



INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO ACRE – IMAC
DIRETORIA DE RECURSOS HÍDRICOS E FAUNA
Divisão de Licenciamento e Barragens - DLB

Nota Técnica nº 001/2022/DLB/DRHF/IMAC

Rio Branco, 23 de janeiro 2022.

Ao Gabinete da Presidência - GABPRES
À Diretoria de Recursos Hídricos e Fauna – DRHF

Assunto: Avaliação da execução do Plano Anual de Fiscalização de Barragens - PAF 2021
Apresentação do Plano Anual de Fiscalização – PAF 2022

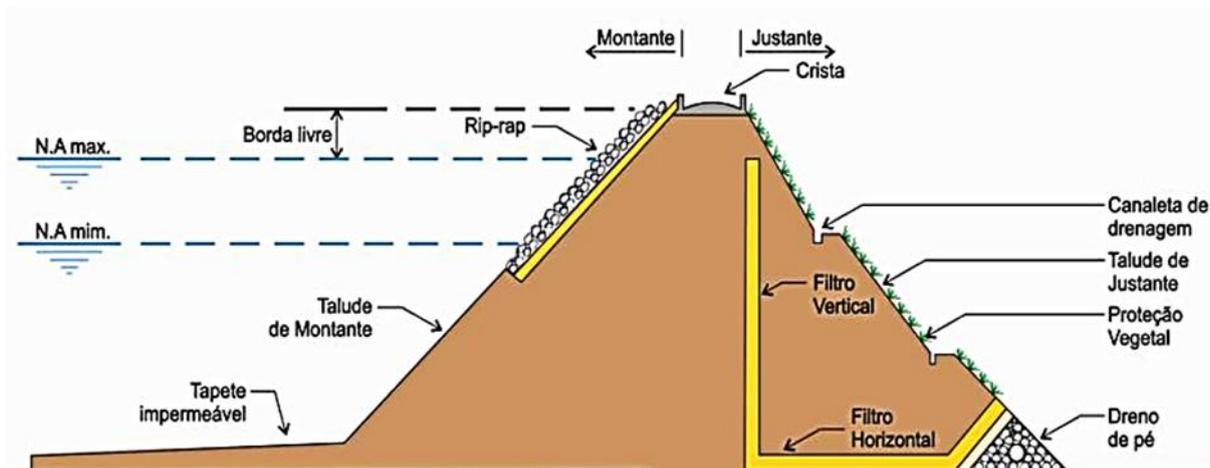
1 - Da Política Nacional de Segurança de Barragens

1. A Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, foi estabelecida pela Lei n.º 12.334, publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 21 de setembro de 2010. A referida Lei também criou o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB, que contém dados atualizados de barragens de todo o território nacional, inseridos na plataforma pelas entidades fiscalizadoras. É importante mencionar que tal política sofreu algumas alterações trazidas pela Lei Federal n.º 14.066, de 30 de setembro de 2020.

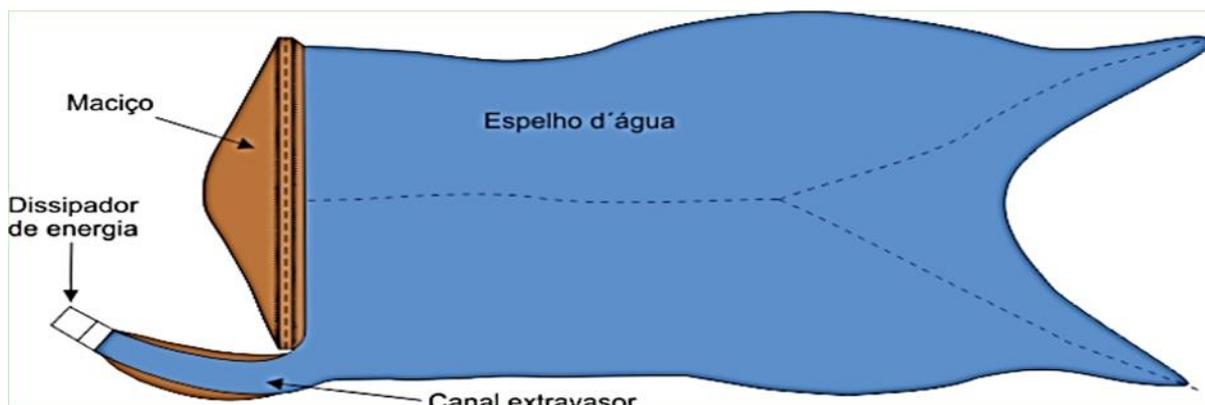
2. A PNSB objetiva garantir a observância de padrões de segurança, regulamentar, promover o monitoramento e acompanhar as ações de segurança empregadas pelos proprietários das barragens, de maneira a reduzir a possibilidade de acidentes e suas consequências, em especial, junto à população potencialmente afetada.

