

RELATÓRIO ESTADUAL DE SEGURANÇA DE BARRAGEM



2024

Governador

Clécio Luís Vilhena Vieira

Vice-Governador

Antônio Pinheiro Teles Júnior

Secretária de Estado de Meio Ambiente

Taisa Mara Moraes Mendonça

Secretário Adjunto de Estado da SEMA

Cássio Vinícius Rodrigues de Lemos

Secretária Adjunta de Estado da SEMA

Jany Kzan de Oliveira

Diretor de Desenvolvimento Ambiental

Marcos Renato Dantas de Almeida

Coordenador da Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

Fabício Borges Oliveira

Equipe Técnica

Engenheiro Químico

Emanuel Odilon Ferreira Gouveia

Engenheiro Ambiental

Jeremy Carlos Freitas

Engenheiro florestal

Jorge Lima dos Santos

Engenheira Civil

Mércia Nair Picanço Torrinha

Bióloga

Nercy Virgínia Rabelo Furtado

Engenheiro de pesca

Thibério Carvalho da Silva

Geólogo

Wilkson Jardim Freire

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

Lista de Figuras

Figura 1 - Evolução do cadastro de barragens no SNISB e quanto ao enquadramento na PNSB.....	11
Figura 3 - Esquema simplificado de barragens de terra	11
Figura 2 - Evolução das fiscalizações de barragens por ano.	12
Figura 3 - Esquema simplificado de barragens de terra	13
Figura 4 - Localização das barragens de acúmulo de águas fiscalizadas em 2024.	14
Figura 5- Quantidade de barragens fiscalizadas por mês no ano 2024	15
Figura 6 - Distribuição de barragens por municípios	16
Figura 7 - Finalidades de uso das barragens	17
Figura 8 - Barragens fiscalizadas não cadastradas no SNISB.....	17
Figura 9 - Classificação das barragens quanto ao DPA	18
Figura 10 - Classificações das barragens quanto CRI.....	19
Figura 11 - ICI das barragens fiscalizadas	20
Figura 12 - Enquadramento das barragens na PNSB	22

Lista de Tabelas

Tabela 1- Matriz de CRI e DPA para barragens de acúmulo de água	10
Tabela 2 - Verificação do enquadramento na PNSB por uso principal	21

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

Lista de Abreviaturas e Siglas

ANA – Agência Nacional de Água e Saneamento Básico

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CRI – Categoria de Risco

DPA – Dano Potencial Associado

ICI – Indicador de Completude da Informação

ISE – Inspeção de Segurança Especial

ISR - Inspeção de Segurança Regular

PNSB – Política Nacional de Segurança de Barragens

RESB – Relatório Estadual de Segurança de Barragens

SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNISB – Sistema Nacional de Informação sobre Segurança de Barragens

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

Lista de Figuras	iii
Lista de Tabelas.....	iv
APRESENTAÇÃO	6
1. INTRODUÇÃO	7
2. LEGISLAÇÕES PERTINENTES	8
3. CADASTROS E FISCALIZAÇÕES DAS BARRAGENS	10
3.1 Cadastros no SNISB.....	10
3.2. Fiscalizações das barragens no Amapá	11
4. DIAGNÓSTICOS DA BARRAGENS FISCALIZADAS EM 2024	14
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	23
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXO 1	25

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

APRESENTAÇÃO

A Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB, foi instituída pela Lei Federal n.º 12.334 de 21 de setembro de 2010 e alterada pela Lei Federal n.º 14.066 de 30 de setembro de 2020, que representa um marco no compromisso do Brasil com a prevenção de acidentes e com a proteção da população e do meio ambiente frente aos riscos relacionados às barragens. Em consonância com os princípios da PNSB, os estados brasileiros têm implementado suas próprias medidas de controle, monitoramento e gestão de segurança de barragens, com o intuito de garantir a estabilidade dessas estruturas e reduzir possíveis danos em caso de falhas.

No Amapá, em 2019, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA foi reestruturada conforme a Lei nº 2.426, de 15 de julho de 2019, que definiu a organização estrutural básica do órgão e estabeleceu a Diretoria de Desenvolvimento Ambiental - DDA. Nesse contexto, foi criada a Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos - CGRH, responsável por implementar e executar a Política Estadual de Recursos Hídricos - PNRH, regulamentada pela Lei nº 9.433/97. A CGRH conduz regularmente fiscalizações voltadas para a segurança de barragens de usos múltiplos de acúmulo de água no Estado.

A Meta Cooperativa Federativa I.5, estabelecida pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, define diretrizes para as atividades relacionadas à segurança de barragens. Essas ações visam assegurar o cumprimento das exigências da PNSB, conforme previsto na Lei nº 12.334/2010, sua alteração pela Lei nº 14.066/2020, e as resoluções aplicáveis do Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

1. INTRODUÇÃO

O Relatório Estadual de Segurança de Barragem - RESB destacam as ações realizadas no âmbito de segurança de barragens de acúmulo de água no estado do Amapá, assim como fiscalizações realizadas em conformidade com o Plano Ação de Fiscalização -PAF de 2024 é uma síntese das ações referentes a segurança de barragens no Estado no decorrer do ano de 2024, onde a elaboração do RESB é responsabilidade da CGRH da SEMA do Amapá.

As inspeções foram realizadas em barragens de acumulação de água de competência da SEMA, no qual, seguiram as diretrizes estabelecidas pela Instrução Normativa Nº 001/2020-SEMA/AP, que define os critérios e procedimentos para a fiscalização de segurança das barragens com outorga em corpos d'água de domínio estadual emitidas pela SEMA. Ressalta-se que as inspeções são meramente visuais das estruturas das barragens sob a jurisdição da SEMA no Amapá.

O RESB tem como finalidade apresentar as ações realizadas em relação à segurança das barragens no estado do Amapá ao longo de 2024. Essas barragens, que são destinadas à acumulação de água para diversas finalidades sob a responsabilidade da SEMA, podem estar ou não enquadradas na PNSB. O principal objetivo dessas ações é realizar inspeções nas barragens de acumulação de água, visando reduzir a probabilidade de incidentes e acidentes, além de minimizar suas consequências. As fiscalizações foram realizadas como uma continuidade dos RESB dos anos anteriores, incluindo o Relatório Estadual de Segurança de Barragens de 2021, 2022 e 2023. O foco continua sendo a implementação eficaz das diretrizes da PNSB.

Por meio do RESB, será possível obter uma visão das ações realizadas, das barragens localizadas no Estado do Amapá sob a responsabilidade da SEMA e também ressaltam medidas adicionais ou melhorias que sejam necessárias para assegurar a segurança contínua dessas estruturas.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

2. LEGISLAÇÕES PERTINENTES

A Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.

A Lei Federal nº 14.066/2020 que altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece PNSB 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 - SNISB para registro informatizado das condições de segurança de barragens em todo o território nacional. O SNISB compreende um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de suas informações, que deve contemplar barragens em construção, em operação e desativadas.

