forma a evitar possíveis erros de interpretação ou desvios ao foco da questão.

Neste sentido, o relato dos fiscalizadores deveria abranger especificamente as dificuldades na obtenção de informações básicas das barragens (principalmente de usos múltiplos), até mesmo como forma de justificar a falta de dados relatadas nos relatórios anteriores, bem como a proposição de alternativas e sugestões para contornar esse problema.

Ainda, em atendimento ao inciso VI do art. 7º da Res. CNRH nº 144/2012, o relatório poderia contemplar, além das informações do processo de implementação da PNSB, um meio de contato do cidadão comum (telefone, e-mail ou site) com o órgão de seu Estado, viabilizando assim a divulgação das informações e ações que estão sendo tomadas para promover a implementação da política de segurança de barragem.

### 3.7. Sobre os recursos dos orçamentos fiscais da União e dos Estados previstos e aplicados durante o período de competência do relatório em ações para a segurança de barragens

O RSB 2018 passou a apresentar, além dos recursos aplicados pela União, os recursos aplicados por alguns Estados em ações de segurança de barragens, contudo, pondera-se que o RSB poderia trazer informações sobre as possíveis fontes de recursos relacionados a “Segurança de Barragens”, além de informar o quanto foram os recursos direcionados, em atendimento ao inciso VII do art. 7º da Res. CNRH nº 144/2012, bem como a classificação das despesas por atividades, tais como fiscalização, gestão, operação, manutenção e recuperação.

Nota-se que 14 Estados informaram na planilha disponibilizada no sítio eletrônico do SNISB na internet os valores orçados e executados em 2018, onde observa-se que houve incremento dos valores orçamentários e pagos.

Tabela 05 - Recursos Financeiros estaduais relacionados a “Segurança de Barragens” em 2018.

| UF           | LOA (R\$)            | Empenhado (R\$)      | Liquidado (R\$)      | Pago (R\$)           | Restos a pagar de exercícios anteriores (R\$) |
|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| AP           | 0,00                 | 3.580,00             | 3.580,00             | 3.580,00             | 0,00  |
| BA           | 0,00                 | 208.000,00           | 208.000,00           | 208.000,00           | 0,00  |
| CE           | 12.914.052,00        | 276.583,60           | 276.583,60           | 276.583,60           | 0,00  |
| ES           | 185.366,80           | 5.366,80             | 5.366,80             | 5.366,80             | 0,00  |
| MA           | 3.562.997,86         | 0,00                 | 1.168.769,17         | 1.168.769,17         | 2.394.228,72                                  |
| MG           | 201.000,00           | 26.000,00            | 10.193,70            | 10.193,70            | 15.806,30                                     |
| MS           | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 2.549,00             | 0,00  |
| PB           | 0,00                 | 2.042.876,36         | 2.042.876,36         | 2.042.876,36         | 0,00  |
| PE           | 26.808.140,72        | 26.726.498,98        | 26.726.498,98        | 26.563.998,98        | 162.500,00                                    |
| RJ           | 200.000,00           | 44.951,93            | 22.912,93            | 22.912,93            | 22.039,00                                     |
| RR           | 950.000,00           | 861.446,04           | 861.446,04           | 14.173,64            | 170.000,00                                    |
| SC           | 248.000,00           | 248.000,00           | 148.000,00           | 148.000,00           | 99.200,00                                     |
| SE           | 5.327.460,00         | 814.380,42           | 814.380,42           | 814.380,42           | 0,00  |
| SP           | 1.332.725,00         | 1.332.725,00         | 1.228.512,00         | 396.135,15           | 983.135,15                                    |
| <b>TOTAL</b> | <b>51.729.742,38</b> | <b>32.590.409,13</b> | <b>33.517.120,00</b> | <b>31.677.519,75</b> | <b>3.846.909,17</b>                           |

Na esfera federal houve diminuição dos recursos orçamentários, mas aumento nos recursos efetivamente pagos (devido a restos a pagar de anos anteriores). Registra-se que, em 2018, ocorreu o lançamento do Plano de Ações Estratégicas para a Reabilitação de Barragens (PLANERB), com investimento previsto de R\$ 168 milhões em ações estratégicas para a reabilitação de 162 barragens da União, pertencentes a DNOCS (R\$ 112,7 milhões), CODEVASF (R\$ 27,8 milhões) e ao extinto DNOS (R\$ 27,5 milhões).

## 4. Conclusões

O Relatório de Segurança de Barragens, referente ao período entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2018, abrangeu as informações mínimas estabelecidas pelo art. 7º da Resolução, CNRH nº 144/2012, e foi entregue, pela ANA ao CNRH, fora do prazo determinado por essa mesma resolução.