3. O art. 2º da Lei n.º 14.066 de 30 de setembro de 2020, define barragem como “qualquer estrutura construída dentro ou fora de um curso permanente ou temporário de água, em talvegue ou em cava exaurida com dique, para fins de contenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas”.

4. Os elementos básicos de uma barragem de terra homogênea são:



Fonte: FEAGRI/UNICAMP, 2011.



Fonte: Atlas Digital das Águas de Minas, 2011.

5. Além de fiscalizar a segurança das barragens de usos múltiplos situadas em corpos d'água de domínio da união, a Agência Nacional de Águas – ANA tem as atribuições de promover a articulação entre os órgãos fiscalizadores na implementação da PNSB, a de gerir o Sistema Nacional de Segurança de Barragens - SNISB e, anualmente, coordenar a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens - RSB e encaminhá-lo ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, e este, por fim, encaminha o Relatório ao Congresso Nacional. Esta intermediação entre os órgãos fiscalizadores é de grande importância para o sucesso desta importante Política Nacional (NEVES, 2018).

6. De acordo com o art. 1º da Lei 12.334/2010, estão reguladas a barragens que apresentem pelo menos uma das seguintes características, estando, desta forma, inseridas na PNSB:

- a) altura do maciço, medida do encontro do pé do talude de jusante com o nível do solo até a crista de coroamento do barramento, maior ou igual a 15 (quinze) metros; (Redação dada pela Lei nº 14.066, de 2020)
- b) Capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000m³ (três milhões de metros cúbicos);
- c) Reservatório que contenha resíduos perigosos conforme normas técnicas aplicáveis;

d) categoria de dano potencial associado médio ou alto, em termos econômicos, sociais, ambientais ou perda de vidas humanas, conforme definido no art. 7º desta Lei (12.334/2010); (Redação dada pela Lei nº 14.066, de 2020);

e) categoria de risco alto, a critério do órgão fiscalizador, conforme definido no art. 7º desta Lei (12.334/2010); (Incluído pela Lei nº 14.066, de 2020).

7. No entanto, cabe observar que, mesmo não possuindo barragens sujeitas à PNSB, considerando os critérios acima elencados, cada Estado deve implementar e regulamentar a Lei 12.334/2010 e manter um cadastro estruturado de barragens contendo informações que devem ser incorporadas ao SNISB, atendendo o art. 16, Inciso I da referida Lei.

2 – Atuação para Segurança de Barragens no Estado do Acre

8. O Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC vem nos últimos anos trabalhando no sentido de implementar, no âmbito de sua competência, a Política Nacional de Segurança de Barragens no Estado do Acre.

9. O Estado regulamentou os artigos 8º, 9º, 10, 11, 12 e 19 da Lei Federal nº 12.334/2010 por meio da Portaria Normativa IMAC n.º 07 de 11 de dezembro de 2017, estabelecendo a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança de Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência. As exigências constantes do referido regulamento deverão ser atendidas pelos proprietários de barragens que porventura estejam sujeitas à PNSB.

10. O IMAC, enquanto ente fiscalizador, possui um cadastro estruturado (atendendo o preconizado no art. 16, Inciso I da Lei 12.334/2010), com dados técnicos das barragens, dados de classificação e dados dos proprietários, que são compartilhados no sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB, cuja gestão é de responsabilidade da Agência Nacional de Águas – ANA.

11. O SNISB tem como objetivo registrar as condições de segurança das barragens em todo o território nacional, abrangendo barragens em diferentes fases de vida (construção, operação ou desativadas), para diferentes usos e sem qualquer restrição em termos de altura ou capacidade total do reservatório, isto significa que o sistema deverá abranger todas as barragens, independentemente de estarem enquadradas na Lei. Assim, o SNISB constitui-se como um cadastro consolidado dos diversos cadastros das entidades fiscalizadoras de barragens no Brasil (ANA, 2014).

12. Neste sentido a manutenção de um cadastro é de fundamental importância para o Estado uma vez que facilita o processo de gestão da própria barragem, considerando sua

integridade estrutural e operacional, tendo em vista que o proprietário é notificado a manter suas condições de segurança mediante fiscalizações periódicas realizadas pelo órgão fiscalizador. O cadastro também é utilizado como instrumento no processo de regularização das barragens junto ao órgão ambiental e de recursos hídricos, tendo em vista que destinam-se ao acúmulo de água para usos múltiplos passíveis de outorga e em alguns casos, de licenciamento ambiental. O proprietário é obrigado a solicitar a regularização da barragem conforme estipulado no art. 48 da Portaria Normativa IMAC n.º 07/2017. Depreende-se que a atuação para segurança das barragens, está diretamente relacionada com instrumentos de outras políticas (meio ambiente e recursos hídricos), como a outorga e o licenciamento ambiental.

