

# Relatório Estadual de Segurança de Barragens

Fevereiro/2026  
SERVRISB  
GERSEG  
DIRSEQ

20  
25

---

# Elaboração Técnica

---

## **Serviço de Risco de Inundações e Segurança de Barragens (SERVRISB)**

Daniele Pereira Batista Amaral

Sylvana Cristina da Silva Rodrigues

Thiago Henrique Zampieri Pereira

Gabriel Oliveira Furiati

Beatriz Barbosa de Sá

Luis Gustavo Mesquita Braga

---

# Coordenação

---

## **Gerência de Segurança Hídrica (GERSEG)**

Fernanda Spitz Dias

## **Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental (DIRSEQ)**

Cauê Bielschowsky

Milena Alves da Silva

# Sumário

Lista de Ilustrações .....	05
Lista de Abreviaturas e Siglas .....	07
1 Introdução .....	09
2 Legislação Pertinente e Critérios de Enquadramento .....	10
3 Ações de Fiscalização .....	14
3.1 Cadastro, Classificação e Enquadramento .....	17
3.2 Notificações .....	25
3.3 Vistorias .....	26
3.4 Autos de Constatação .....	28
3.5 Reuniões com os Empreendedores .....	28
4 Outras Ações Realizadas pelo Inea .....	29
4.1 Aplicação de Formulários .....	29
4.1.1 Formulário de Identificação de Barramentos .....	29
4.1.2 Formulário sobre as Condições do Barramento .....	29
4.2 Proposição de Normativos .....	30
4.3 Modernização do SisBar .....	30
4.4 Atendimento às Demandas Externas .....	30
4.5 Articulação com Outras Instituições .....	31
4.6 Eventos e Capacitações .....	31
4.6.1 Visita Técnica na Barragem de Saracuruna (parte do I Seminário de Segurança de Barragens do Rio de Janeiro) (janeiro/2025) .....	32

# Sumário

4.6.2 I e II Encontro dos Órgãos Fiscalizadores de Segurança de Barragens – OFSBs (fevereiro e setembro/2025)	33
4.6.3 5ª Conferência Internacional de Barragens - Dam World 2025 (DW2025) (abril/2025)	33
4.6.4 Dams Week 2025 – Semana de Barragens (agosto/2025)	33
4.6.5 II Seminário de Segurança de Barragens do Rio de Janeiro (outubro/2025)	33
4.6.6 Visita Técnica à Barragem Debossan (outubro/2025)	34
4.7 Transparência e Divulgação	34
4.8 Outros Temas Relevantes	35
4.8.1 Descomissionamento	35
5 Atuação dos Empreendedores de Barragens Enquadradas na PNSB e/ou PESB	36
5.1 Inspeções de Segurança	37
5.2 Planos de Segurança de Barragens	37
5.3 Planos de Ação de Emergência	38
5.4 Planos de Recomendações e Soluções de Anomalias	38
5.5 Treinamentos para Situações de Emergências	38
5.5.1 Simulado ZAS na Barragem de Saracuruna (setembro/2025)	39
5.5.2 Palestra Educativa - Barragem de Palmares (novembro/2025)	39
6 Incidentes e Acidentes em 2025	39
7 Conclusões, Próximos Passos e Desafios	40
8 Referências	42

# Lista de Ilustrações

Figura 1 - Relatórios de segurança de barragens do Inea (2019 a 2024) _____	09
Figura 2 - Critérios de enquadramento na PNSB _____	11
Figura 3 - Critérios de enquadramento na PESB _____	11
Figura 4 - Dano Potencial Associado _____	12
Figura 5 - Categoria de Risco _____	13
Figura 6 - Esquema de Fiscalização do Inea referente à Segurança de Barragens _____	14
Figura 7 - Evolução dos cadastros efetuados no SisBar de 2016 a 2025 _____	18
Figura 8 - Mapa de localização dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025 _____	18
Figura 9 - Categorização quanto ao tipo dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025 _____	19
Figura 10 - Categorização quanto à altura dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025 _____	19
Figura 11 - Categorização quanto ao volume estimado dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025 _____	20
Figura 12 - Categorização quanto à finalidade principal dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025 _____	21
Figura 13 - Categorização quanto ao tipo de material dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025 _____	21
Figura 14 - Mapa de localização e informações sobre as barragens enquadradas na RH III – Médio Paraíba do Sul _____	22
Figura 15 - Mapa de localização e informações sobre as barragens enquadradas na RH IV – Piabanha _____	22
Figura 16 - Mapa de localização e informações sobre as barragens enquadradas na RH V – Baía de Guanabara _____	23

# Lista de Ilustrações

Figura 17 - Mapa de localização e informações sobre as barragens enquadradas nas RH VI – Lagos São João, RH VII – Dois Rios, RH VIII – Macaé e das Ostras e RH IX – Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana .....	23
Figura 18 - Classificação quanto ao DPA e CRI das barragens enquadradas na PNSB e/ou PESB fiscalizadas pelo Inea .....	24
Figura 19 - Níveis do NPGB .....	24
Figura 20 - Classificação quanto ao NPGB das barragens enquadradas na PNSB e/ou PESB fiscalizadas pelo Inea .....	25
Figura 21 - Quantitativo de notificações emitidas por mês no ano de 2025	26
Figura 22 - Vitorias em barramentos realizadas em 2025 .....	27
Figura 23 - Mapa de localização dos barramentos vistoriados em 2025 .....	27
Figura 24 - Quantitativo de reuniões realizadas por mês no ano de 2025 ..	28
Figura 25 - Histórico do número de demandas externas atendidas de 2019 a 2025 .....	31
Figura 26 - Eventos e capacitações que a equipe do SERVRSB/GERSEG participou em 2025 .....	32
Figura 27 - Extrato do painel sobre Segurança de Barragens no Ambiente+ em dezembro de 2025 .....	34
Figura 28 - Barragens cadastradas no SNISB desde 2019 .....	35

# Lista de Abreviaturas e Siglas

ALERJ	Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CBDB	Comitê Brasileiro de Barragens
CEDAE	Companhia Estadual de Águas e Esgoto do Rio de Janeiro
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CRI	Categoria de Risco
DIRLAM	Diretoria de Licenciamento Ambiental
DIRSEQ	Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental
DPA	Dano Potencial Associado
DW	Dam World
ERJ	Estado do Rio de Janeiro
GERSEG	Gerência de Segurança Hídrica
Inea	Instituto Estadual do Ambiente
ISE	Inspeção de Segurança Especial
ISR	Inspeção de Segurança Regular
LV	Lista de Verificação
MP	Ministério Público
NOP	Norma Operacional
NPA	Nível de Perigo da Anomalia
NPGB	Nível de Perigo Global da Barragem
OFSB	Órgãos Fiscalizadores de Segurança de Barragens
PAE	Plano de Ação de Emergência
PAF	Plano Anual de Fiscalização



# Lista de Abreviaturas e Siglas

PESB	Política Estadual de Segurança de Barragens
PNSB	Política Nacional de Segurança de Barragens
PRSA	Plano de Recomendações e Soluções de Anomalias
PSB	Plano de Segurança da Barragem
RH	Região Hidrográfica
RPSB	Revisão Periódica de Segurança de Barragens
RSB	Relatório de Segurança de Barragens
SEAS	Secretaria Estadual do Ambiente e Sustentabilidade
SEDEC-RJ	Secretaria de Estado de Defesa Civil do Rio de Janeiro
SERVRISB	Serviço de Risco de Inundações e Segurança de Barragens
SisBar	Sistema de Informações dos Barramentos do Estado do Rio de Janeiro
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNISB	Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens
ZAS	Zona de Autossalvamento

# 1 Introdução



As barragens são estruturas essenciais para a segurança hídrica e o desenvolvimento socioeconômico. No Estado do Rio de Janeiro (ERJ), a fiscalização da segurança de barragens de resíduos industriais e de acumulação de água em rios de domínio estadual é realizada pelo Instituto Estadual do Ambiente (Inea), órgão da administração pública estadual vinculado à Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), por meio do Serviço de Risco de Inundações e Segurança de Barragens (SERVRISB), pertencente à Gerência de Segurança Hídrica (GERSEG) da Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental (DIRSEQ), conforme as diretrizes da Política Nacional e da Política Estadual de Segurança de Barragens (PNSB e PESB). O Inea atua também no acompanhamento e gestão de outros barramentos cadastrados no Sistema de Informações dos Barramentos do Estado do Rio de Janeiro (SisBar), não sujeitos à PNSB e/ou PESB. Este relatório apresenta as ações desenvolvidas ao longo de 2025, oferecendo um panorama da evolução da segurança de barragens no ERJ, com base nos relatórios publicados desde 2019 (Figura 1).



Figura 1 – Relatórios de segurança de barragens do Inea (2019 a 2024)

## 2 Legislação Pertinente e Critérios de Enquadramento

A segurança de barragens no Estado do Rio de Janeiro é regida por um conjunto de normativos federais e estaduais, destacando-se:

a) Lei Estadual nº 3.467/2000	➤	Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no ERJ
b) Lei Federal nº 12.334/2010	➤	Institui a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB)
c) Resolução CNRH nº 143/2012	➤	Estabelece critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo seu volume. Revogada pela Resolução CNRH nº 241/2024 a partir de 21/10/2025
d) Lei Estadual nº 7.192/2016	➤	Institui a Política Estadual de Segurança de Barragens (PESB)
e) Resolução Inea nº 165/2018	➤	Estabelece diretrizes para elaboração do Plano de Segurança da Barragem (PSB), regulamentando a PNSB e PESB no âmbito de competência do Inea
f) Resolução CNRH nº 230/2022	➤	Estabelece diretrizes para fiscalização da segurança de barragens de acumulação de água para usos múltiplos
g) Decreto Federal nº 11.310/2022	➤	Regulamenta dispositivos da PNSB

h) Resolução Inea nº 276/2023



Aprova a NOP-INEA-55.R-0, que define procedimentos de fiscalização e orientações aos empreendedores de barragens no âmbito de competência do Inea

i) Resolução CNRH nº 241/2024



Estabelece novos critérios gerais de classificação de barragens por dano potencial associado, por volume e por categoria de risco

## Quando uma barragem é enquadrada?

Um barramento é enquadrado na PNSB e/ou PESB quando apresenta ao menos uma das características previstas no art. 1º dessas políticas, conforme ilustrado na Figura 2 e na Figura 3.