Salienta-se que, a partir desse RSB2018, houve a adoção das informações de forma unificada no SNISB, o que se constitui em um avanço significativo para o Sistema de Segurança de Barragens. Verificou-se uma redução de 27% no número de barragens cadastradas, atingindo 17.604, em 2018, em função de filtros realizados pelos órgãos fiscalizadores ao alimentarem o SNISB. Do total de barragens cadastradas:

1. 96% das barragens cadastradas estão submetidas à fiscalização de órgão que já instituiu pelo menos um ato regulamentar, sendo que 6 órgãos ainda não publicaram seus regulamentos;
2. 6.577 foram classificadas quanto ao Dano Potencial Associado (DPA);
3. 5.086 foram avaliadas quanto à Categoria de Risco (CRI), sendo 618 classificadas como Risco Alto;
4. 4.830 foram enquadradas na PNSB, sendo que 1.331 possuem PSB desenvolvidos, 1.231 realizam pelo menos uma inspeção de segurança de barragens anual, 1.088 possuem

PAE e 393 já elaboraram uma Revisão do Plano de Segurança de Barragens;

5. 503 barragens sem empreendedor identificado, sendo que 100 submetem-se à PNSB.

Das barragens classificadas com Risco Alto, 59 (9,55%) não atingiram pontuação 60 (pontuação que caracteriza risco alto), porém estão com classificação de Risco Alto porque tiveram um ou mais itens de “Estado de Conservação” (EC), conforme Resolução CNRH nº 143/2012, ou seja, pontuação maior que 8 para barragens de usos múltiplos e 10 para barragens de rejeitos e mineração. São barragens que precisam de atenção à sua manutenção. Destaca-se, portanto, a importância de manter a solicitação das informações desagregadas do processo de classificação de Risco no SNISB, pois agregam valor a informação aos técnicos e gestores, além de facilitar a gestão de risco pelos órgãos fiscalizadores.

Do universo de 17 mil barragens cadastradas, 4.830 barramentos se enquadram na PNSB, sendo que destas, 27,6% possuem PSB, 25,5% realizam ao menos uma inspeção de segurança de barragens anual e 22,5% possuem PAE. Contudo observa-se avanços da aplicação dos instrumentos da PNSB com relação a 2017 como pode-se identificar cos seguintes incrementos relatados no SNISB: PSB (9%), ISB (22%), PAE (42%) e RPSB (820%).

Com relação às barragens sem responsável identificado, nota-se que o problema está restrito a uma região mais específica, para a qual deveria ser avaliada uma ação de remediação desta lacuna, dirigida especialmente aos estados referidos.

Em que pese a importância da disponibilização das manifestações realizadas pelos fiscalizadores sobre a implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens, e principais ações para a melhoria da segurança de barragens, entende-se que pode ser significativo o relato dos fiscalizadores abranger especificamente as dificuldades na obtenção de informações básicas das barragens (principalmente de usos múltiplos), até mesmo como forma de justificar a falta de dados relatadas nos relatórios anteriores, bem como a proposição de alternativas e sugestões para contornar esse problema. Estas manifestações podem subsidiar significativamente os avanços no SNSB.

Com relação aos recursos aplicados o relatório evoluiu, pois apresenta os recursos desagregados por categoria de despesas. Destaca-se que houve incremento dos valores orçamentários e pagos.

De forma geral, percebe-se o avanço na implementação da PNSB e de seus instrumentos, mas também algumas oportunidades de melhorias, as quais são sugeridas no item Recomendações deste parecer.

## 5. **Recomendações ao CNRH**

### 5.1. **Ações internas no CNRH**

#### 5.1.1. ***Demandar da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos:***

a) a elaboração de resolução que estabeleça diretrizes para aplicação de percentual dos recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos nas ações de operação, manutenção e adequação aos requisitos da Lei nº 12.334/2010 de barragens públicas de usos múltiplos, de interesse comum ou coletivo, que contribuam para a regularização da disponibilidade hídrica aos usuários da bacia, até que seja estabelecido mecanismo de recuperação de custo dos serviços públicos que essas estruturas prestam (Fundamentos: §2º, do art. 22, incisos X e XIII, do art. 35, e inciso IX, do art. 38, da Lei nº 9.433/1997.);

#### 5.1.2. ***Demandar das Câmaras Técnicas de Planejamento e Articulação e de Segurança de Barragens:***

b) a elaboração de resolução que estabeleça diretrizes para inserção de gestão de riscos, prevenção e segurança de barragens nos “Planos de Recursos Hídricos” das bacias, atualizando o conteúdo da Resolução nº 145/2012, especialmente de forma a melhor cumprir o inciso V, do art 3º, da Lei nº 9.433/1997, verificando os riscos a jusante de

barramentos, orientando planos diretores de ocupação do solo, evitando novas ocupações em áreas de risco e avaliando empreendimentos em cascatas;