13. O mapeamento, cadastro, inspeção, regularização e classificação de barragens têm sido contínuos e anualmente são realizadas campanhas de vistorias visando a inserção de novas barragens no cadastro estadual e SNISB, bem como a execução dos planos anuais de fiscalização (PAFs).

14. Constam atualmente no SNISB um total de 299 barragens de usos múltiplos cadastradas (que são de domínio estadual). Destas, 276 encontram-se regularizadas através da outorga de direito de uso de recursos hídricos (ou certidão de dispensa) e 250 classificadas quanto à Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA). Em resumo, 23 barragens não estão regularizadas e 49 não estão classificadas.

15. No tocante à classificação deve-se considerar que tratam-se de duas modalidades estabelecidas na legislação pertinente: Categoria de Risco-CRI e Dano Potencial Associado-DPA.

16. A Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos-CNRH n.º 143, de 10 de julho de 2012, estabelece critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo seu volume, em atendimento ao art. 7º da Lei n.º 12.334, de 20 de setembro de 2010.

17. A classificação por categoria de risco (CRI) em alto, médio ou baixo leva em consideração os seguintes critérios: características técnicas; métodos construtivos; estado de conservação da barragem e idade do empreendimento; e existência/atendimento ao Plano de Segurança da Barragem-PSB (lembrando que somente devem apresentar o PSB barragens que estejam reguladas pela Lei 12.334/2010, conforme características estabelecidas em seu artigo 1º).

18. A classificação por categoria de dano potencial associado (DPA) à barragem em alto, médio ou baixo leva em consideração os critérios: potencial de perdas de vidas humanas (existência de população a jusante na área de inundação; existência de unidades habitacionais ou equipamentos urbanos ou comunitários na área de inundação); Impactos ambientais (existência

de áreas protegidas definidas em legislação; natureza dos rejeitos ou resíduos armazenados); e Impactos socioeconômicos (existência de infraestrutura ou serviços; existência de equipamentos de serviços públicos essenciais), decorrentes da ruptura da barragem.

19. Portanto é comum que haja interpretação errônea quando uma barragem é classificada como CRI Alto ou Médio. Tal Classificação significa que a barragem, em função de suas características técnicas (comprimento, altura, idade, tipo de material e etc.) e estado de conservação/idade (confiabilidade das estruturas extravasoras, percolação, deformações, recalques, deterioração dos taludes e etc.), apresenta risco alto de colapsar ou se romper em curto ou médio prazo. Trata-se apenas de uma avaliação quanto à probabilidade de rompimento da barragem.

20. A avaliação de possíveis perdas de vidas humanas, de impacto ambiental e socioeconômico, é aferido pela classificação quanto ao DPA, que pode ser baixo, médio ou alto.

21. Assim sendo, uma barragem pode apresentar CRI alto e DPA baixo, ou seja, existe um risco alto de rompimento pelo seu estado geral de conservação/idade/características técnicas, porém caso ocorra, não haverá perdas de vidas humanas, em decorrência de sua localização, e os impactos ambientais e socioeconômicos não serão muito significativos. Da mesma forma uma barragem pode apresentar CRI baixo e DPA alto, ou seja, a barragem encontra-se em ótimo estado de conservação e com medidas de segurança sendo implementadas adequadamente, apresentando baixa probabilidade de colapsar, no entanto, caso ocorra uma ruptura, existe alta probabilidade de perdas de vidas humanas e os impactos ambientais e socioeconômicos serão muito significativos.

22. Cerca de 78% das barragens cadastradas e classificadas apresentam o tipo de classificação CRI médio e DPA baixo pelo fato de estarem localizadas em lugares remotos, muitas vezes abandonadas nas fazendas ou propriedades rurais sem nenhum tipo de manutenção ou ação corretiva, mas que em caso de ruptura ou colapso das mesmas teríamos apenas impactos de cunho ambiental por estarem, geralmente, distantes de aglomerados urbanos ou povoados ou obras de infraestrutura.

23. Por fim, anualmente o IMAC encaminha todas as informações referentes à atuação em segurança de barragens no Estado à Agência Nacional de Águas-ANA, entidade responsável pela consolidação dos dados estaduais e elaboração do Relatório de Segurança de Barragens-RSB.

3 – Da Fiscalização de Barragens de domínio do Estado do Acre

24. Além do mapeamento, cadastro, classificação e regularização de barragens através da outorga, o IMAC tem elaborado e executado seus Planos Anuais de Fiscalização-PAFs de

barragens de domínio do Estado.

25. O planejamento das barragens a serem fiscalizadas é realizado observando-se o disposto na Nota Técnica nº 001/2019/DRHI/IMAC que apresenta as considerações técnicas para as ações de fiscalização de segurança de barragens e define os critérios de priorização a serem observados durante a elaboração dos planos anuais de fiscalização (PAFs), considerando-se também o número de barragens a serem vistoriadas, a disponibilidade de equipe técnica, a otimização dos recursos orçamentários, temporais e logísticos.