PNSB

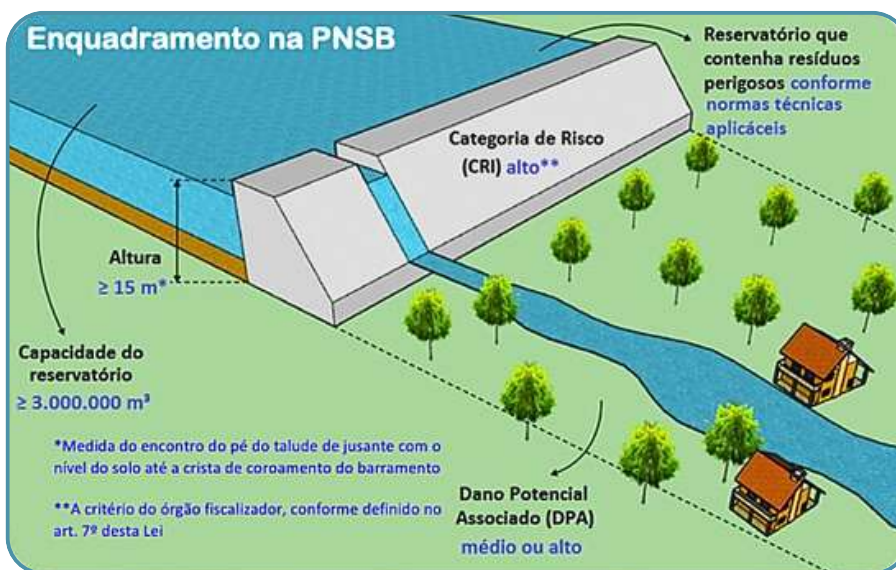
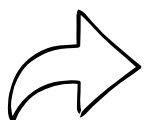


Figura 2 – Critérios de enquadramento na PNSB

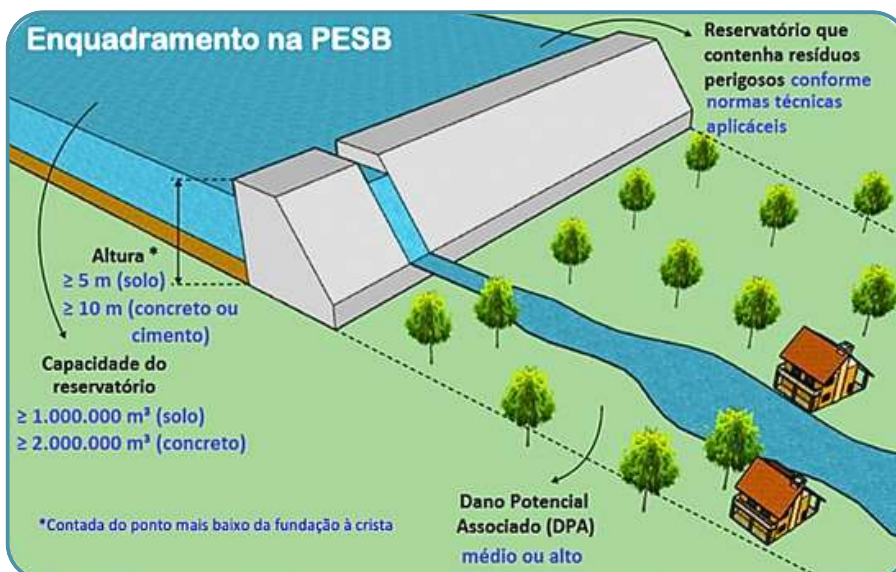
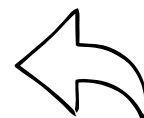


Figura 3 – Critérios de enquadramento na PESB



PESB

## PNSB

*Lei Federal nº 12.334/2010*

- Abrangência nacional
- Enquadramento por altura, volume, resíduos perigosos e Dano Potencial Associado (DPA)
- Altura medida do pé do talude de jusante à crista
- Enquadramento por categoria de risco alta, a critério do órgão fiscalizador

## PESB

*Lei Estadual nº 7.192/2016*

- Abrangência estadual (ERJ)
- Enquadramento por altura, volume, resíduos perigosos e Dano Potencial Associado (DPA)
- Altura medida do ponto mais baixo da fundação à crista
- Limites mais restritivos que a PNSB



**Nota:** O enquadramento por Categoria de Risco (CRI) alta previsto no Art. 7 da PNSB ainda não é regulamentado pelo Inea.

## Mas afinal, o que é DPA e CRI?

**DPA** → Dano que pode ocorrer devido a rompimento, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma barragem.

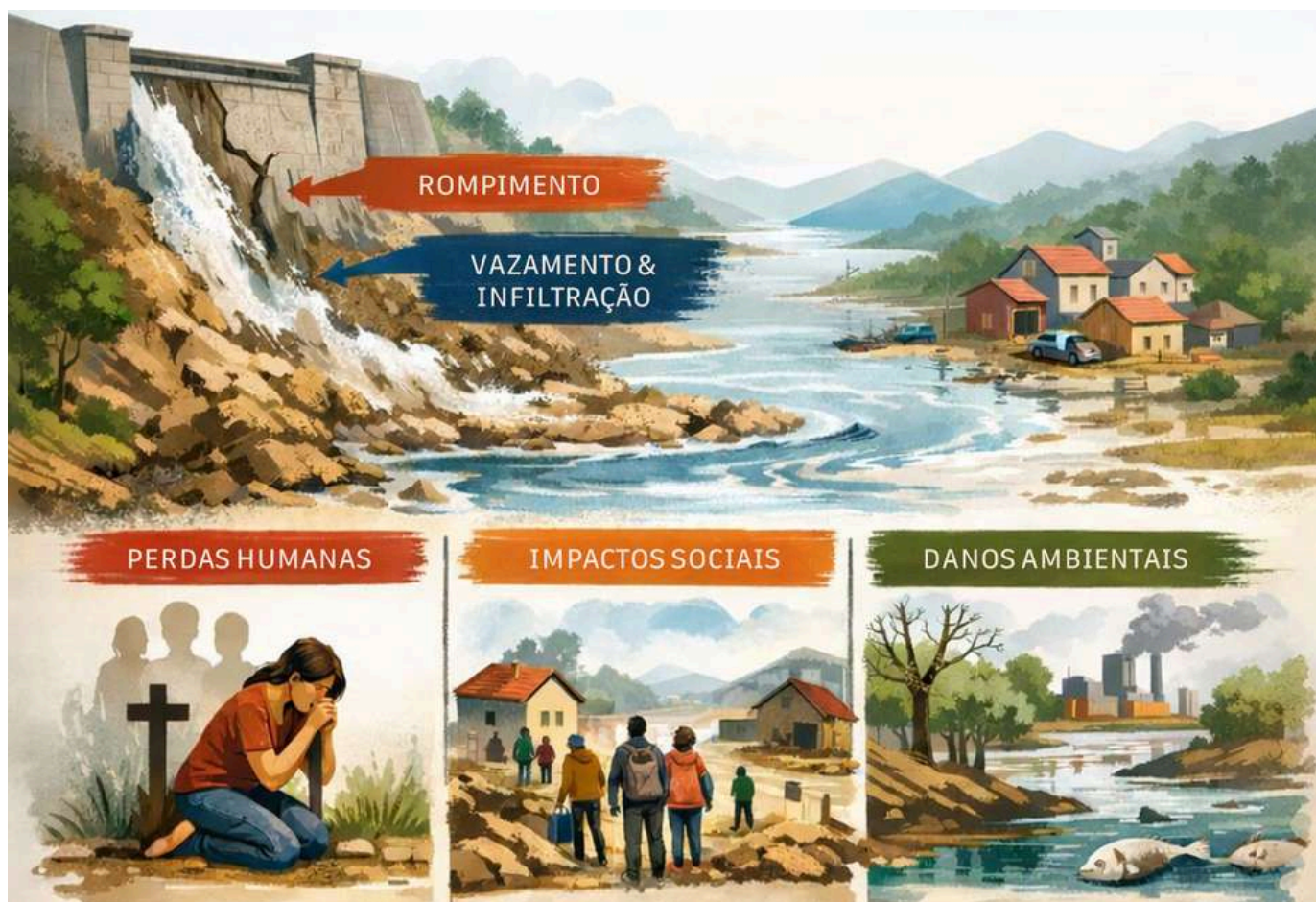


Figura 4 – Dano Potencial Associado

**CRI** → Probabilidade de ocorrência de acidente ou desastre, considerando características técnicas, estado de conservação e existência do Plano de Segurança da Barragem (PSB).



Figura 5 – Categoria de Risco

# 3 Ações de Fiscalização

As ações de fiscalização da segurança de barragens são realizadas em duas categorias complementares, seguindo o esquema mostrado na sequência.

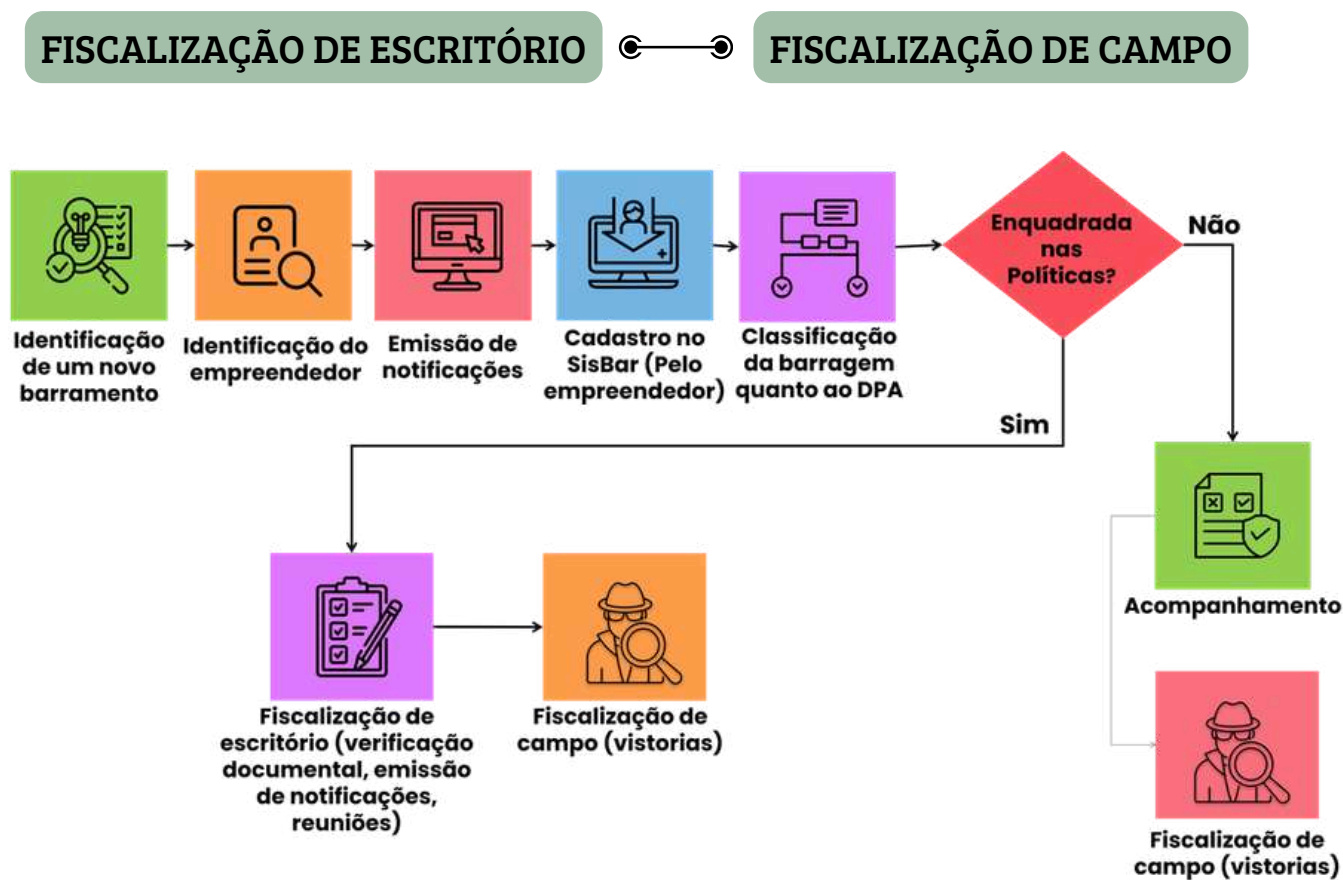


Figura 6 – Esquema de Fiscalização do Inea referente à Segurança de Barragens

## Identificação de um novo barramento



Novos barramentos são identificados por meio de:

- Vistorias em campo
- Imagens de satélite
- Processos de outorga, licenciamento ou regularização
- Denúncias da sociedade ou de instituições parceiras

## Identificação do empreendedor



Após identificar o barramento, o Inea busca o responsável legal pela estrutura, com apoio de:

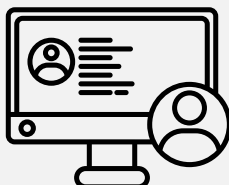
- Informações coletadas em campo
- Prefeituras e outros órgãos públicos



### Emissão de notificações

O empreendedor é notificado para:

- Cadastrar o barramento no SisBar
- Apresentar a documentação exigida pela legislação



### Cadastro no SisBar (pelo empreendedor)

O empreendedor:

- Solicita acesso ao sistema
- Registra dados de contato e características do barramento
- Mantém as informações sempre atualizadas



### Classificação da barragem quanto ao DPA

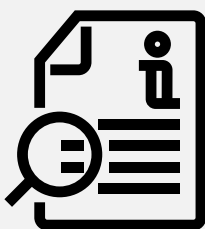
O Inea:

- Elabora a mancha de inundação (métodos simplificados)
- Classifica o Dano Potencial Associado (DPA)
- Aplica os critérios definidos pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)



### Enquadramento nas políticas

- Com base no DPA e de acordo com os critérios estabelecidos no art. 1º da PNSB e da PESB, o Inea avalia o enquadramento nas referidas políticas.