Conforme o disposto no Art. 1 da Lei Federal nº 12.334/2010, Parágrafo único. A Lei aplica-se a barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais que apresentem pelo menos uma das seguintes características

- I. 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;
- II. capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000m³ (três milhões de metros cúbicos);
- III. reservatório que contenha resíduos perigosos conforme normas técnicas aplicáveis;
- IV. categoria de dano potencial associado médio ou alto, em termos econômicos, sociais, ambientais ou de perda de vidas humanas, conforme definido no art. 7º desta Lei;
- V. categoria de risco alto, a critério do órgão fiscalizador, conforme definido no

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

art. 7º desta Lei.

A Resolução CNRH nº 143/2012, que estabelece critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo seu volume, em atendimento ao art. 7º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

O Art. 3º desta Resolução determina que as barragens sejam classificadas pelos órgãos fiscalizadores com base nos critérios gerais estabelecidos, podendo a entidade fiscalizadora adotar critérios complementares tecnicamente justificados. De acordo com a mesma Resolução, cabe igualmente à entidade fiscalizadora o estabelecimento de uma metodologia para a definição dos limites da área de avaliação do dano potencial (ANA, 2014).

A PNSB classifica as barragens segundo os parâmetros denominados Categoria de Risco - CRI e Dano Potencial Associado - DPA.

- CRI: mede a potencialidade de ocorrência ou a materialização do desastre. As características da barragem influenciam a probabilidade de ocorrência de um acidente. O risco é dado por notas que variam conforme as características técnicas, o estado de conservação e o plano de segurança da barragem.
- DPA: leva em consideração o que está a jusante da barragem. Este é o parâmetro que mede os efeitos de ocorrência de um desastre e independe da probabilidade de ocorrência. Considerando a existência de comunidades, estruturas, vegetação, unidades de conservação e bacias de drenagem.

Para as barragens abrangidas pela Lei, o sistema de classificação do CNRH considera a determinação da CRI e da classe do DPA. Para a classificação em categoria do risco são usados três índices parciais relativos que são:

Características Técnicas - CT, Estado de Conservação -EC e a implementação do Plano de Segurança da Barragem - PSB. A soma dos três índices parciais constitui o Índice Global da Categoria de Risco - ICRI, que é enquadrado em faixas de valores para a definição da CRI em: baixo, médio ou alto (ANA, 2014).

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

Com base nas CRI e DPA, a ANA, por meio de sua Resolução nº 91, de 2 de abril de 2012, definiu uma matriz de categoria de risco e de dano potencial associado conforme Tabela 1, que divide as barragens nas seguintes classes.

CATEGORIA DERISCO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO		
	Alto	Médio	Baixo
Alto	A	B	C
Médio	A	C	D
Baixo	A	C	E

Tabela 1- Matriz de CRI e DPA para barragens de acúmulo de água

Fonte: Resolução ANA Nº 91/2012.

No que diz respeito à legislação estadual, destacam-se: a Portaria (P) nº 127, de 21 de junho de 2022, que estabelece os critérios e procedimentos para a classificação de barragens destinadas à acumulação de água para diversos usos, exceto para aproveitamento hidroelétrico, localizadas em cursos d'água sob domínio do Estado do Amapá; e a Instrução Normativa -IN SEMA Nº 001/2020, que define os critérios e procedimentos para a fiscalização da segurança de barragens que são objeto de outorga em corpos d'água de domínio estadual, emitida pela – SEMA/AP, além de outras disposições..

3. CADASTROS E FISCALIZAÇÕES DAS BARRAGENS

3.1 Cadastros no SNISB

A PNSB é baseada no cadastro do SNISB, que inclui todas as barragens existentes no Estado, independentemente de estarem ou não enquadradas na PNSB. Os dados da **Figura 1** mostram uma evolução gradual no cadastro de barragens do Estado no SNISB deste 2017, sendo a maior parte dos barramentos não se enquadrando na PNSB.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

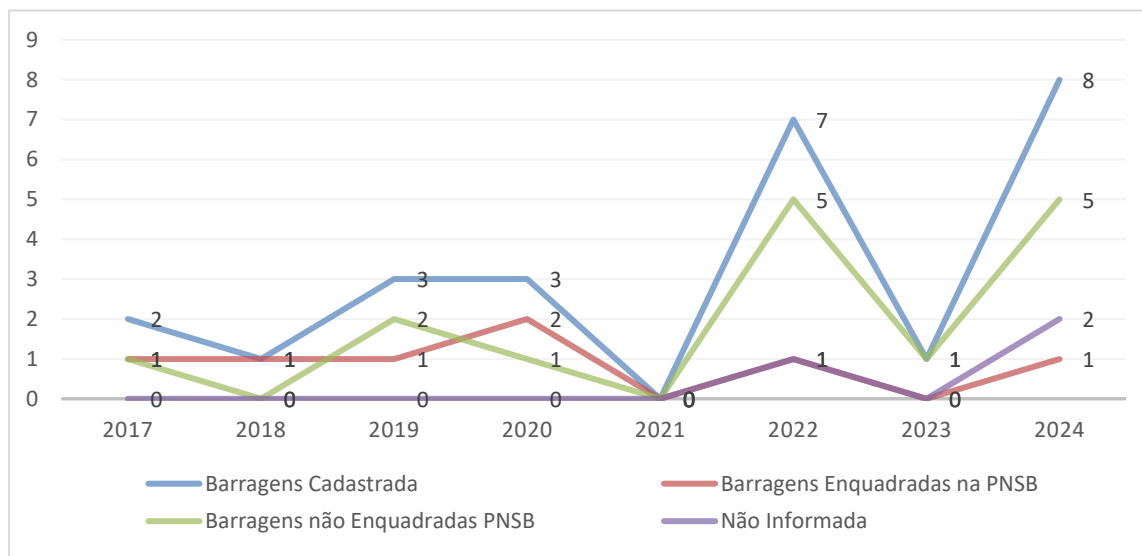


Figura 1 - Evolução do cadastro de barragens no SNISB e quanto ao enquadramento na PNSB

3.2. Fiscalizações das barragens no Amapá

Considerando a reestruturação da SEMA em 2019, a partir desse ano, a CGRH/SEMA assumiu a responsabilidade pela fiscalização das barragens de acumulação de água. Entre 2019 e 2025, houve um aumento gradual no número de barragens fiscalizadas em campo, conforme ilustrado na **Figura 2**. No entanto, em 2024, ocorreu uma diminuição no número de fiscalizações, resultado de uma revisão para identificar quais barragens deveriam ser fiscalizadas. Vale ressaltar que, em 2020, em razão da pandemia de COVID-19, as fiscalizações em campo não foram realizadas.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