26. Os critérios de priorização de barragens a serem fiscalizadas são:

- a) Informações técnicas das barragens fiscalizáveis constantes do Cadastro de Barragens de Segurança de Barragens do IMAC e SNISB;
- b) Dados de Nível de Perigo da Barragem – NPB;
- c) Resultado de classificação das barragens por Categoria de Risco-CRI e por Dano Potencial Associado-DPA conforme Resolução do CNRH n.º 143/2012.

27. Deste modo, considerando os itens a, b e c, acima descritos, são considerados os seguintes critérios, na ordem abaixo estabelecida, para priorização de barragens a serem fiscalizadas:

- I) Barragens com NPB tipo “emergência”;
- II) Barragens com NPB tipo “alerta”;
- III) Barragens com CRI “alto”, DPA “alto ou médio” e NPB tipo “atenção”;
- IV) Barragens com CRI “médio”, DPA “alto ou médio” e NPB tipo “normal”;
- V) Barragens com CRI “baixo”, DPA “alto ou médio” e NPB tipo “normal”;
- VI) Barragens com CRI “alto”, DPA “baixo” e NPB tipo “atenção”;
- VII) Barragens com CRI “médio ou baixo”, DPA “baixo” e NPB tipo “normal”.

28. Na programação das campanhas de fiscalização, além dos critérios acima elencados, podem ser consideradas, para fins de vistoria, as barragens com prioridade menor que estejam próximas à barragens com maior prioridade, com intuito de maximizar a quantidade de barragens a serem fiscalizadas e otimizar os recursos humanos, financeiros e logísticos, além de otimizar o resultado final dos deslocamentos realizados equipe de fiscalização da Divisão de Licenciamento e Barragens do IMAC.

29. O PAF é flexível e poderá ser ajustado sempre que necessário diante de novas informações importantes, denúncias quanto à segurança de barragens e outras demandas.

3.1 – Da avaliação da execução do Plano Anual de Fiscalização – PAF 2021

30. Por ocasião da execução do PAF 2021 foram fiscalizadas 35 barragens de terra

homogênea (3 a mais do total proposto no plano), de usos múltiplos (18 tendo a piscicultura como uso principal e 17 destinadas à dessedentação animal), distribuídas em 9 municípios (Brasileia, Xapuri, Rio Branco, Acrelândia, Porto Acre, Senador Guionard, Bujari, Sena Madureira e Cruzeiro do Sul), conforme planejado.

31. As vistorias foram postergadas (considerando o PAF apresentado), porém realizadas ainda em 2021 nos meses de outubro, novembro e dezembro devido a questões relacionadas à execução de outras demandas do Instituto, disponibilidade de equipe técnica, bem como orçamentárias e logísticas.

BARRAGENS FISCALIZADAS EM 2021										
N.º	Código Snisb	Nome da Barragem	Empreendedor	Notificado?	N.º notificação	Reclassificada?	Classificação anterior		Classificação Atual	
							CRI	DPA	CRI	DPA
1	1964	São Domingos_I	Jorge Eduardo Oliveira Figueiredo	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
2	1965	São Domingos_II	Jorge Eduardo Oliveira Figueiredo	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
3	1966	São Domingos_III	Jorge Eduardo Oliveira Figueiredo	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
4	1982	Monte Alegre_I	Isaias Selhorst	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
5	1983	Monte Alegre_II	Isaias Selhorst	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
6	19729	Três meninas_I (atual 22)	Marilena Melo de Araújo	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
7	3975	Cipoal_I	Sidnei Sanches Zamora	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
8	7888	Sinuêlo_I	Romero Felipe Farhat Barreiros	Sim	02827 Série B	Não	-	-	Médio	Baixo
9	22129	3G_I	Manoel Ferreira Gomes	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
10	22130	3G_II	Manoel Ferreira Gomes	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
11	7889	Santa Cruz_I	Jander Fausto Brasileiro	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
12	7890	Santa Cruz_II	Jander Fausto Brasileiro	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
13	7891	Santa Cruz_III	Jander Fausto Brasileiro	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
14	3938	Boa Sorte_I	Valcicley Saldanha de Sousa	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
15	3939	Boa Sorte_II	Valcicley Saldanha de Sousa	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
16	1721	JJ_I	José Romildo Martins	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
17	1974	Tucano_I_AC1	Arildo Turcheto	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
18	1976	Tucano_III_AC3	Arildo Turcheto	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
19	7878	Xiburema	Raimundo de Amorim	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
20	7879	Nova Lucena	Sebastião Rufino de Lucena	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
21	7882	Canary_I	Nivaldo de Souza Morais	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
22	2006	Pai e Filho_I	Sidney Luiz Barroso da Silva	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
23	2007	**Pai e Filho_II	Sidney Luiz	Não	-	Não	-	-	Barragem descomissionada	