### Fiscalização de escritório e/ou documental

- Abertura de processo de acompanhamento e fiscalização
- Gestão do SisBar
- Classificação e Atualização do DPA, CRI e enquadramento
- Verificação documental quanto ao conteúdo mínimo e conformidade regulatória
- Emissão de notificações e autos de constatação
- Reuniões com empreendedores



### Fiscalização de campo

Realizada por meio de vistorias, com foco em:

- Reconhecimento de novos barramentos
- Acompanhamento das estruturas já cadastradas
- Avaliação visual das condições de segurança

As ações de fiscalização seguem o art. 7º da Resolução CNRH nº 230/2022, com foco em:

I. Orientação e conscientização	→ Apoio aos empreendedores para o cumprimento das normas de segurança de barragens.
II. Articulação institucional	→ Atuação integrada com órgãos e entidades parceiras.
III. Transparência	→ Clareza nos procedimentos e decisões adotadas.
IV. Planejamento prévio	→ Organização antecipada das ações de fiscalização.
V. Priorização	<p>→ Prioridade às barragens mais críticas, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Categoria de Risco (CRI)</li> <li>• Dano Potencial Associado (DPA)</li> <li>• Cumprimento das exigências legais</li> <li>• Condições de segurança observadas em campo</li> <li>• Indicações de nível de perigo (quando aplicável)</li> </ul>

## Estrutura da equipe em 2025

Em 2025, a equipe do SERVRSB/GERSEG foi composta por 5 (cinco) servidores, sendo 3 (três) com dedicação parcial às atividades do setor e 2 (dois) com dedicação exclusiva, garantindo o suporte técnico necessário ao desenvolvimento das ações de fiscalização e acompanhamento da segurança de barragens.



Este quantitativo é inferior ao recomendado no [Manual de Políticas e Práticas de Segurança de Barragens para Entidades Fiscalizadoras](#), elaborado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), que indica 10 profissionais com dedicação exclusiva para órgãos responsáveis pela fiscalização de 300 a 1.000 barragens, considerando que o Inea fiscalizava, até o final de 2025, 376 barramentos.

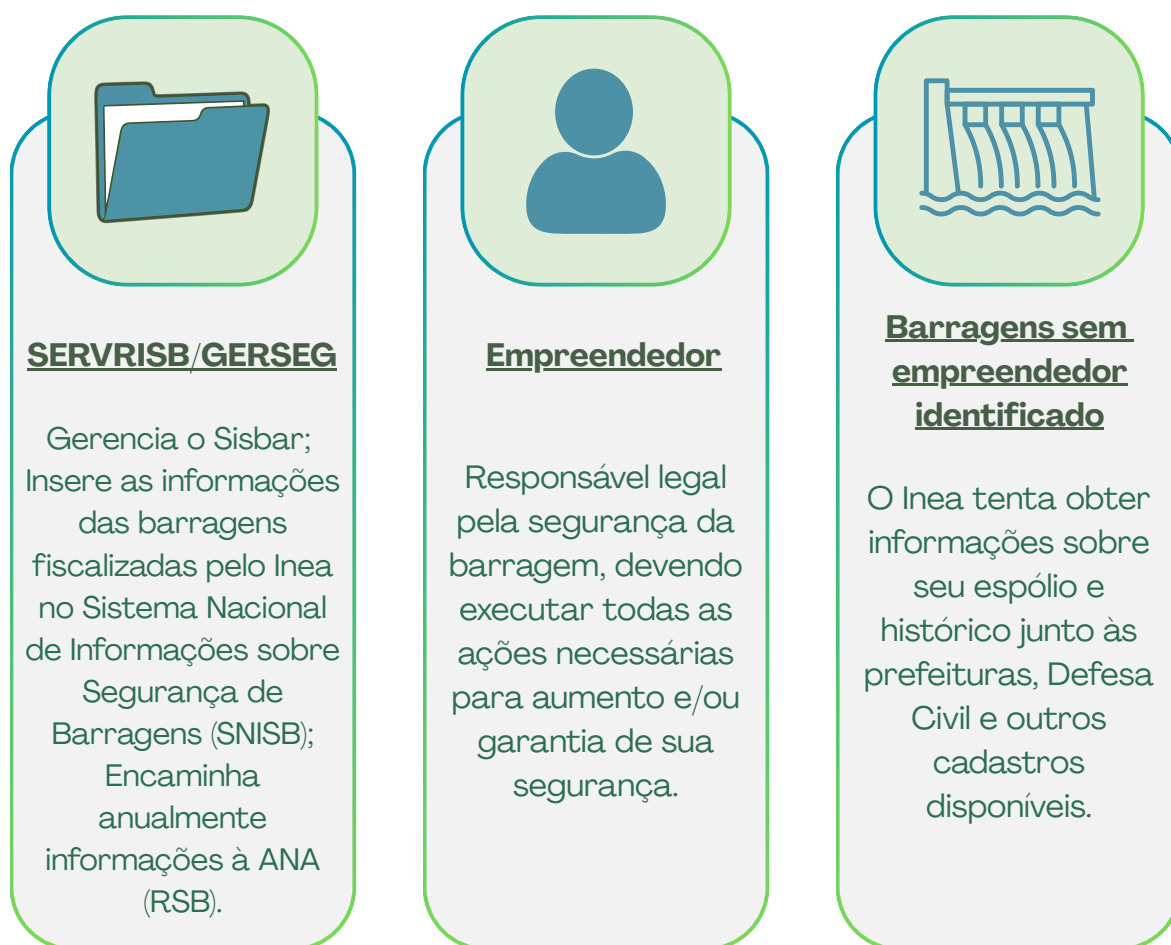
## Estratégia de atuação

Diante da equipe reduzida e da elevada quantidade de documentos recebidos mensalmente, torna-se necessária:

- A priorização de demandas
- A definição de estratégias de atuação, com foco nas situações mais críticas
- O fortalecimento da equipe e a padronização dos procedimentos

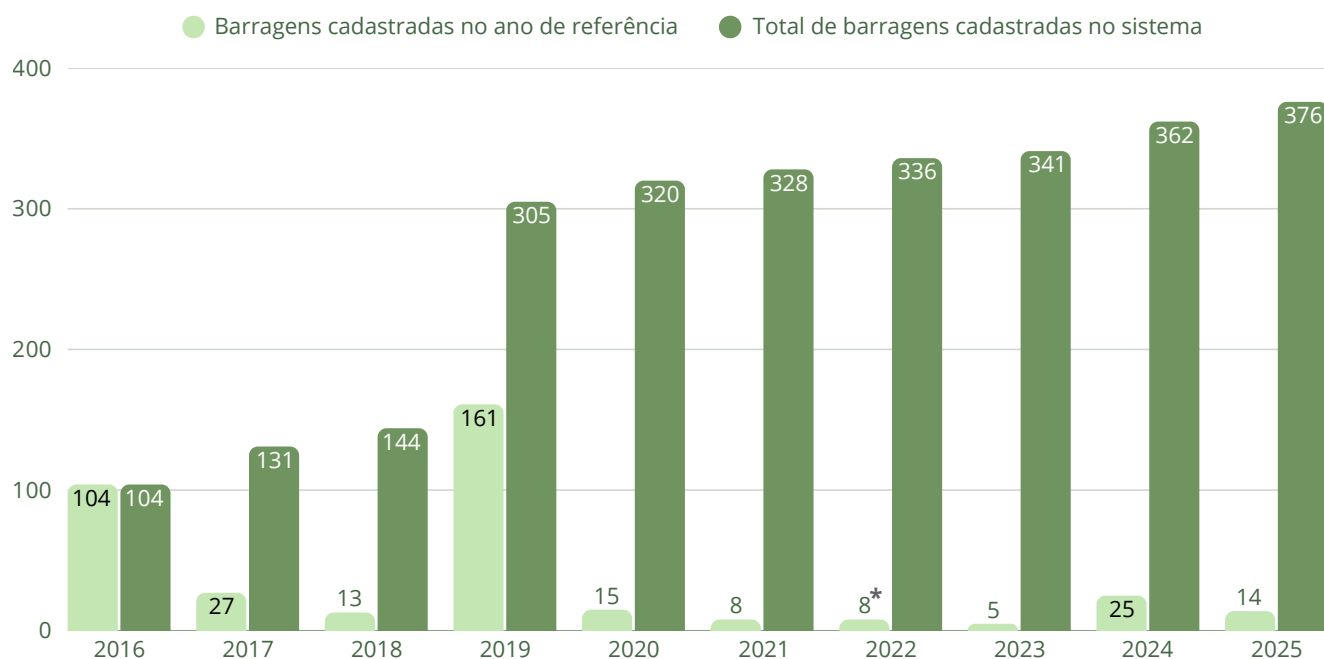
Os procedimentos e critérios para priorização da fiscalização são definidos no Plano Anual de Fiscalização (PAF), elaborado conforme diretrizes do CNRH, considerando, principalmente, o enquadramento na PNSB e/ou PESB, CRI e DPA dos barramentos e o histórico das ações de fiscalização nos anos anteriores.

### 3.1 Cadastro, Classificação e Enquadramento



Em 2025, foram cadastrados 14 novos barramentos no SisBar, totalizando 376 barramentos desde a implantação do sistema (Figura 7).

### Número de barragens cadastradas



\*Em 2022, foram realizados 9 novos cadastros, contudo, foi identificado 1 registro duplicado, que foi posteriormente excluído.

Figura 7 – Evolução dos cadastros efetuados no SisBar de 2016 a 2025

A Figura 8 mostra a distribuição geográfica dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025 no Estado do Rio de Janeiro.