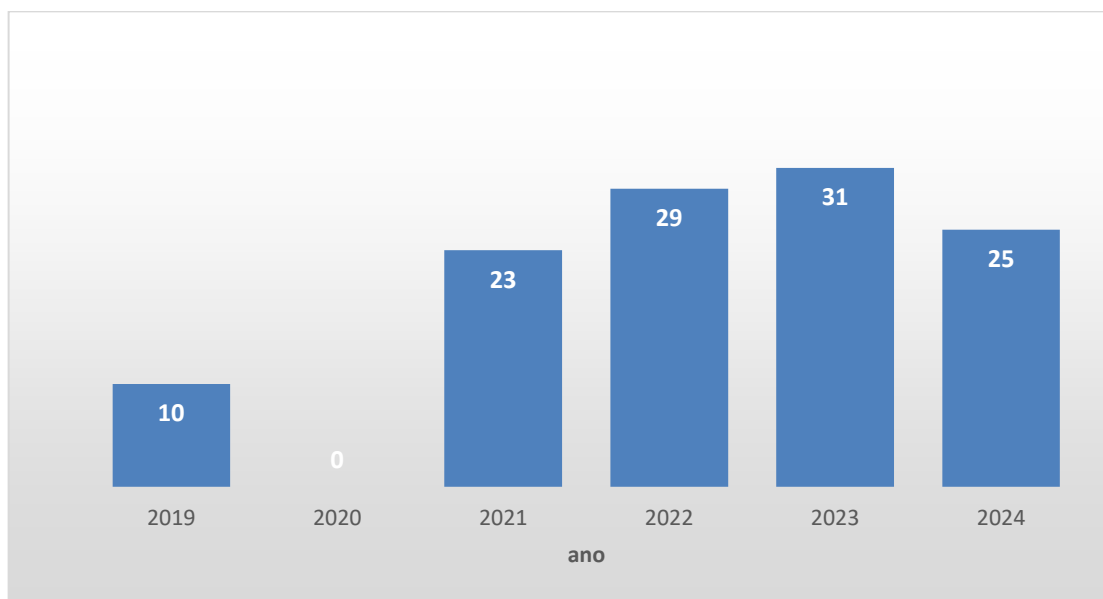


Figura 3 - Evolução das fiscalizações de barragens por ano.

As fiscalizações foram realizadas pelos técnicos da CGRH em parceria com a Defesa Civil do Estado. Em 2023, o Acordo de Cooperação Técnica 001/2022 entre a SEMA e o Corpo de Bombeiros Militar do Amapá foi encerrado, e a participação da Defesa Civil do Estado foi limitada à primeira viagem. Atualmente, uma nova proposta de parceria está sendo desenvolvida, com previsão de assinatura em 2025, para garantir a continuidade das atividades em andamento. É importante ressaltar que, conforme as informações fornecidas, as inspeções realizadas pela equipe da SEMA foram apenas visuais, sem a análise de projetos estruturais das barragens ou relatórios de inspeção elaborados por profissionais qualificados contratados pelos responsáveis ou empreendedores das barragens.

De acordo com o artigo 2.º da Lei n.º 14.066/2020, define-se 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”.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

No estado do Amapá, as barragens são de pequeno porte e, em sua maioria, construídas de terra. Elas contêm diversos componentes visto na **Figura 3** que desempenham papéis fundamentais na estrutura e operação dessas barragens. Entre os principais componentes, destacam-se:

- a) **Aterro:** O maciço de terra que compõe a estrutura principal da barragem, projetado para reter a água.
- b) **Taludes:** As faces laterais do aterro. O talude de montante está em contato com a água, enquanto o talude de jusante está voltado para o lado seco da barragem.
- c) **Crista:** A parte superior do aterro, que forma a linha mais elevada da barragem.
- d) **Base ou Saia do Aterro:** A projeção dos taludes de montante e jusante na base da barragem.
- e) **Extravador ou Vertedouro:** estrutura projetada para permitir o escoamento controlado do excesso de água da represa, evitando inundações.
- f) **Borda Livre ou Folga:** A distância vertical entre o nível da água e a crista do aterro quando a represa está cheia. Essa folga é importante para garantir a segurança e prevenir transbordamentos.
- g) **Nível do reservatório:** é uma medida que representa a altura da água armazenada em uma barragem em um determinado momento.

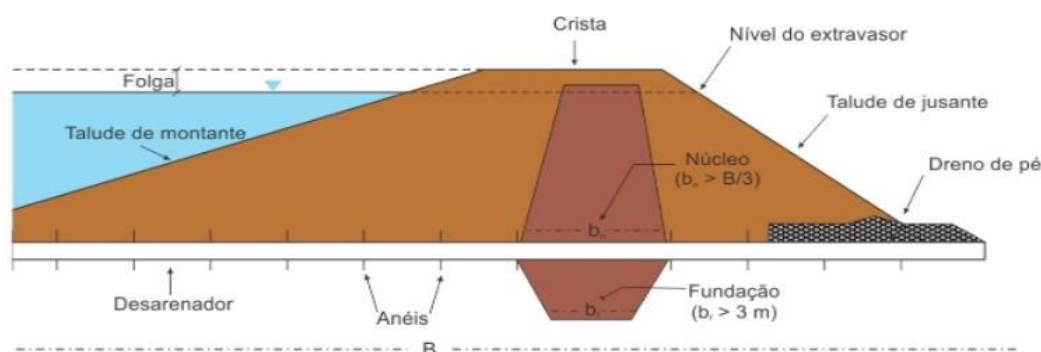


Figura 4 - Esquema simplificado de barragens de terra

Fonte: Atlas Digital das Águas de Minas. Universidade Federal de Viçosa, 2019

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

Para a inspeção de 2024, foi utilizado o Formulário de Vistoria, Anexo II da Instrução Normativa IN nº 001/2020-SEMA/AP.

No **Anexo 1**, estão listadas as barragens fiscalizadas em 2024, juntamente com as principais anomalias identificadas durante as fiscalizações.

4. DIAGNÓSTICOS DA BARRAGENS FISCALIZADAS EM 2024

Localização das barragens fiscalizadas

Durante o ano de 2024, foram inspecionadas no total de 25 (vinte e cinco) barragens sob a responsabilidade da SEMA. A **Figura 4** mostra a localização das barragens de acumulação de água no Amapá que foram inspecionadas em 2024.