## 5.2. Encaminhar moção:

Encaminhar “moção” apresentando as recomendações do CNRH contidas nesse parecer e endereçadas conforme constam a seguir:

### 5.2.1. ***aos órgãos fiscalizadores de barragens de usos múltiplos***

c) recomendando ações no sentido de refinamento dos cadastros e na complementação dos dados cadastrados no SNISB, no que tange aos itens da matriz de classificação dos barramentos, bem como no avanço nas ações de fiscalização documental e *in loco* das barragens sob sua jurisdição, avaliando a possibilidade de um chamamento dos empreendedores para fornecer as informações;

### 5.2.2. ***aos governos federal, estaduais e distrital***

d) recomendando estruturar os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens, de forma que tenham quadro permanente de pessoal, em número adequado, e recursos tecnológicos e financeiros necessários para a implementação da PNSB e de criação de estrutura de governança com atribuição formal de segurança de barragens;

### 5.2.3. ***aos governos federal, estaduais, municipais e distrital, que possuam unidade(s) administrativa(s) caracterizada(s) como empreendedores pela Lei nº 12.334/2010***

e) recomendando a criação de rubrica orçamentária específica para as ações de segurança de barragens (em especial para manutenção, operação e adequação à Lei nº 12.334/2010), bem como fortalecimento dessas unidades e criação de estrutura de governança com atribuição formal de segurança de barragens;

### 5.2.4. ***ao Congresso Nacional***

f) solicitando que, na tramitação dos projetos de leis elaborados pela comissão externa da Câmara sobre Brumadinho, seja previsto o fortalecimento dos órgãos de proteção e defesa civil municipais e estaduais, tais como estabelecimento de quadro de carreira e programa de qualificação, a partir da aplicação de parcela dos recursos já recebidos pelos Municípios a título de compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural (ROYALTIES), de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica (CFURH), de recursos minerais (CFEM) em seus respectivos territórios, plataformas continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva;

### 5.2.5. ***aos governos municipais***

g) solicitando que apoiem aos órgãos fiscalizadores de barragens no cadastramento de barragens públicas e privadas existentes no seu território;

### 5.2.6. ***à Agência Nacional de Águas - ANA***

h) solicitando que encaminhe ao CNRH sugestões sobre quais pontos a Agência identifica que este órgão pode contribuir com a segurança de barragens;

i) recomendando que solicite aos órgãos fiscalizadores, quando do envio das informações do RSB, uma avaliação contendo estatísticas relativas aos itens das classificações de risco, discriminadas por tipologia, bem como das barragens classificadas com CRI Alto por Estado de Conservação;

### 5.2.7. ***aos Comitês de Bacias***

j) sugerindo a promoção de capacitação e treinamento sobre a PNSB e o estímulo à estruturação da defesa civil dos municípios da bacia, de forma a difundir a cultura de gestão de risco;

k) sugerindo que estimulem os municípios a destinar e aplicar recursos próprios e de compensações financeiras para viabilizar a operação, a manutenção, a recuperação de barragens sob sua responsabilidade e a estruturação do seu órgão de proteção e defesa civil.

5.2.8. **ao Conselho Monetário Nacional - CMN**

l) solicitando que oriente as instituições financeiras a considerarem o nível de conformidade às disposições da PNSB na gestão do risco socioambiental das operações no âmbito da Política de Responsabilidade Socioambiental das instituições, de acordo com a Resolução nº 4.327/2014 do Conselho Monetário Nacional (CMN).

É o parecer.

[1] Disponível em <http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2018>

[2] Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=2mkBiaxBcjA>

[3] Disponível em <http://www.cnrh.gov.br/seguranca-de-barragens/2387-transcricao-do-seminario-seguranca-de-barragens-v2/file>

[4] Disponível em <http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2018/dados-rsb-2018-portal-snisb.xlsx>

[5] Disponível em ( <https://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/defesa-civil-aumenta-alerta-para-seis-cidades-apos-ameaca-de-rompimento-na-barragem-do-bezerro.ghtml>)

[6] Disponível em (<https://noticias.r7.com/minas-gerais/congonhas-do-norte-conta-prejuizos-apos-rompimento-de-barragem-11032018>)

Daniel Alves Lima

**Relator**

Ovidio Joaquim Santos Jr.

**Relator**

Jussara Cabral Cruz

**Coordenadora do GT/RSB2018**



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Alves Lima, Usuário Externo**, em 26/03/2020, às 14:28, com fundamento no art. 6º, §1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Ovidio Joaquim dos Santos Junior, Usuário Externo**, em 26/03/2020, às 16:20, com fundamento no art. 6º, §1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Jussara Cabral Cruz, Usuário Externo**, em 26/03/2020, às 16:59, com fundamento no art. 6º, §1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



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](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1800904** e o código CRC **43355C56**.