			Barroso da Silva							
24	2008	São Luiz	Luiz Pereira da Silva	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
25	7883	Chocolate 1	Dirceu Sanches Zamora	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
26	7885	Fé em Deus_I	Alex da Costa Cardoso	Não	-	Não	-	-	Médio	Baixo
27	1739	Peixe Boi_I	Emerson Rojas Sales	Sim	02830 Série B	Não	-	-	Médio	Baixo
28	1741	Peixe Boi_II	Emerson Rojas Sales	Sim	02830 Série B	Não	-	-	Médio	Baixo
29	1742	Peixe Boi_III	Emerson Rojas Sales	Sim	02830 Série B	Não	-	-	Alto	Baixo
30	1747	Peixe Boi_IV	Emerson Rojas Sales	Sim	02830 Série B	Não	-	-	Médio	Baixo
31	3934	Peixe Boi_V	Emerson Rojas Sales	Sim	02830 Série B	Não	-	-	Médio	Baixo
32	3935	Peixe Boi_VI	Emerson Rojas Sales	Sim	02830 Série B	Não	-	-	Médio	Baixo
33	1691	*JJ	José Romildo Martins	Não	-	Sim	Alto	Médio	Médio	Baixo
34	1731	*JJ_VI	José Romildo Martins	Não	-	Sim	Médio	Médio	Médio	Baixo
35	1733	*Esperança_I	Kionori Kioki	Não	-	Sim	Médio	Médio	Médio	Baixo

*Barragens acrescidas ao PAF 2021 por necessidade de reavaliação da classificação anterior a pedido do empreendedor;
 **Barragem descomissionada; O empreendedor de mais de uma barragem recebeu uma única notificação para implementação de melhorias em todas;

32. As vistorias realizadas por ocasião da execução do PAF 2021 tiveram caráter preventivo na medida em que as barragens foram avaliadas no quesito integridade estrutural e operacional frente às ações de manutenção/correção que vêm (ou deveriam) ser implementadas pelos empreendedores periodicamente ou quando necessário. Tais ações devem ser empregadas para garantirem a segurança dos barramentos e suas estruturas associadas, o que é de inteira responsabilidade do empreendedor ou responsável legal conforme preceitua o art. 4º, inciso III, e art. 17 da Lei Federal 12.334/2010.

33. Não podemos deixar de mencionar o caráter mais educativo e menos repressivo das vistorias, uma vez que o tema “segurança de barragens” ainda é desconhecido pela maioria dos empreendedores que, na sua maioria, são de baixa renda, escolaridade e poder aquisitivo, ou seja, pequenos produtores rurais. Foi uma forma de trabalhar melhor o processo de familiarização dos proprietários com a Política Nacional e seu regulamento estadual para que estes tomem consciência de suas obrigações e das medidas legais às quais podem estar sujeitos caso as negligenciem.

34. Além da orientação para implementação de medidas de segurança, fomentou-se a regularização das barragens ainda não outorgadas, o que é muito importante, uma vez que o termo de compromisso dos atos emitidos incluem condicionantes específicas no sentido de “obrigar” o empreendedores a manterem seus barramentos bem conservados e assim não sofrerem as sanções previstas no arcabouço legal vigente.

35. De fato, as barragens fiscalizadas estão na sua maioria em localidades rurais distantes de povoados ou aglomerados populacionais, obras de infraestrutura ou atividades

econômicas que poderiam ser afetadas diante de uma possível ruptura. No entanto, sabe-se que independentemente da localização, a ruptura de um barramento deve ser sempre evitado uma vez que temos no mínimo impactos de cunho ambiental como alteração da qualidade da água, interferência na biota aquática, assoreamento do curso d'água, dentre outros.

36. Apesar da dificuldade das equipes chegarem até alguns barramentos mais distantes, por conta das péssimas condições das vias de acesso e outros empecilhos como porteiros das propriedades fechadas, impossibilidade de comunicação com o empreendedor, etc., todas as barragens constantes do PAF2021 foram fiscalizadas, sendo inclusive acrescentadas barragens ao plano, conforme consta no quadro anteposto. Portanto obteve-se 100% de aproveitamento na execução.