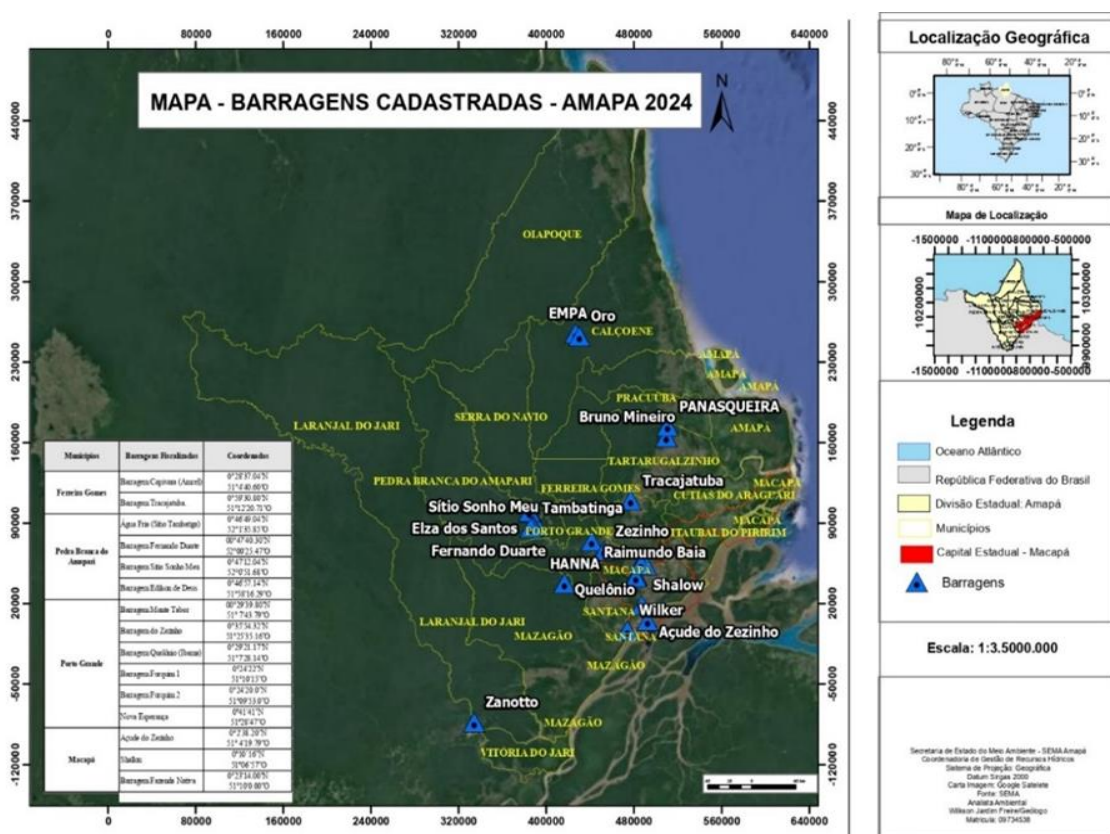


Figura 5 - Localização das barragens de acúmulo de águas fiscalizadas em 2024.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

Barragens fiscalizadas por meses

Em 2024, as fiscalizações de barragens ocorreram nos meses de julho, agosto e outubro, com duas viagens realizadas em outubro. A **Figura 5** ilustra a quantidade de barragens fiscalizadas por mês, destacando que julho teve o maior número de barragens inspecionadas.

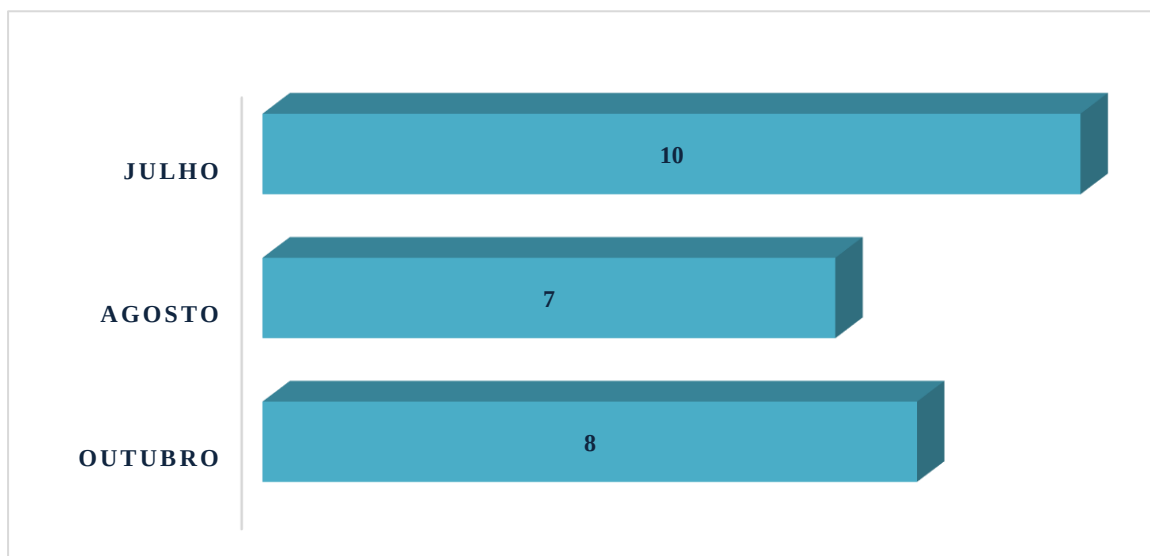


Figura 6- Quantidade de barragens fiscalizadas por mês no ano 2024

Barragens fiscalizadas por municípios

O Estado do Amapá possui 16 (dezesseis) municípios, e no ano de 2024 as fiscalizações das barragens de acúmulo de água foram distribuídas em 10 (dez) municípios do estado do Amapá conforme demonstrado na **Figura 6**, o município de Porto Grande é o que possui o maior número de barragens fiscalizadas, com um total de 08 (oito) barragens inspecionadas no ano de 2024.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

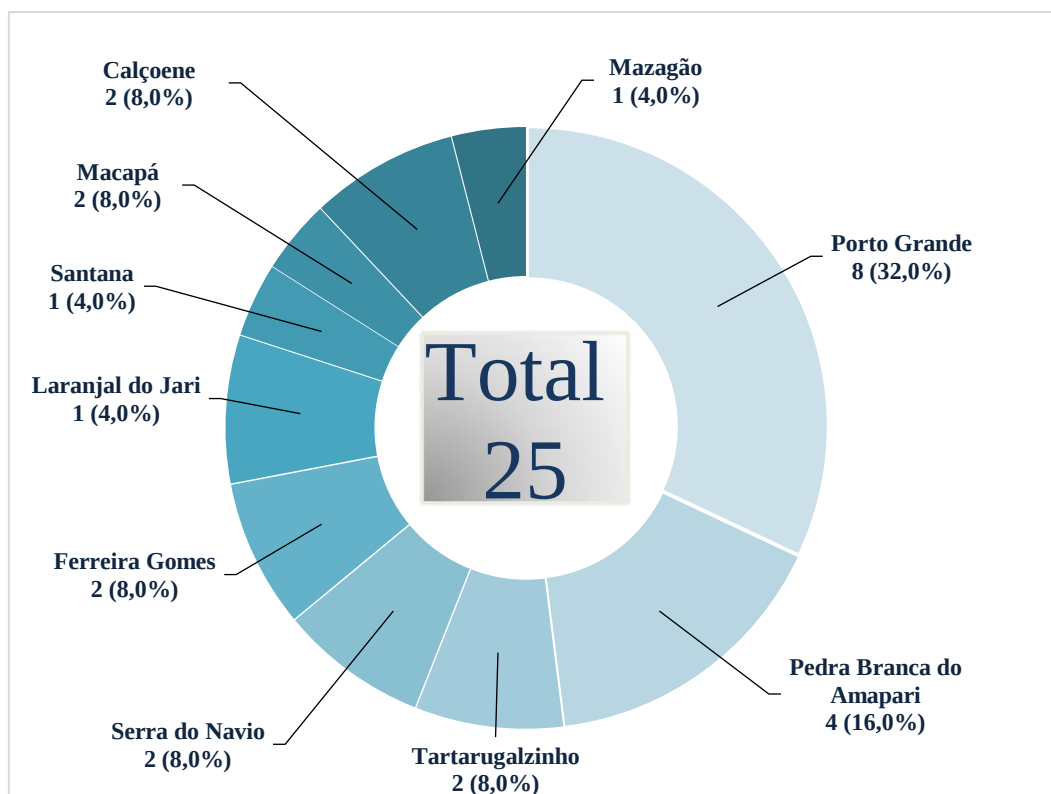


Figura 7 - Distribuição de barragens por municípios

Finalidade de usos das barragens

Das 25 (vinte e cinco) barragens de acumulação de água fiscalizadas no ano de 2024, a principal finalidade de uso é a aquicultura, com 11 (onze) barragens inspecionadas, o que representa 44,0% do total de barragens fiscalizadas, conforme ilustrado na **Figura 7**.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