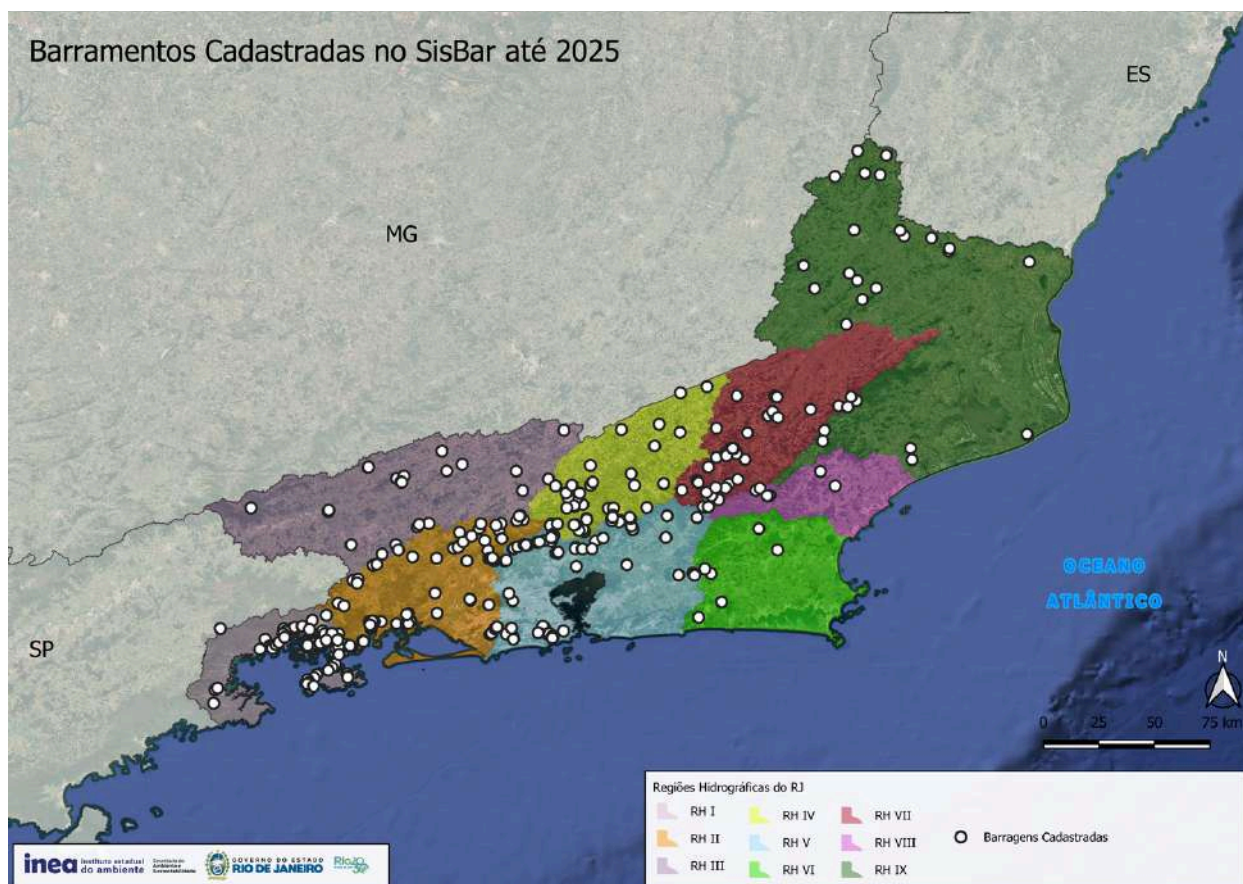


Figura 8 – Mapa de localização dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025

Os barramentos cadastrados foram categorizados por tipo (Figura 9), onde identificou-se que 64,1% foram cadastrados como barragens<sup>1</sup>, 15,4% como soleiras<sup>2</sup>, 11,2% caixas de captação e/ou retenção<sup>3</sup> e 9,3% não foram identificados. As proporções observadas em 2025 mantêm-se semelhantes às dos anos anteriores.

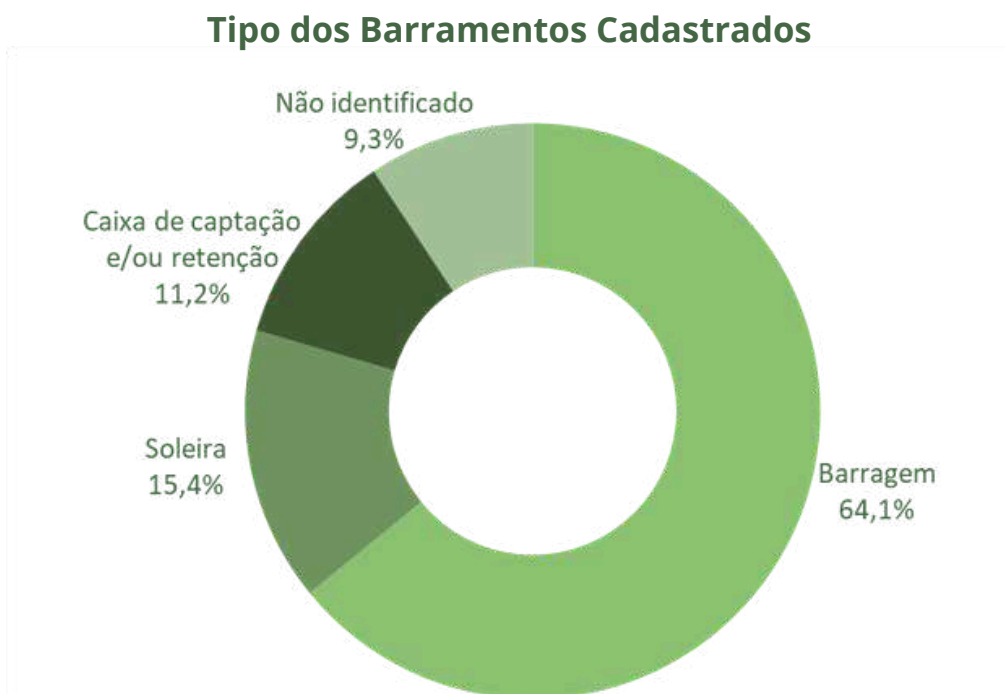


Figura 9 – Categorização quanto ao tipo dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025

A Figura 10 apresenta a categorização dos barramentos quanto à altura (medida a partir do nível do solo), para os cadastros que dispunham desta informação.

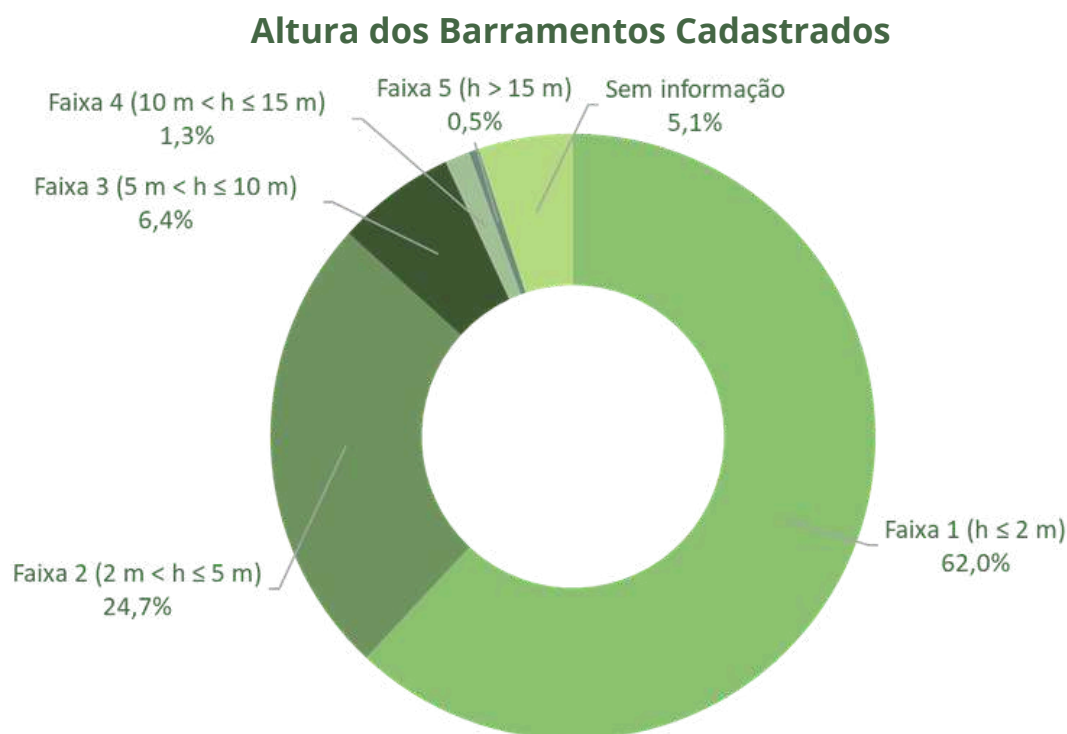


Figura 10 – Categorização quanto à altura dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025

<sup>1</sup> Estrutura implantada em curso d'água permanente ou temporário, destinada à elevação do nível ou à acumulação de água, líquidos ou misturas, cuja estrutura principal ultrapassa a calha do corpo hídrico, incluindo dispositivos associados.

<sup>2</sup> Estrutura construída em curso d'água para elevar seu nível, geralmente destinada à captação ou adução, totalmente inserida na calha aparente e sem impacto significativo no escoamento de vazões extraordinárias.

<sup>3</sup> Estrutura construída no leito do curso d'água, ocupando parte da calha aparente, com o objetivo de captação/adução e/ou acumulação de água.

Ressalta-se 5,1% dos barramentos cadastrados no SisBar não possuem informação de altura. Entre os demais, 86,7% apresentam altura igual ou inferior a 5 m, indicando a predominância de estruturas de pequeno porte e com baixo potencial de impacto.

A Figura 11 apresenta a categorização por volume estimado, calculado, quando necessário, a partir de imagens de satélite. Ressalta-se que para barramentos sem informação de altura, não foi possível estimar o volume.

### Volume Estimado dos Barramentos Cadastrados

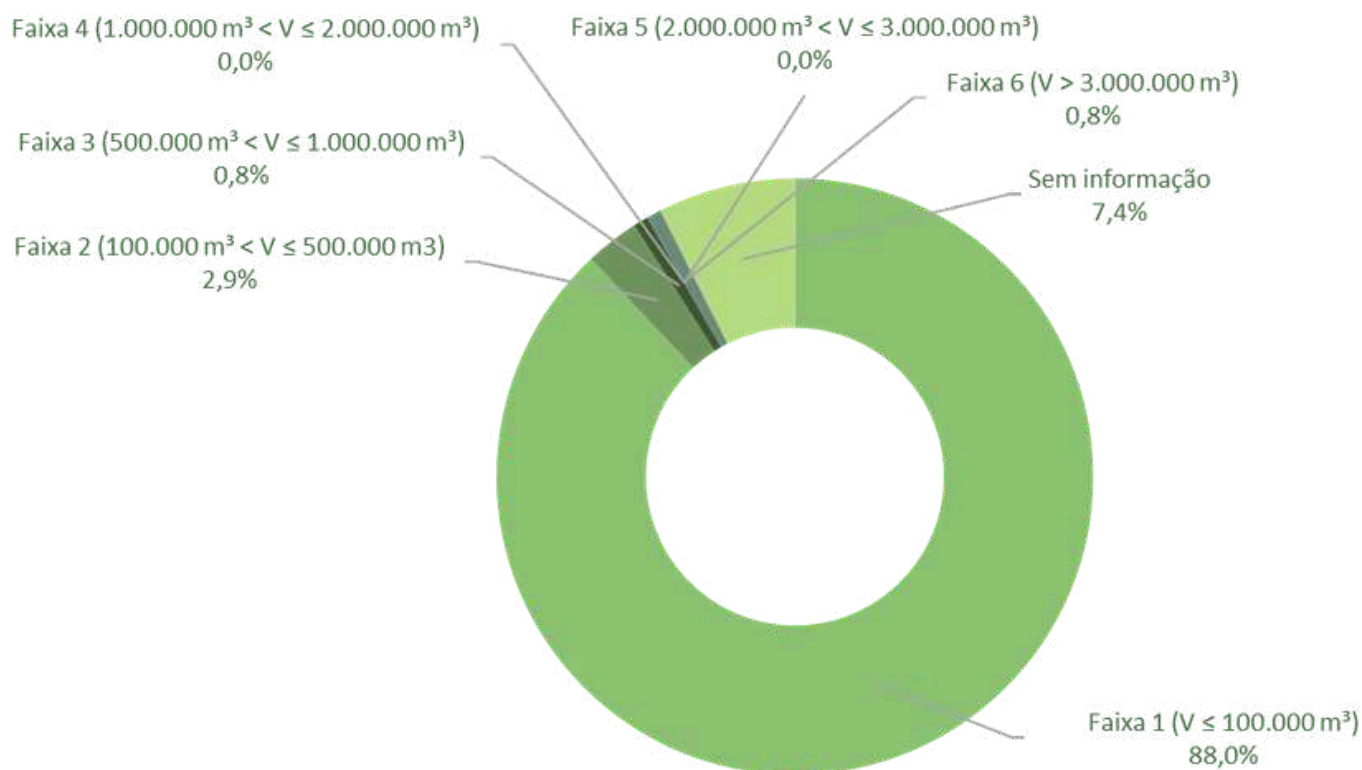


Figura 11 – Categorização quanto ao volume estimado dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025

A partir do gráfico acima pode-se observar que a grande maioria (88,0%) dos barramentos cadastrados no SisBar apresentam volume estimado menor ou igual a 100.000 m³.