37. Um fato a ser observado é que, seguindo a ordem dos critérios de priorização de barragens a serem fiscalizadas, o PAF2021 incluiu barragens com categoria de risco médio e dano potencial associado baixo, à exceção de apenas uma barragem que constava como CRI alto. Isso quer dizer que, na inspeção para fins de classificação, não foram observadas anomalias, deformidades ou irregularidades graves que colocassem em risco a segurança desses barramentos de imediato ou curto/médio prazo. Muitas vezes essas barragens encontravam-se em bom estado de conservação, no entanto acabaram incluídas na categoria de médio ou alto risco por não possuírem projeto construtivo/as built, uma equipe de segurança responsável, e não serem emitidos relatórios de inspeção (principalmente porque em geral não estão sujeitas à Lei 12.334/2010), o que elevou suas pontuações em relação à categoria de risco no critério “plano de segurança de barragem” mesmo que estivessem, na ocasião, em boas condições de manutenção.

38. Diante disso o esperado pelas equipes de fiscalização se concretizou, ou seja, não houveram grandes mudanças em relação à inspeção anterior em se tratando principalmente do quesito “estado de conservação” dos barramentos.

39. Obviamente foram identificadas anomalias e irregularidades tais como presença de pequenos arbustos nos taludes, falhas de proteção, erosões laminares, abatimentos, abaulamentos, depressões leves, formação de pequenas poças d'água na crista, vestígio de trânsito de animais (gado bovino), etc., porém que não comprometem a segurança da barragem em curto ou médio prazo, sendo de fácil eliminação ou correção.

40. Uma possível reclassificação de tais barragens não foi considerada uma vez que dificilmente, o efeito conjugado das anomalias observadas, mudaria a classificação atual, principalmente se considerarmos que na verdade, o critério “Plano de Segurança” é que de fato determina a inserção das barragens fiscalizadas na categoria CRI médio, mesmo que não estejam reguladas.

41. Apenas 3 barragens, que não faziam parte do PAF inicialmente, foram

reclassificadas por solicitação formal de seus empreendedores. São elas: Barragem JJ, Barragem JJ_VI e Barragem Esperança_I. Destas, 1 passou de CRI alto para médio e DPA médio para baixo, e 2 permaneceram com CRI médio e passaram de DPA médio para baixo. Essas barragens que tiveram seus dados alterados em função da reclassificação tiveram seus registros atualizados no SNISB. Os relatórios de reclassificação também foram disponibilizados no SNISB. O resultado das reclassificações foram informadas aos proprietários através de ofícios onde também foram encaminhadas recomendações gerais e específicas com indicação de ações a serem implementadas nas barragens.

Número de barragens cujas reclassificações (após fiscalização) foram informadas em cada ofício	
Relação de Expedientes	Nº de barragens
Ofício DRHF n. 026_2021__reclassificação de barragens_José Romildo Martins	2
Ofício DRHF n. 027_2021__reclassificação de barragem_Kionori Kioki	1
Total de barragens reclassificadas	3

42. Pôde-se constatar que alguns empreendedores implementaram, em maior ou menor grau, algumas medidas no sentido de corrigir anomalias observadas em inspeções anteriores, mantendo suas barragens em bom estado de conservação.

43. Por outro lado foram observadas barragens que não tiveram qualquer melhoria ou foram alvos de pequenas ações não muito significativas, ou até mesmo barragens que tiveram uma pequena piora nas condições de manutenção, como por exemplo surgimento de falhas de proteção, erosões laminares, arbustos, antes inexistentes.

44. É fato que todas as barragens fiscalizadas apresentaram alguma irregularidade, levando as equipes a orientarem ou notificarem em campo os empreendedores para que os mesmos implementassem, mediata ou imediatamente (conforme prazos estabelecidos), medidas no sentido de eliminar/corrigir as anomalias observadas, e em alguns casos, para que solicitassem a regularização de seus barramentos junto ao IMAC, estando sujeitos a sanções administrativas em caso de descumprimento. Com relação à eliminação de anomalias, é importante destacar que na sua maioria tratam-se de pequenos reparos, porém algumas correções só podem ser realizadas no período de seca (maio a outubro) na região amazônica, pois envolve a utilização de maquinários e na maioria das vezes é necessário o esvaziamento dos reservatórios. Tudo requer um planejamento prévio pois a maior parte das barragens acumula água para dessedentação animal e cultivo de peixes com fins comerciais, sendo necessário neste último caso o manejo do pescado.

45. Mesmo os empreendedores não notificados foram orientados, com estipulação de prazo, a efetuarem as correções necessárias das irregularidades observadas e a realizarem o monitoramento contínuo de suas barragens eliminando as anomalias imediatamente ao

surgimento das mesmas.

3.2 Planejamento Anual de Fiscalização de Segurança de Barragens – PAF 2022

46. O presente planejamento foi realizado levando-se em consideração a ordem dos critérios estabelecidos no item 2.7 da Nota Técnica nº 001/2019/DRHI/IMAC de 16 de setembro 2019, disponibilizada à Agência Nacional de Águas na certificação de 2019 – 2º período de certificação – ciclo 2. Os referidos critérios já foram explanados anteriormente (item 3).