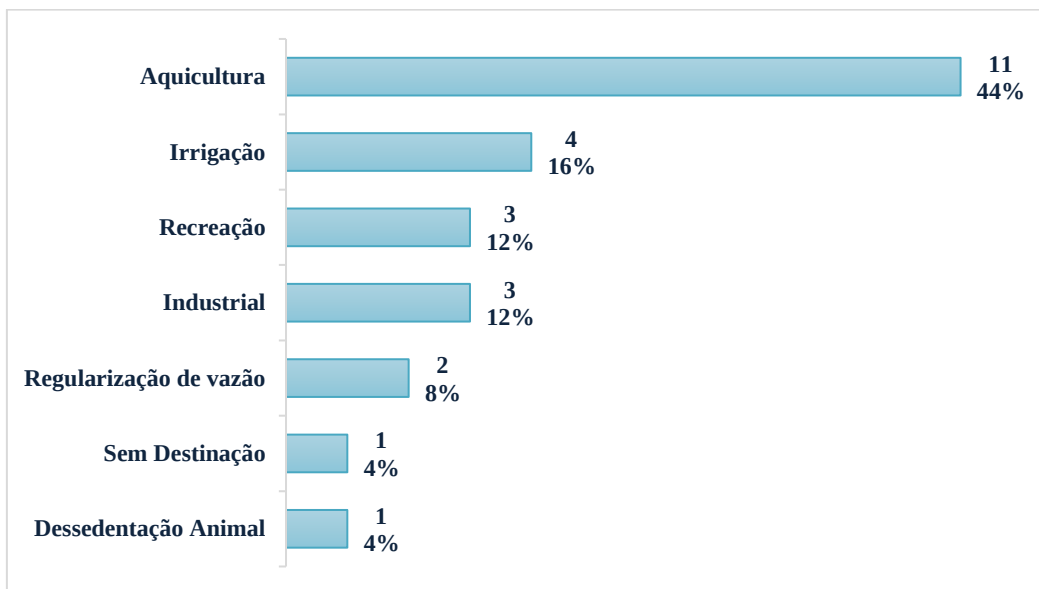


Figura 8 - Finalidades de uso das barragens

Barragens fiscalizadas e cadastradas no SNISB

As barragens fiscalizadas no decorrer de 2024, apenas 02 (duas) barragens das 25 (vinte e cinco) fiscalizadas não foram cadastradas no SNISB. (**Figura 8**).

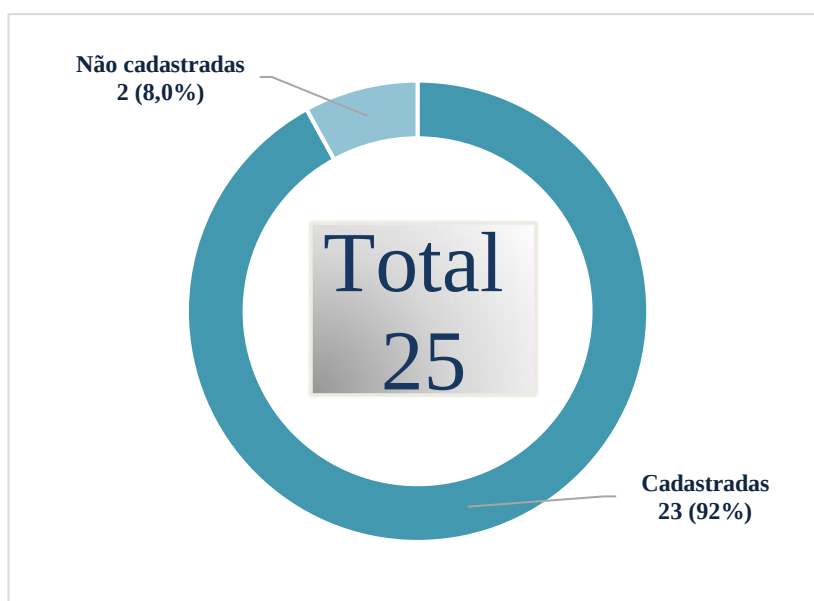


Figura 9 - Barragens fiscalizadas não cadastradas no SNISB

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

DPA das barragens fiscalizadas

Nas fiscalizadas em 2024, das 25 (vinte e cinco) barragens fiscalizadas, apresentam 60,0% de DPA baixo (**Figura 09**), em sua maioria decorrente da não existência de potencial de perda de vida, no entanto 12% das barragens classificaram como alta.

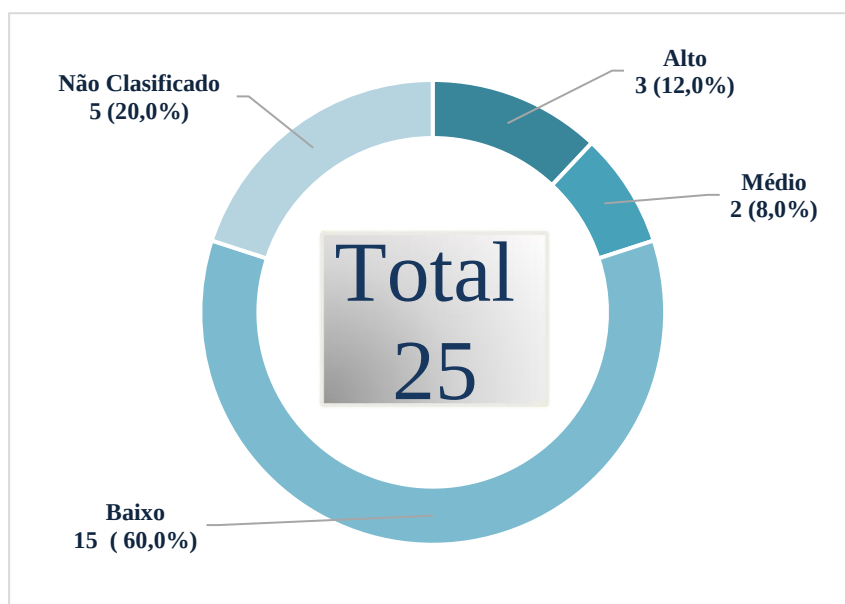


Figura 10 - Classificação das barragens quanto ao DPA

CRI das barragens fiscalizadas

Cerca de 12,0% das barragens foram classificadas com CRI alto (**Figura 10**), pois as barragens apresentam falta de informações, como ausência de documentos, de projeto, ou apresentam algumas anomalias nas estruturas, tais como erosões, vegetações, árvores de médio a grande porte, formigueiro na crista e também a falta de manutenção da barragem.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