### Curiosidade

Uma piscina olímpica possui aproximadamente 2.500.000 litros ou 2.500 m³ de água.  
Um reservatório de 100.000 m³ equivale a 40 piscinas olímpicas!

Quanto à finalidade principal dos barramentos cadastrados, tem-se que 75,5% dos cadastros são para abastecimento público, conforme mostra a Figura 12.

### Finalidade Principal dos Barramentos Cadastrados

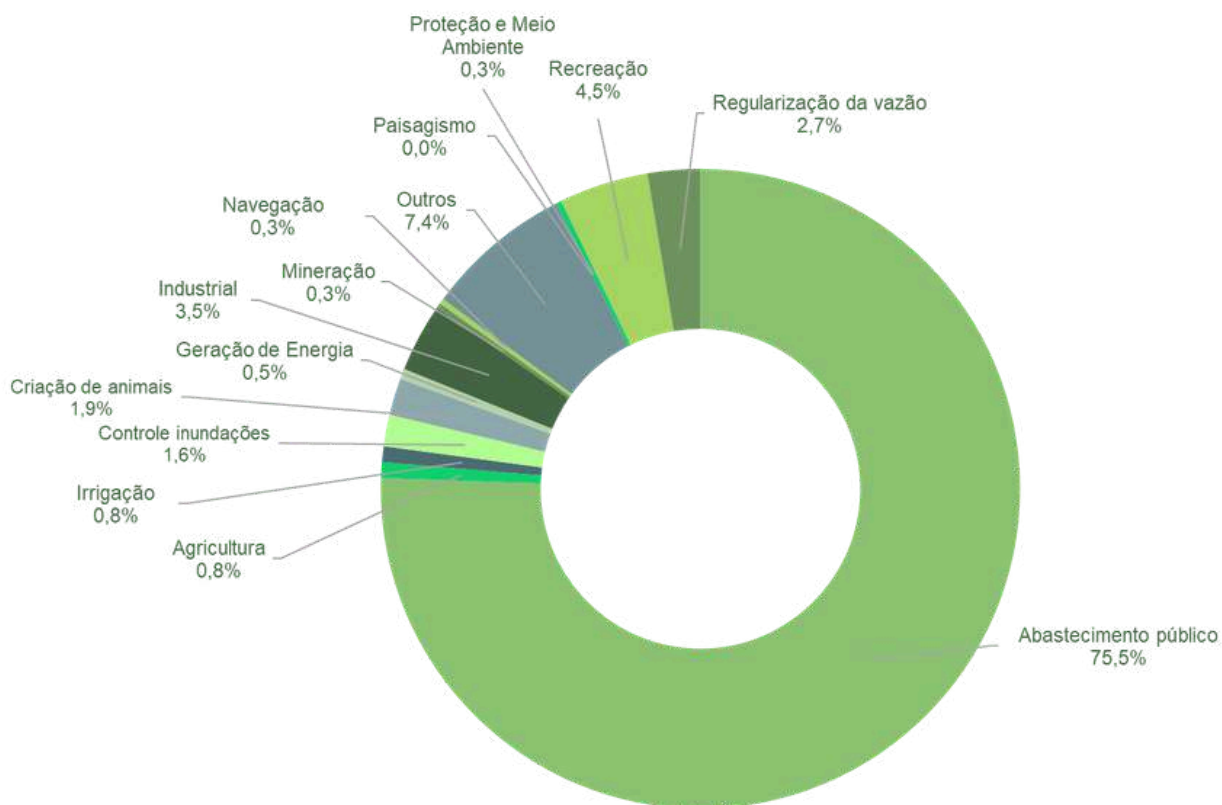


Figura 12 – Categorização quanto à finalidade principal dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025

Os barramentos cadastrados são categorizados conforme o tipo de material construtivo. De acordo com a Figura 13, é possível observar que a maioria dos barramentos cadastrados é de concreto (convencional ou ciclópico), correspondendo a 67,8% do total.

### Tipo de Material dos Barramentos Cadastrados

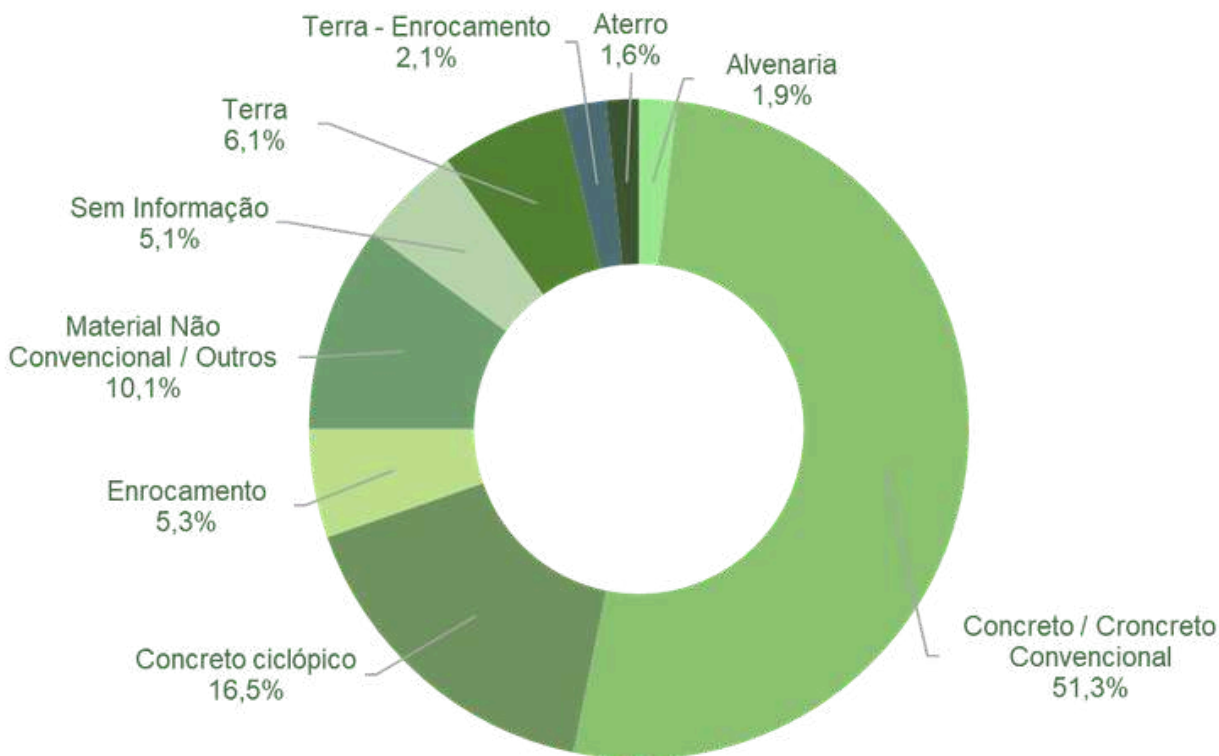


Figura 13 – Categorização quanto ao tipo de material dos barramentos cadastrados no SisBar até dezembro de 2025

A partir da Figura 14 até a Figura 17 são apresentados os mapas com a localização das barragens enquadradas na PNSB e/ou PESB fiscalizadas pelo Inea, por Região Hidrográfica (RH), até dezembro de 2025.

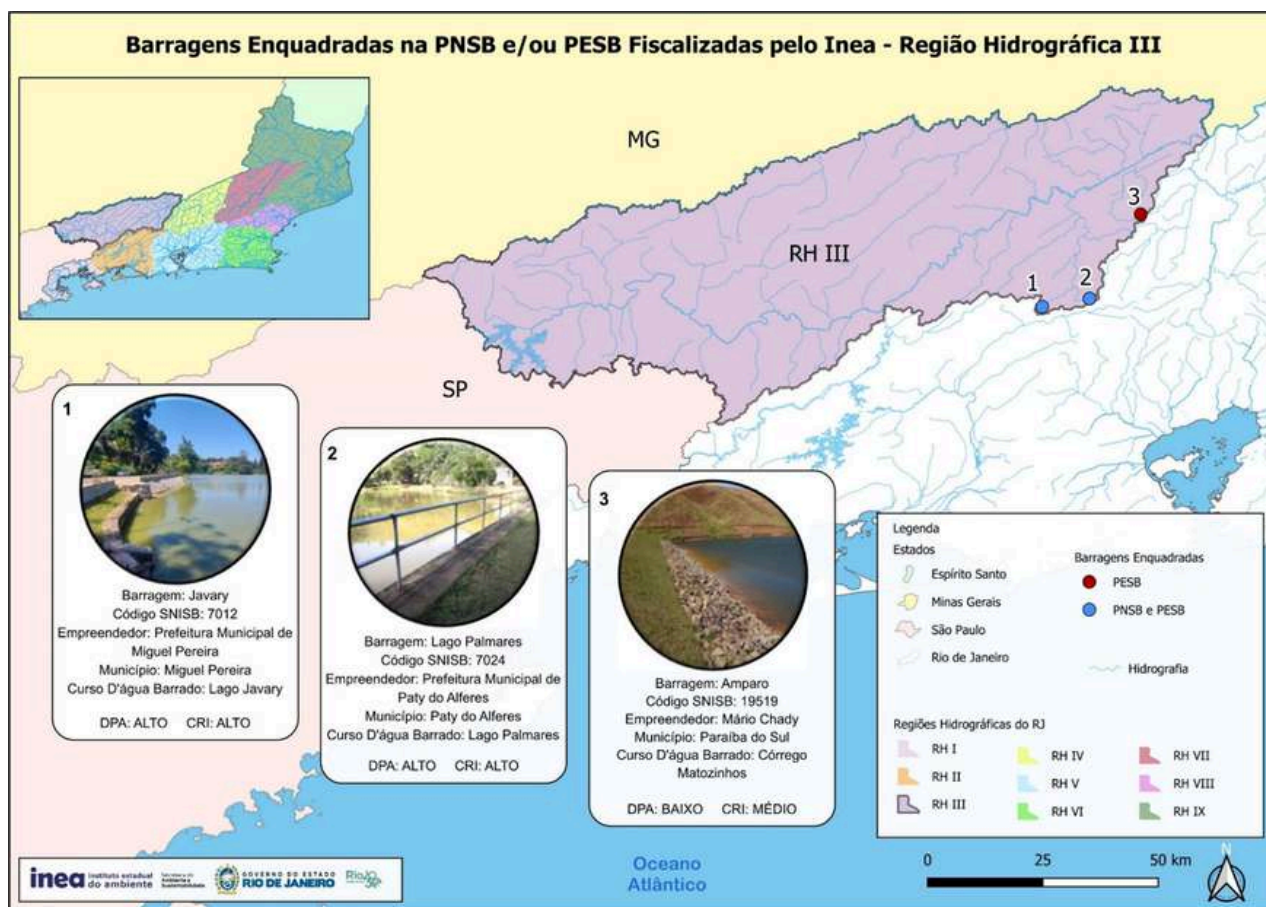


Figura 14 – Mapa de localização e informações sobre as barragens enquadradas na RH III – Médio Paraíba do Sul