47. Como já salientado, haverá exceções em que barragens com prioridade menor, poderão ser vistoriadas desde que estejam próximas à barragens com maior prioridade, pelos motivos antes expostos. No entanto esta ação será criteriosamente avaliada para não interferir no resultado final da fiscalização das barragens com maior prioridade.

48. De acordo com os critérios de prioridades estabelecidos, para 2022, propõe-se a realização 03 campanhas, para fiscalização de 45 barragens. Cada campanha corresponde a 1 semana de fiscalização (de segunda a sexta), onde serão vistoriadas no mínimo 3 barragens por dia (**Ver anexo único desta Nota Técnica**).

49. A programação apresentada para 2022 proporcionará a verificação em campo de 1 barragem com nível de perigo classificado como Atenção e de 44 barragens com nível de perigo classificado como Normal.

50. Entende-se que a execução do referido plano aproximará os empreendedores ao tema e os incentivará a conhecer a Política Nacional de Segurança de Barragens e seu regulamento e conseqüentemente a se inteirar de suas obrigações no sentido de garantir a segurança de suas barragens bem como de regularizá-las, quando for o caso.

51. A fiscalização de barragens não é única atribuição da equipe do setor de recursos hídricos, hoje composta por 5 técnicos de nível superior que atuam no licenciamento e monitoramento ambiental, atendimento de denúncias, outorga e fiscalização de uso de recursos hídricos, bem como na segurança de barragens, daí a importância do planejamento de ações para cada área.

52. Cada campanha de fiscalização de barragens deve ser executada por dois técnicos, no mínimo. Inicialmente, estão propostas 3 campanhas para 2022, porém, no decorrer do ano, poderão ser acrescentadas outras campanhas, desde que devidamente motivadas, levando-se em consideração as dificuldades e tempo relativo de cada deslocamento para fiscalização, além de outros imprevistos, visando um melhor andamento e efetividades do trabalho de campo e especialmente a execução integral do PAF.

53. Ressalta-se também que a execução do plano de fiscalização proporcionará aos técnicos a possibilidade de avaliar a classificação anterior das barragens quanto à CRI e DPA,

bem como quanto ao NPB. Quando constatada a necessidade de reclassificação de alguma barragem, isso somente será realizado mediante análise criteriosa e devidamente justificada.

54. O planejamento ora proposto poderá ser ajustados principalmente em caso de denúncias relativas à segurança de barragens, solicitações externas e outras demandas fortuitas que requeiram a atuação do IMAC.

4 – Considerações finais

55. Pode-se afirmar que o objetivo proposto no PAF 2021 foi alcançado uma vez que todas as barragens constantes do plano foram vistoriadas e as equipes de fiscalização puderam constatar alguma evolução ou estagnação em relação às medidas de segurança a serem implementadas pelos empreendedores, sempre considerando-se o estado de conservação das barragens nas inspeções anteriores. Além verificar as melhorias implementadas por alguns empreendedores em suas barragens, as equipes também puderam identificar aquelas barragens que receberam pouca ou quase nenhuma melhoria, levando-as a notificar os responsáveis legais com estipulação de prazo para que estes cumpram com suas obrigações no sentido de manterem seus barramentos em condições de segurança.

56. Outro ponto positivo a ser destacado é que a equipe pôde fazer as devidas recomendações ainda em campo, o que é importante tendo em vista o perfil dos empreendedores que são, na sua maioria, pessoas com baixa escolaridade, de baixa renda, produtores rurais, com certa dificuldade de compreender e aceitar as imposições legais.

57. A execução do PAF 2021 foi uma forma de trabalhar melhor o processo de familiarização dos proprietários com a Política Nacional de Segurança de Barragens e seu regulamento estadual para que estes tomem ciência de suas atribuições legais, estipuladas na Lei 12.334/2010 e das sanções às quais estão sujeitos caso as negligenciem. Em resumo, contribuiu de alguma forma para o estabelecimento da cultura de segurança de barragens no Estado. Também foi uma oportunidade de fomentar a necessidade de regularização dos barramento ainda não outorgados, conforme Lei Federal 9.433/97, Resolução CEMACT 004/2010 e Portaria IMAC 02/2015.

58. Espera-se que a execução do PAF 2022 seja exitosa e que os objetivos sejam alcançados a exemplo do PAF 2021, o qual foi executado integralmente, sendo adotadas as medidas no sentido de sanar as anomalias observadas em campo, contribuindo dessa forma para a manutenção da segurança estrutural e operacional das barragens.