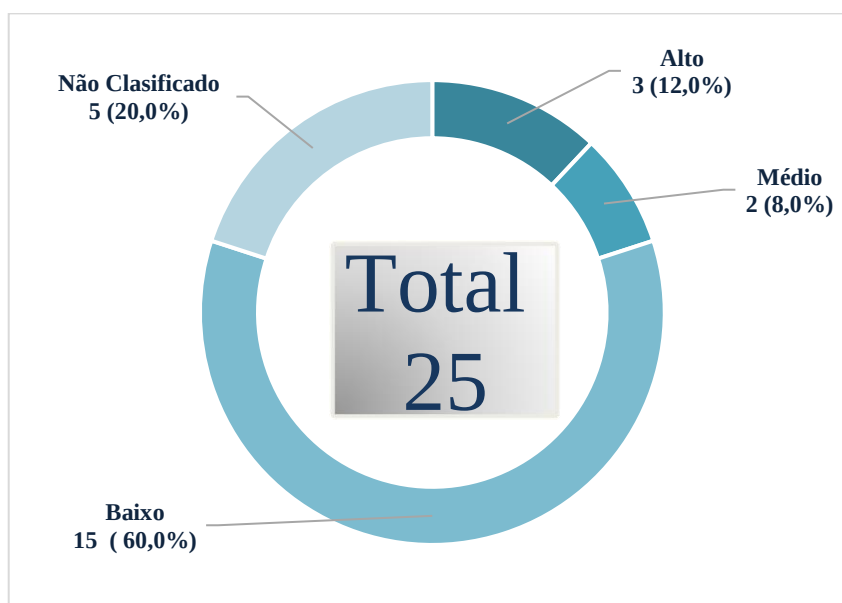


Figura 11 - Classificações das barragens quanto CRI

ICI das barragens fiscalizadas

Em relação ao Índice de Completude da Informação – ICI, e aos critérios estabelecidos no SNISB, das 25 (vinte e cinco) barragens fiscalizadas ao longo de 2024, barragens foram classificadas, apresentando 44,0% em situação de ICI mínima (**Figura 11**). Isso reflete o fato de que, durante as ações de fiscalização em 2024, muitos responsáveis pelas barragens não foram localizados, o que dificultou o diálogo entre o órgão ambiental e os empreendedores. O ICI das demais barragens apresenta 20,0% baixa, 8,0% boa, 8,0% ótima e 20,0% não classificadas.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

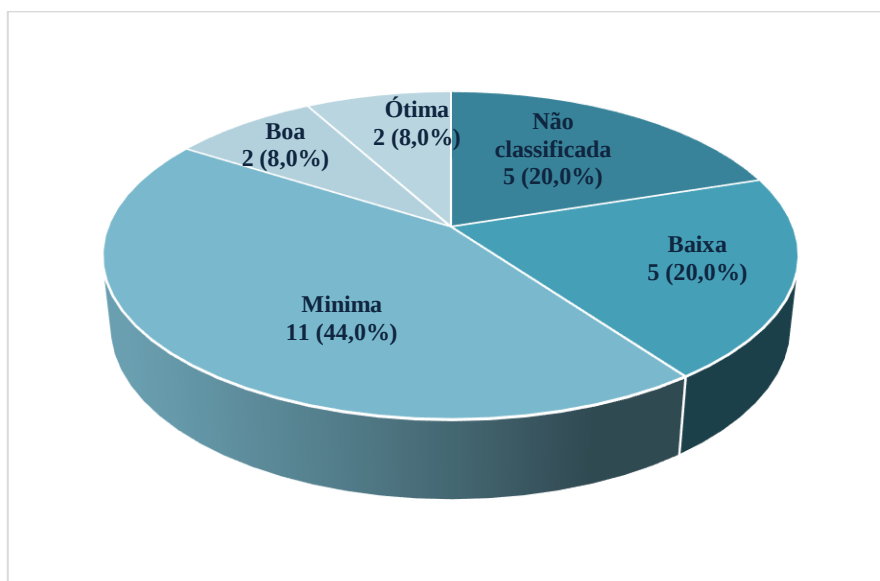


Figura 12 - ICI das barragens fiscalizadas

Enquadramento na PNSB por uso principal

Em relação ao enquadramento na PNSB, a **Tabela 2** mostra a verificação do enquadramento das barragens fiscalizadas no estado ao longo de 2024, tanto as cadastradas quanto as não cadastradas no SNISB. A melhoria dos dados de cadastro representa um desafio, uma vez que, como mencionado, a maioria das barragens de acumulação de água no estado é pequena e construída de terra, não possuindo projetos, PSB ou uma equipe técnica para monitorar esses barramentos.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

Uso Principal	Barragens fiscalizadas no ano 2024		Enquadramento na PNSB					
			Não Verificadas		Enquadradas		Não Enquadradas	
Dessedentação Animal	1	4,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%
Sem uso	1	4,0%	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%
Regularização de vazão	2	8,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%
Industrial	3	12,0%	1	25,0%	2	33,3%	0	0,0%
Recreação	3	12,0%	0	0,0%	2	33,3%	1	6,7%
Irrigação	4	16,0%	0	0,0%	1	16,7%	3	20,0%
Aquicultura	11	44,0%	2	50,0%	1	16,7%	8	53,3%
Total	25		4		6		15	

Tabela 2 - Verificação do enquadramento na PNSB por uso principal

Barragens fiscalizadas enquadradas PNSB

Por último, entre as 25 (vinte e cinco) barragens fiscalizadas em 2024, 60,0% não se enquadram na PNSB (**Figura 12**), uma vez que a maioria das barragens possui DPA baixo.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

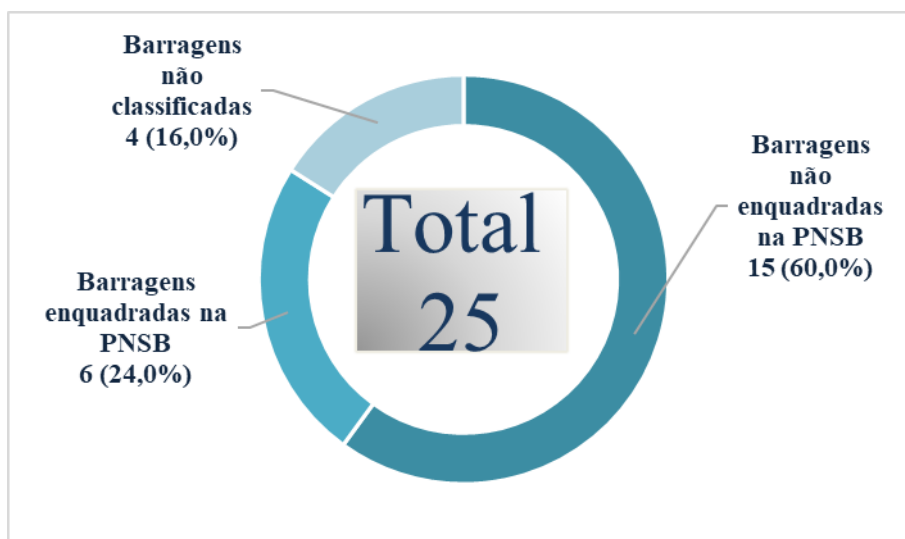


Figura 13 - Enquadramento das barragens na PNSB

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O RESB oferece uma análise detalhada da situação das barragens no Estado do Amapá, destacando os esforços e os desafios enfrentados pela equipe da SEMA no que diz respeito à fiscalização e ao monitoramento da segurança dessas estruturas. Em 2024, foram realizadas fiscalizações em 25 barragens sob a responsabilidade da SEMA, proporcionando uma visão clara das condições dessas estruturas e das atividades de fiscalização. O relatório também trouxe informações sobre a classificação das barragens e as anomalias encontradas, ressaltando a necessidade de ações corretivas para garantir a segurança dessas instalações.