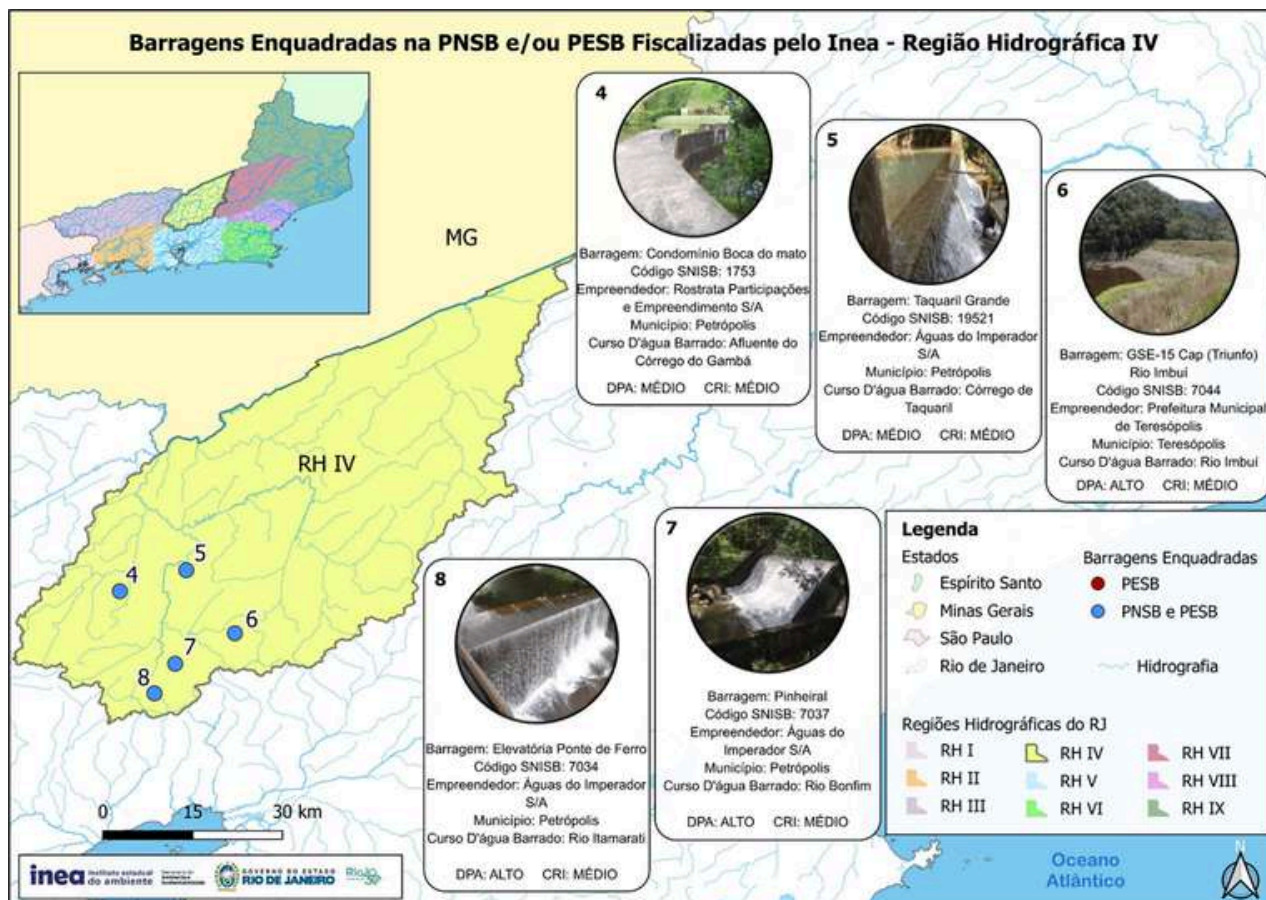


Figura 15 – Mapa de localização e informações sobre as barragens enquadradas na RH IV – Piabanha

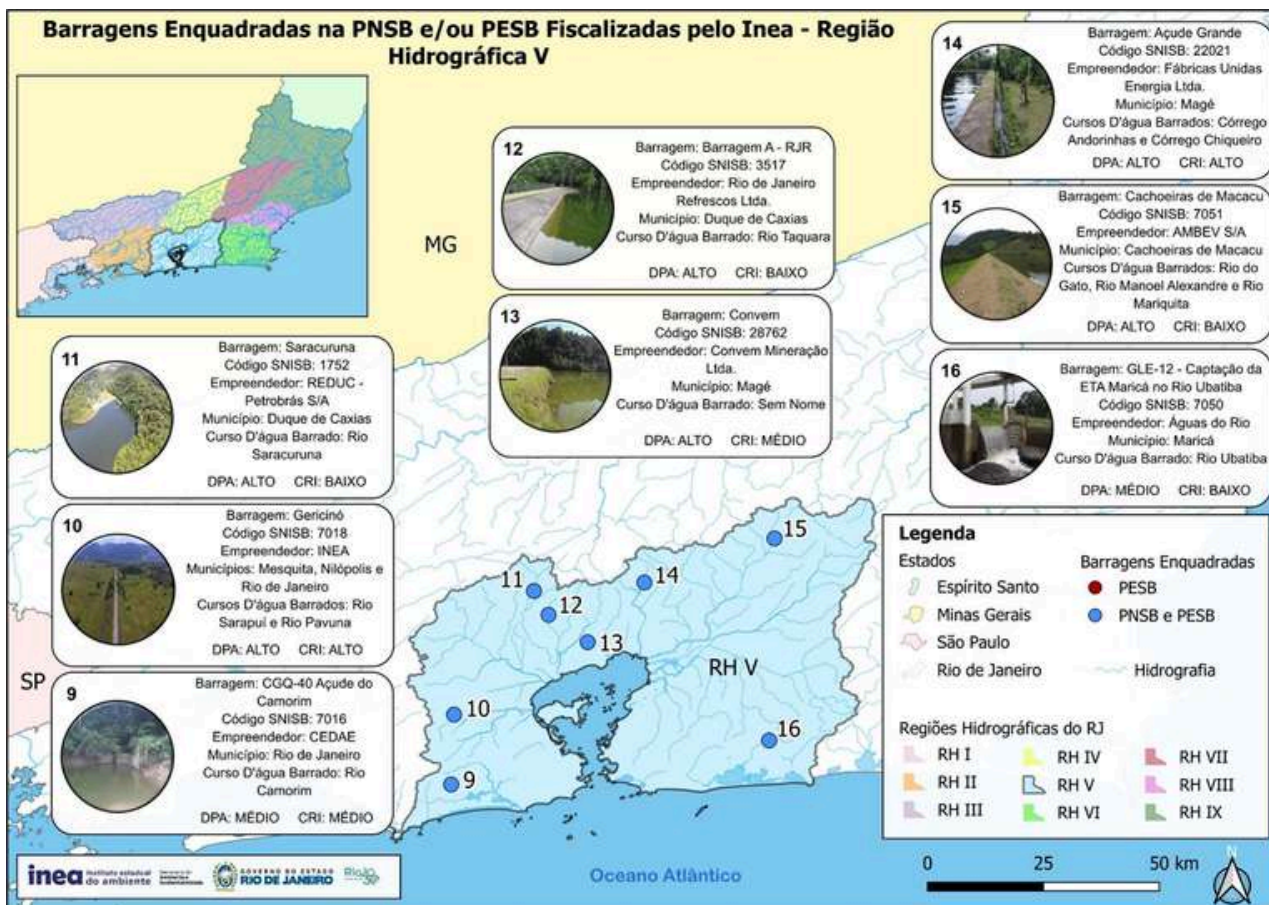


Figura 16 – Mapa de localização e informações sobre as barragens enquadradas na RH V – Baía de Guanabara

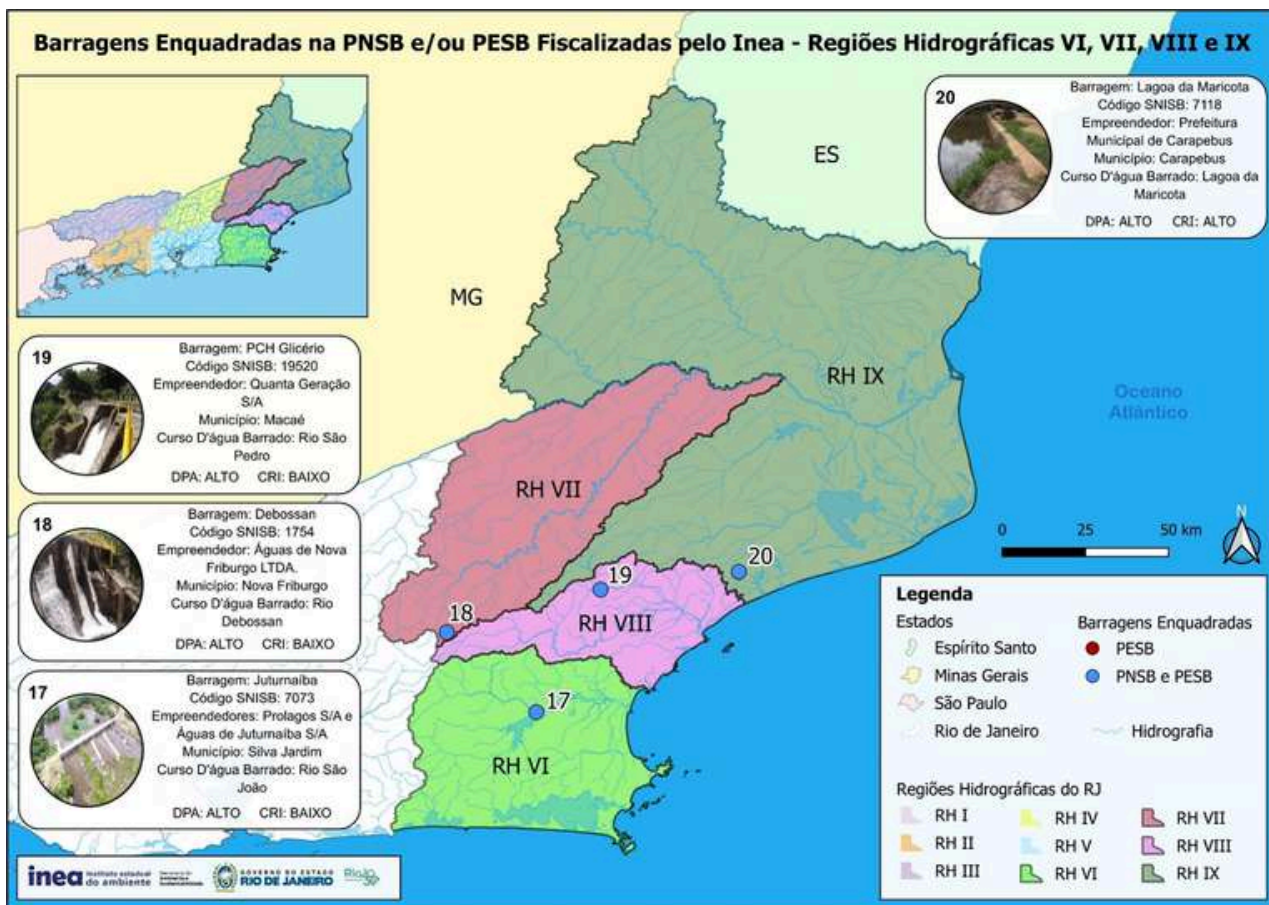


Figura 17 – Mapa de localização e informações sobre as barragens enquadradas nas RH VI – Lagos São João, RH VII – Dois Rios, RH VIII – Macaé e das Ostras e RH IX – Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana

A Figura 18 apresenta a distribuição das 20 (vinte) barragens enquadradas de acordo com a classificação quanto ao DPA e CRI.