Bió. Luis Carlos Cruz da Silva
Gestor de Políticas Públicas
Chefe da Divisão de Outorga/IMAC

REFERÊNCIAS

ACRE. Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC. Portaria Normativa n.º 07 de 11 de dezembro de 2020. Estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança de Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência. Diário Oficial do Estado do Acre n.º 12.197. Rio Branco, AC, 12 dez. 2017, p. 37.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Sistema nacional de informações sobre segurança de barragens (SNISB). Produto 11. Brasília, 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Manual do Empreendedor: Guia de Orientação e Formulários dos Planos de Ação de Emergência. Vol. IV. Brasília, 2016.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal n.º 12.334. Promulgada em 20 de setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 set. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112334.htm>. Acesso em: 15 jan. 2022.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal n.º 14.066. Promulgada em 30 de setembro de 2020. Altera a Lei n.º 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei n.º 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei n.º 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 out. 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14066.htm#art2>. Acesso em: 15 jan. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (CNRH). Resolução n.º 143/2012. Seção 1 do D.O.U de 4 de setembro de 2012.



ANEXO

PLANO ANUAL DE FISCALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS - PAF 2022

N.º Camp.	Barragem	Cód. IMAC	Prioridade	Justificativa	Município	QTD. Barragens	Status	Diárias	Combustível	Total R\$
	Maio					15				
1	Fartura	ACR_EFS_II	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Acrelândia	2	Planejada	2.638,90	1.150,00	3.788,9
	Esperança	ACR_EFS_I	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Acrelândia					
	São Marcos_V	PA_ISMB_V	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Porto Acre	7	Planejada			
	São Marcos_VII	PA_ISMB_VII	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Porto Acre					
	São Marcos_XV	PA_ISMB_XV	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Porto Acre					
	Castanhal 29	PA_JMLJ_29	CRI Alto, DPA baixo, NPB atenção	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Porto Acre					
	Castanhal 30	PA_JMLJ_30	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Porto Acre					
	Maria Alicia	PA_RCO	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Porto Acre					
	São Francisco	PA_NMC	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Porto Acre					
	Bambuí_V	BJ_ALOF_V	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Bujari	6	Planejada			
	Campos do Iguatu 1	BJ_CRP_I	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Bujari					
	Campos do Iguatu 2	BJ_CRP_II	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Bujari					
	Liberdade_I	BJ_JCB_I	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Bujari					

	Liberdade_IX	BJ_JCB_IX	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Bujari					
	Liberdade_LXVII	BJ_JCB_LXVII	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Bujari					
	Junho					15				
2	Centrinho 4	BRA_IR_IV	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Brasileia	4	Planejada	2.638,90	920,00	3.5582,9
	Centrinho 7	BRA_IR_VII	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Brasileia					
	Alvorada_I	BRA_MR_I	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Brasileia					
	Alvorada_IX	BRA_MR_IX	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Brasileia					
	São José	EPT_MSM	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Epitaciolândia	3	Planejada			
	Escondido	EPT_LSN	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Epitaciolândia					
	Diamantina	EPT_LRCS	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Epitaciolândia					
	Ponteio_XVIII	XP_FTN_XVIII	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Xapuri	2	Planejada			
	Ponteio_XXIII	XP_FTN_XXIII	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Xapuri					
	Bom Lugar_VI	CAP_DARF_VI	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Capixaba	6	Planejada			
	Bom Lugar_IX	CAP_DARF_IX	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Capixaba					
	Bom Lugar_X	CAP_DARF_X	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Capixaba					
Bom Lugar_XI	CAP_DARF_XI	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Capixaba						

	Campo Central_II	CAP_JJM_II	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Capixaba					
	Dois Irmãos	CAP_JNNM	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Capixaba					
	Julho					15				
3	Itaúba_I	SG_MSSA_I	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Senador Guiomard	8	Planejada	2.638,90	1.150,00	3.788,9
	Itaúba_V	SG_MSSA_V	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Senador Guiomard					
	Cipoal_XIV	RB_SSZ_XIV	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Senador Guiomard					
	Cipoal_XV	RB_SSZ_XV	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Senador Guiomard					
	Nova Esperança VI	SG_JMLJ_VI	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Senador Guiomard					
	Nova Esperança VII	SG_JMLJ_VII	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Senador Guiomard					
	Nova Esperança_VIII	SG_JMLJ_VIII	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Senador Guiomard					
	Nova Esperança_XIII	SG_JMLJ_XIII	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Senador Guiomard					
	Santa Maria 1	PC_JASF_1	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Plácido de Castro	7	Planejada			
	Santa Maria 2	PC_JASF_2	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Plácido de Castro					
	Santa Maria 6	PC_JASF_6	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Plácido de Castro					
	Santa Vicentina 1	PC_ELS_1	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Plácido de Castro					
	Quatro Irmãos 1	PC_JS_1	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Plácido de Castro					
	Quatro Irmãos 2	PC_JS_2	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Plácido de Castro					
	Quatro Irmãos 3	PC_JS_3	CRI médio, DPA baixo, NPB normal	Avaliar a condição de segurança da Barragem	Plácido de Castro					
							Total = 45			