É fundamental reconhecer os avanços da equipe da CGRH/SEMA, apesar da limitação no número de técnicos destinados às fiscalizações. Contudo, desafios permanecem, como a falta de uma equipe técnica dedicada exclusivamente à segurança das barragens e a regularização pendente de algumas estruturas, o que exige uma abordagem mais proativa e maior colaboração entre os órgãos competentes e os empreendedores.

As propostas para encaminhar o relatório a diferentes órgãos e sua publicação no site da SEMA evidenciam um compromisso com a transparência e a responsabilidade pública. A continuidade dos esforços para fortalecer a capacidade institucional e aprimorar as práticas de fiscalização é essencial para garantir a segurança das barragens e a proteção ambiental no Estado do Amapá.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA. Agência Nacional de Águas. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br>. Acesso em 02 jan. 2024.

SNISB Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens. Disponível em: <https://www.snisb.gov.br/portal-snisb/inicio>. Acesso em 10 jan. 2025.

SIGBM Sistema Integrado de Gestão em Segurança de Barragens de Mineração. Disponível em: <https://app.anm.gov.br/SIGBM/Publico/GerenciarPublico> Acesso em 09 jan. 2025.

SEMA Secretária de estado de Meio Ambiente do Amapá. Portaria (P) nº 127 de 21 de junho de 2022, que dispõe sobre os critérios e os procedimentos para a classificação de barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, exceto para fins de aproveitamento hidroelétrico, localizadas em cursos d'água de domínio do Estado do Amapá. Disponível em: <https://sema.portal.ap.gov.br/conteudo/servicos-e-informacoes/outorga-do-uso-da-agua>. Acesso em 10 jan. 2025.

SEMA Secretária de estado de Meio Ambiente do Amapá. Normativa nº 001 de 28 de dezembro de 2020. Dispõe sobre os critérios e procedimentos de fiscalização de segurança de barragens objeto de outorga em corpos d'água de domínio estadual emitidas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA/AP e dá outras providências. Disponível em: <https://sema.portal.ap.gov.br/conteudo/servicos-e-informacoes/outorga-do-uso-da-agua> Instrução. Acesso em 10 jan. 2025.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

ANEXO 1

	1 Tracajatuba
	SNISB 20278
	Coordenadas: 00°59'30.80"N 51°12'20.71"O
	Município Ferreira Gomes
	Finalidade: Irrigação
	Anomalias: Erosão no vertedouro

	2. Panasqueira
	SNISB 3962
	Coordenadas: 01°34'40.6"N 50°54'22.07"O
	Município: Tartarugalzinho
	Finalidade: Aquicultura
	Anomalias: Vegetação na crista e nos taludes de montante e jusante.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

 Ferreira Gomes N 0° 28' 35", W 51° 4' 44" 10/06/2024, 09:31	3 Capivara SNISB 3999
	Coordenadas 00°28'37.04"N 51°4'40.60"O
	Município Ferreira Gomes
	Finalidade Regularização de vazão
	Anomalias vegetação nos taludes de montante e jusante. Crista com passagem de carros

 Barragem Monte Tabor Porto Grande N 0° 29' 41", W 51° 7' 47" 10/06/2024, 10:03	4. Monte Tabor SNISB 3962
	Coordenadas 00°29'39.80"N 51° 7'43.79"O
	Município: Porto Grande
	Finalidade Recreação
	Anomalias Formigueiro e erosões na crista. Vegetação nos talude montante e jusante

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

 0°29'23,589"N -51°7'30,447"W 112°E Altitude:2.0m Velocidade:0.0km/h Quelônios Número do índice: 224	5. Quelônio SNISB 33162
	Coordenadas 0°29'21.17"N51 °7'28.14"O
	Município Porto Grande
	Finalidade Recreação (está desativada pelo IBAMA e a população utiliza para recreação)
	Anomalias Vegetação na crista e nos taludes de jusante e montante

 Barragem Fernando Duarte Crista N 0° 47' 39" / W 52° 0' 25" 11/06/2024, 08:12	6. Fernando Duarte SNISB 33184
	Coordenadas 00°47'40.30"N 52°00'25.47"O
	Município: Pedra Branca do Amapari
	Finalidade: Aquicultura
	Anomalias Vegetação na crista e nos taludes de jusante e montante

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

 0°53'16,975"N - 52°1'22,194"W 36° NE Estrada sem nome Cachaço Serra do Navio Amapá Altitude: 46.0m Velocidade: 0.0km/h Hanna Número do índice: 244	7. Barragem Antônio Melo SNISB 33181
	Coordenadas: 0°53'49.04"N 52°1'48.66"O
	Município: Serra do Navio
	Finalidade Piscicultura
	Anomalias Vegetação na crista e nos taludes

 0°54'10,085"N - 52°2'11,004"W 303° NW Altitude: 62.0m Velocidade: 1.3km/h Antônio Melo Número do índice: 256	8. Elza dos Santos SNISB 27859
	Coordenadas: 0°54'9.97"N 52° 2'10.87"O
	Município: Serra do Navio
	Finalidade: Aquicultura
	Anomalias Vegetação na crista e taludes.

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

 1°29'38,207"N 50°54'52,317"W 115° SE Altitude: 18.0m Velocidade: 0.0km/h Antônio Melo Número do índice: 265	9. Barragem do Minério
	SNISB 33139
	Coordenadas: 1°29'38.01"N 50°54'50.90"O
	Município: Tartarugalzinho
	Finalidade: Industrial
	Anomalias vegetação nos taludes de jusante e montante

 0°23'11,202"N -51°10'2,736"W 51° NE Altitude: 2.0m Velocidade: 0.7km/h Fazenda Nativa 1f Número do índice: 215	10. Fazenda Nativa
	SNISB 27880
	Coordenadas: 0°23'14.00"N 51°10'0.00"O
	Município: Distrito de Tessalônica- Macapá
	Finalidade: Aquicultura
	Anomalias: Vegetação e árvore na crista e taludes

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

	11. Barragem do Wilker SNISB 27858
	Coordenadas: 0° 1'39.92"S 51°14'5.51"O
	Município: Santana
	Finalidade: Piscicultura
	Anomalias: Erosões e formigueiro na crista

 Latitude: -0.752822 Longitude: -52.493782 Elevação: -3.40±3.00 m Precisão: 4.75 m Tempo: 22-10-2024 10:38:17 Nota: 16	12. Barragem Zanotto SNISB 33164
	Coordenadas: 0°45'9.50"S 52°29'35.23"O
	Município: Laranja do Jari
	Finalidade: Industrial
	Anomalias: Erosões e buracos na crista