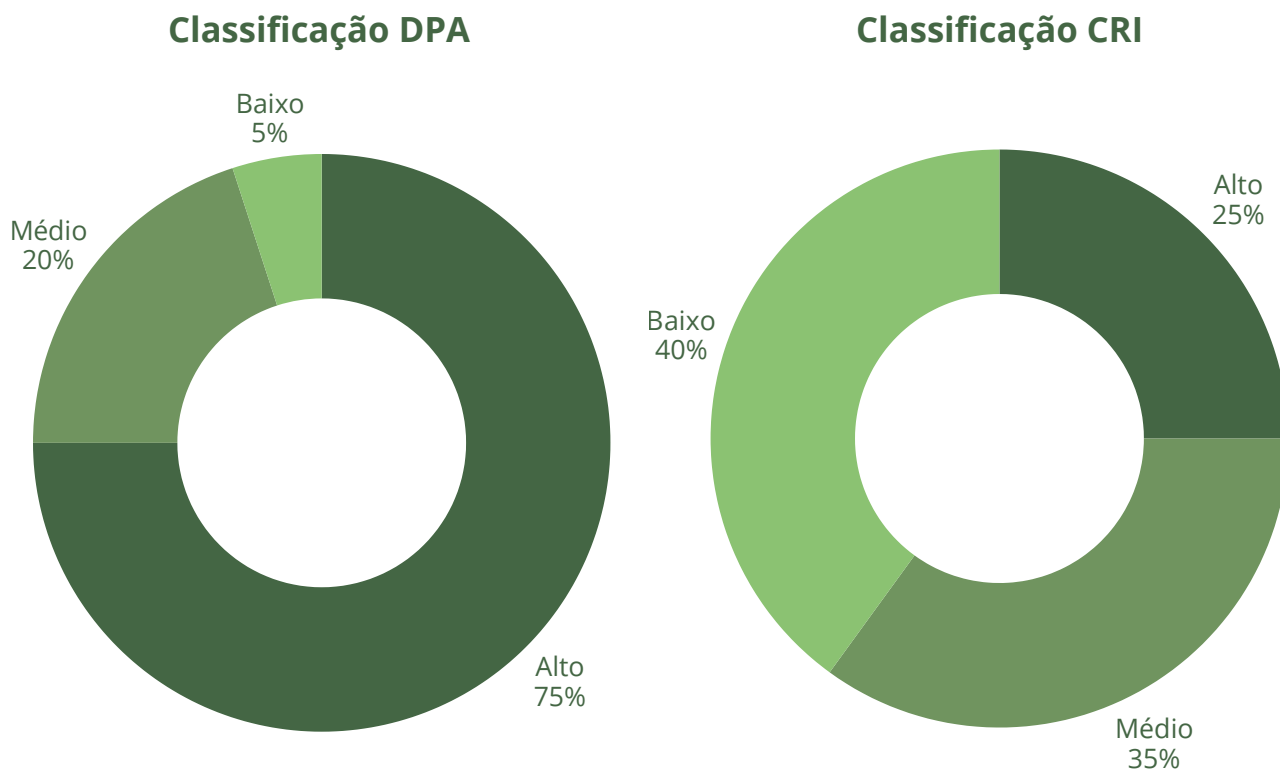


Figura 18 – Classificação quanto ao DPA e CRI das barragens enquadradas na PNSB e/ou PESB fiscalizadas pelo Inea

A classificação em CRI alta não indica, necessariamente, risco iminente de rompimento, pois considera características técnicas, estado de conservação e a existência de projetos, planos e inspeções.

Em 2025, o Inea iniciou a classificação dos barramentos com base nos novos critérios estabelecidos pela resolução CNRH nº 241/2024, contudo, em virtude da alta demanda e equipe reduzida, não foi possível finalizar esse processo para as barragens enquadradas. Dessa forma, a classificação dos barramentos foi mantida conforme critérios estabelecidos na resolução CNRH nº 143/2012, não havendo alterações na classificação quanto ao DPA e CRI, procedimento que será intensificado em 2026.

O Nível de Perigo Global da Barragem (NPGB) expressa o grau de comprometimento da segurança a partir das anomalias identificadas em inspeções, sendo, no mínimo, igual ao Nível de Perigo da Anomalia (NPA) de maior gravidade indicado na inspeção e é classificado em quatro níveis (Figura 19).

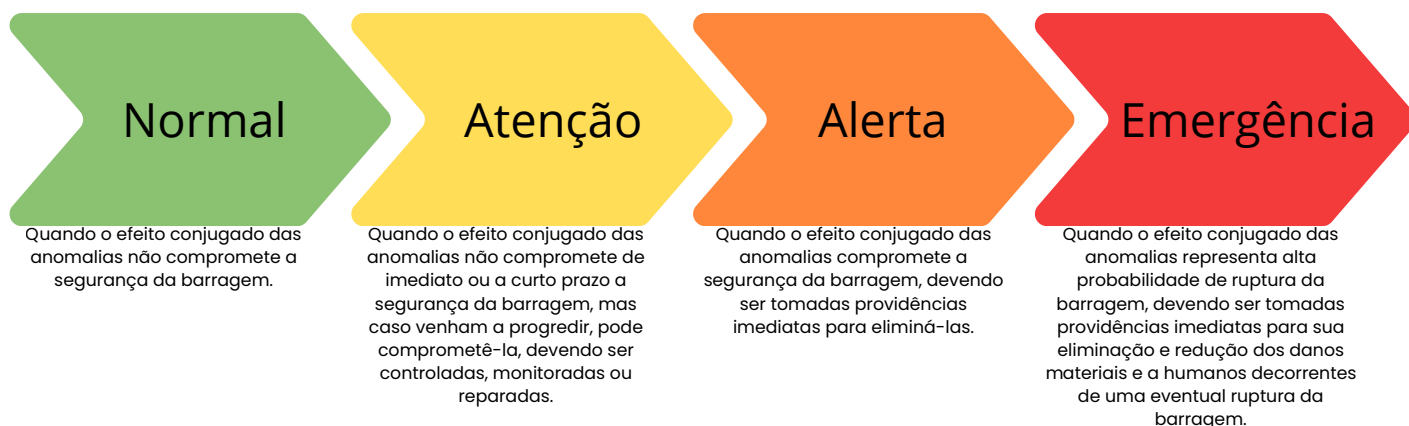


Figura 19 – Níveis do NPGB

A Figura 20 apresenta a distribuição dos NPGBs das barragens enquadradas. Para as barragens cujas inspeções foram realizadas no final de 2025 ou as que não foram inspecionadas neste ano, foram apresentados os níveis das inspeções mais recentes cujos relatórios estavam disponíveis.

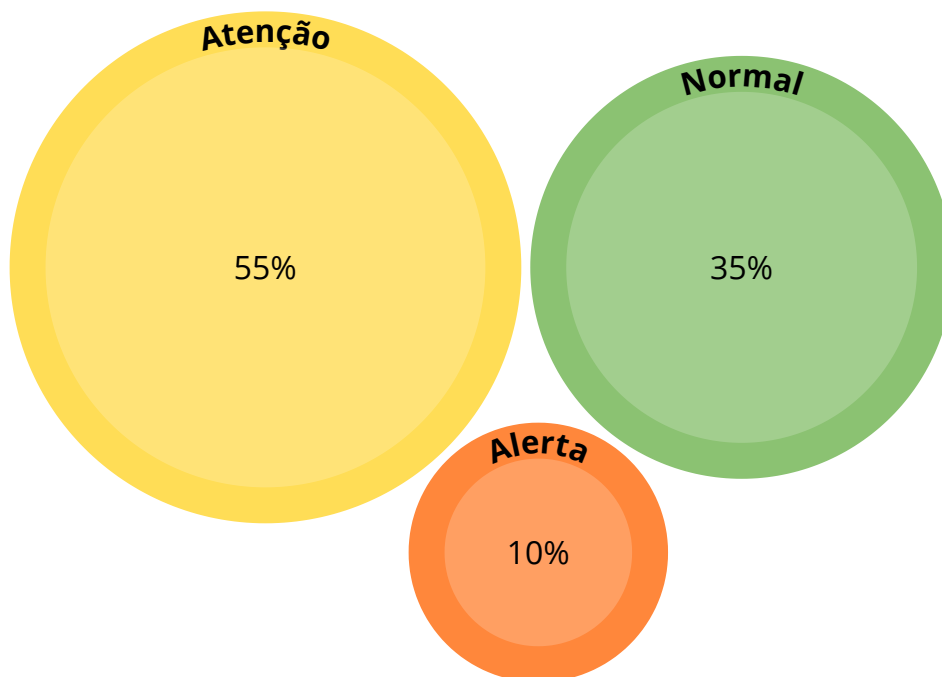


Figura 20 – Classificação quanto ao NPGB das barragens enquadradas na PNSB e/ou PESB fiscalizadas pelo Inea

Cabe destacar que nenhuma barragem enquadrada apresentou NPGB “Emergência”. Para 10 barragens, utilizaram-se as classificações da Inspeção de Segurança Regular (ISR) 2024, sujeitas a atualização após as inspeções de 2025, uma vez que ainda estão dentro do prazo para envio da documentação correspondente à ISR 2025.

Para 3 barragens, foram consideradas as classificações constantes na ISR 2023. Destas, duas não apresentaram a ISR 2024. A terceira, embora tenha encaminhado a ISR 2024, não incluiu no respectivo relatório a classificação do NPGB, razão pela qual, para fins deste relatório, manteve-se a classificação registrada na ISR 2023.

## 3.2 Notificações

As notificações têm por finalidade a comunicação com os empreendedores.

<u>Objetivo das notificações</u>	<u>Abrangência</u>
Requisitar informações e providências aos empreendedores de barragens, assegurando o cumprimento da legislação vigente e a manutenção das condições de segurança.	Apresentação e revisão de documentos, realização de inspeções, cadastro ou a atualização de dados no SisBar e prorrogações de prazo.

Em 2025, foram emitidas 198 notificações pelo SERVRSB/GERSEG (Figura 21).

### Número de notificações enviadas

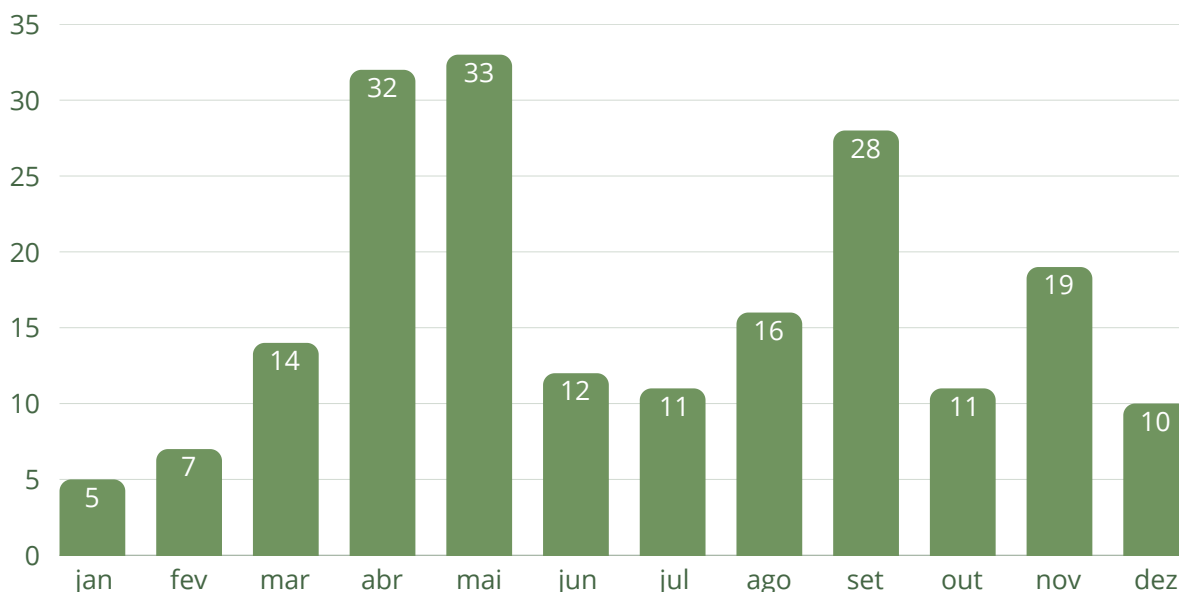


Figura 21 – Quantitativo de notificações emitidas por mês no ano de 2025

Os maiores volumes de notificações ocorreram em abril, maio e setembro, destacando-se abril e setembro pelo envio de formulários para acompanhamento de barragens após eventos extremos.