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

 Barragem Sítio Sonho Meu Crista N 0° 47' 12", W 52° 0' 51" 11/06/2024, 08:31	13 Sítio Sonho Meu SNISB 27854
	Coordenadas: 0°47'12.04"N 52°0'51.68"O
	Município: Pedra Branca do Amapari
	Finalidade: Aquicultura
	Anomalias: Vegetação, arbustos na crista
	14. Barragem Deus Proverá SNISB 27857
	Coordenadas: 0°40'27"N 51°31'29"O
	Município: Serra do Navio
	Finalidade: Aquicultura
	Anomalias: Vegetação nos taludes

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

 Barragem Edilson Soares B1 Cresta Pedra Branca Do Amapari N 0° 47' 1" W 51° 58' 19" 10/06/2024, 18:07	15. Barragem Edilson de Deus SNISB 33147
	Coordenadas: 0°46'57.14"N 51°58'16.29"O
	Município: Pedra Branca do Amapari
	Finalidade: Aqüicultura
	Anomalias: Vegetação na crista e nos taludes jusante e montante e árvores

 0°24'22,571"N 51°10'15,758"W 201° S Altitude: 4.0m Velocidade: 0.0km/h Antônio Melo Número do índice: 262	16. Barragem Furquim 1 SNISB 31019
	Coordenadas: 0°24'22"N 51°10'15"O
	Município Porto Grande
	Finalidade Irrigação
	Anomalias: erosões na crista, vegetação nos taludes de jusante emontante

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

 Barragem do Zezinho Crista N 0° 35' 55" W 51° 25' 36" 10/06/2024, 15:10	17. Barragem Zezinho SNISB 1732 Coordenadas: 0°35'55"N 51°25'36.0"O Município: Porto Grande Finalidade Aquicultura
	Anomalias: Vegetação na crista e nos taludes jusante e montante
 0°24'23,56"N 51°9'40,108"W 212° SW Altitude: 14.0m Velocidade 0.6km/h Antônio Melo Número do índice: 260	18. Barragem Furquim 2 SINSB 31022 Coordenadas: 0°24'23.0"N 51°09'40"O Município: Porto Grande Finalidade: Irrigação Anomalias: vegetação nos taludes de jusante e montante

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

 Barragem Sítio Tambatinga Crista N 0° 46' 48", W 52° 1' 36" 11/06/2024, 08:50	19. Barragem Água Fria (Sítio Tambatinga)
	Coordenadas:
	0°46'48"N 52°1'36"O
	Município: Pedra Branca
	Finalidade Aquicultura
	Anomalias: Vegetação rasteira na crista

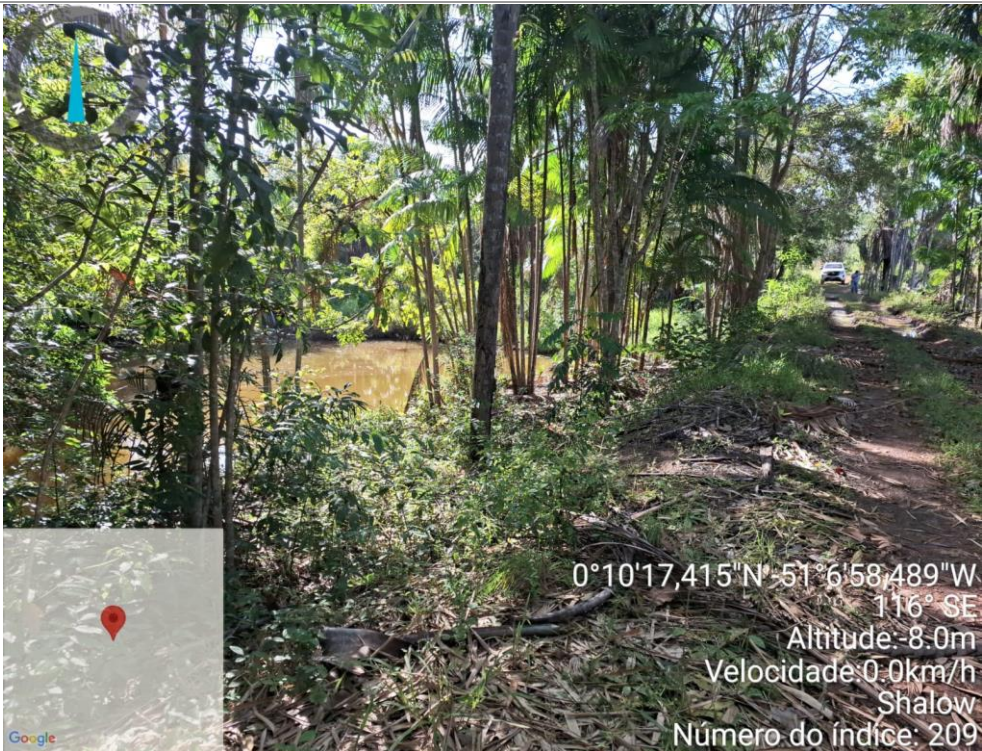
 Latitude: 0°2'38" Longitude: -51°4'20" Elevação: 14.56±1 m Precisão: 3.8 m Tempo: 14-06-2024 09:55 Nota: Barragem do Zezinho Powered by NoteCam	20. Açude do Zezinho SNISB 20277
	Coordenadas:
	0°2'38"N 51°4'20"W
	Município: Macapá
	Finalidade: Recreação
	Anomalias: Vegetação na crista, formigueiro e vegetação nos taludes de jusante e montante

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

 Barragem Nova Esperança Jusante N 0° 41' 40", W 51° 28' 48" 10/06/2024, 15:50	21. Nova Esperança SNISB27856
	Coordenadas: 0°41'40"N 51°28'48"O
	Município: Porto Grande
	Finalidade Aquicultura
	Anomalias: Vegetação nos taludes de jusante e montante Crista com fundamento

 15 de out. de 2024 09:29:36 2°17'7,137"N 51°37'45,914"W 326° NW Altitude: 167.0m Velocidade: 0.0km/h Oro crista Número do índice: 306	22. Barragem Oro
	Coordenadas 2°17'9.73"N 51°37'47.27"O
	Município: Calçoene
	Finalidade Industrial
	Anomalias: Vegetação nos taludes de jusante e montante

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

	23. Barragem Shalom SNISB4001
	Coordenadas 0°10'16"N 51°06'57"O
	Município: Macapá
	Finalidade Irrigação
	Anomalias: Vegetação nos taludes de jusante e montante. Crista com passagem de carro e afudamento

	24. Barragem EMPA SNISB 20045
	Coordenadas 2°18'28.93"N 51°39'42.90"O
	Município: Calçoene
	Finalidade Industrial
	Anomalias: Vegetação nos taludes de jusante e montante. Crista compassagem de carro e afudamento

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

	25. Barragem Hanna
	Coordenadas 0°20'21"N 51°45'7"O
	Município: Mazagão
	Finalidade Sem uso
	Anomalias: Vegetação nos taludes de jusante e montante.