## 3.3 Vistorias

As vistorias contemplam uma identificação ou reconhecimento simplificado das condições da barragem, realizadas pelo órgão fiscalizador, no intuito de verificar sua situação de segurança e, quando for o caso, conhecer e compreender o seu funcionamento e operação.

Em 2025, o PAF previa 2 (dois) cenários de planejamento. O primeiro cenário previa a fiscalização in loco de 15 (quinze) barragens, enquanto o cenário 2 previa a realização de vistorias em 25 (vinte e cinco) barragens. Foram realizadas 24, sendo 20 em parceria com a Defesa Civil, fortalecendo a articulação institucional conforme a Resolução CNRH nº 230/2022.

#### Vistorias

Regulatórias: Realizadas em barragens enquadradas  
 Reconhecimento: Novos barramentos cadastrados ou identificados através de denúncias.

#### Prioridades

Barragens enquadradas não fiscalizadas no ano anterior, estruturas críticas, demandas não atendidas, denúncias novos barramentos identificados.

#### 2025

24 vistorias no total, 20 com a Defesa Civil.

A distribuição mensal das vistorias é apresentada na Figura 22, e suas localizações na Figura 23.



Figura 22 - Vistorias em barramentos realizadas em 2025

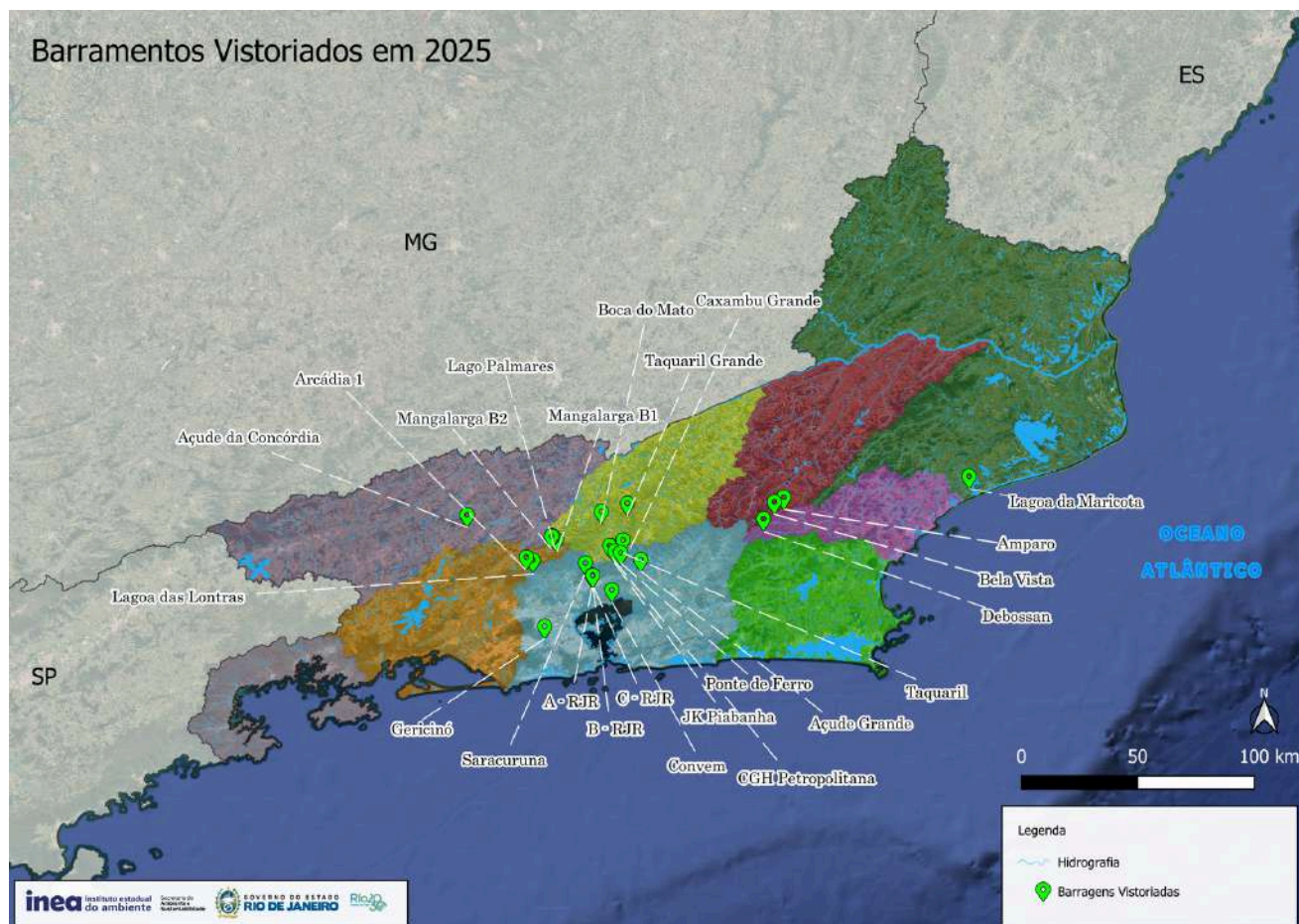


Figura 23 - Mapa de localização dos barramentos vistoriados em 2025

### 3.4 Autos de Constatação

Em 2025, foi emitido um auto de constatação pelo SERVRSB/GERSEG a um empreendedor público, em razão do descumprimento reiterado de notificações do Inea relativas a barragem enquadrada na PNSB e na PESB, envolvendo a não apresentação e atualização de documentos obrigatórios e a não adoção das medidas exigidas para a garantia da segurança da barragem, conforme previsto na Lei Estadual nº 3.467/2000.

### 3.5 Reuniões com os Empreendedores

Em 2025, foram realizadas 14 reuniões com empreendedores para orientação e alinhamento das ações de segurança dos barramentos (Figura 24), prezando pela conscientização e orientação, conforme o disposto no inciso I do art. 7º da Resolução CNRH nº 230/2022.

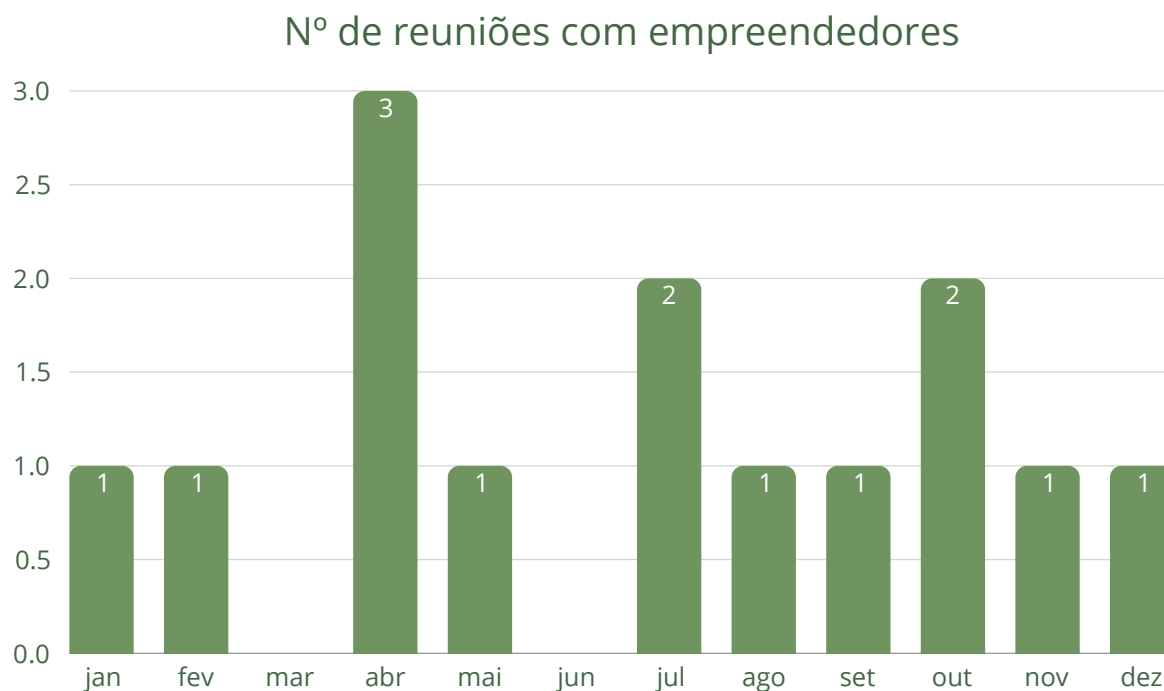


Figura 24 - Quantitativo de reuniões realizadas por mês no ano de 2025

## 4 Outras Ações Realizadas pelo Inea

### 4.1 Aplicação de Formulários

Em 2024, o SERVRSB/GERSEG deu início à elaboração e disponibilização de formulários, atividade que teve continuidade em 2025:

- Formulário de identificação de barramentos
- Formulários para verificação das condições das barragens enquadradas e seus reservatórios em virtude de eventos hidrológicos extremos

#### 4.1.1 Formulário de Identificação de Barramentos

##### Conhecimento em foco

O Inea disponibiliza em seu site um [formulário](#) online para identificação de barramentos não cadastrados no SisBar, permitindo a colaboração da sociedade no reconhecimento e localização dessas estruturas.

O formulário pode ser preenchido para qualquer estrutura construída em um curso d'água (rio, córrego, lagoa etc.), localizado no Estado do Rio de Janeiro, independentemente da sua finalidade de uso (abastecimento, recreação, paisagismo etc.).

#### 4.1.2 Formulário sobre as Condições dos Barramentos

Em 2025, o SERVRSB/GERSEG realizou, assim como em 2024, um levantamento com os empreendedores de barragens enquadradas na PNSB e/ou PESB por meio de dois formulários aplicados em situações de eventos hidrológicos extremos: após as chuvas intensas ocorridas no Rio de Janeiro na primeira semana de abril de 2025 e durante o período de estiagem prolongada que ocorreu entre abril e setembro. A aplicação sistemática desses formulários é fundamental para acompanhar a segurança das estruturas, pois permite coletar informações padronizadas e atualizadas sobre suas condições físicas, operacionais e estruturais das barragens.

## 4.2 Proposição de Normativos

Em 2025, o SERVRSB/GERSEG não conseguiu avançar na revisão e atualização de seus normativos. Entretanto, em 2026, em conformidade com a Resolução CNRH nº 241/2024 e com as alterações introduzidas na PNSB pela Lei Federal nº 14.066/2020, o SERVRSB/GERSEG dará início ao processo de revisão dos normativos vigentes, incluindo a Resolução Inea nº 165/2018 e a Resolução Inea nº 276/2023, com vistas à atualização dos procedimentos regulatórios e ao alinhamento às novas diretrizes nacionais.

## 4.3 Modernização do SisBar

O SisBar constitui a principal plataforma para o cadastro, gestão e integração das informações referentes aos barramentos sob fiscalização do Inea. Em 2025, seu processo de modernização apresentou avanços significativos, com a execução de testes do módulo externo e levantamento de requisitos para o módulo interno.

A disponibilização da nova versão do SisBar para usuários externos e a implementação do módulo interno estão previstas para 2026. Nessa nova etapa, está igualmente prevista a futura integração da plataforma ao SNISB, conforme diretrizes estabelecidas para aprimorar a consolidação das informações em nível nacional.

## 4.4 Atendimento às Demandas Externas

Em 2025, o Inea atendeu 55 demandas externas relacionadas à segurança de barragens, oriundas da sociedade e de órgãos de controle e instituições como o Ministério Público (MP), Prefeituras, Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ), Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), imprensa, dentre outros.

O histórico desde 2019 é apresentado na Figura 25.

## Demandas externas recebidas e atendidas

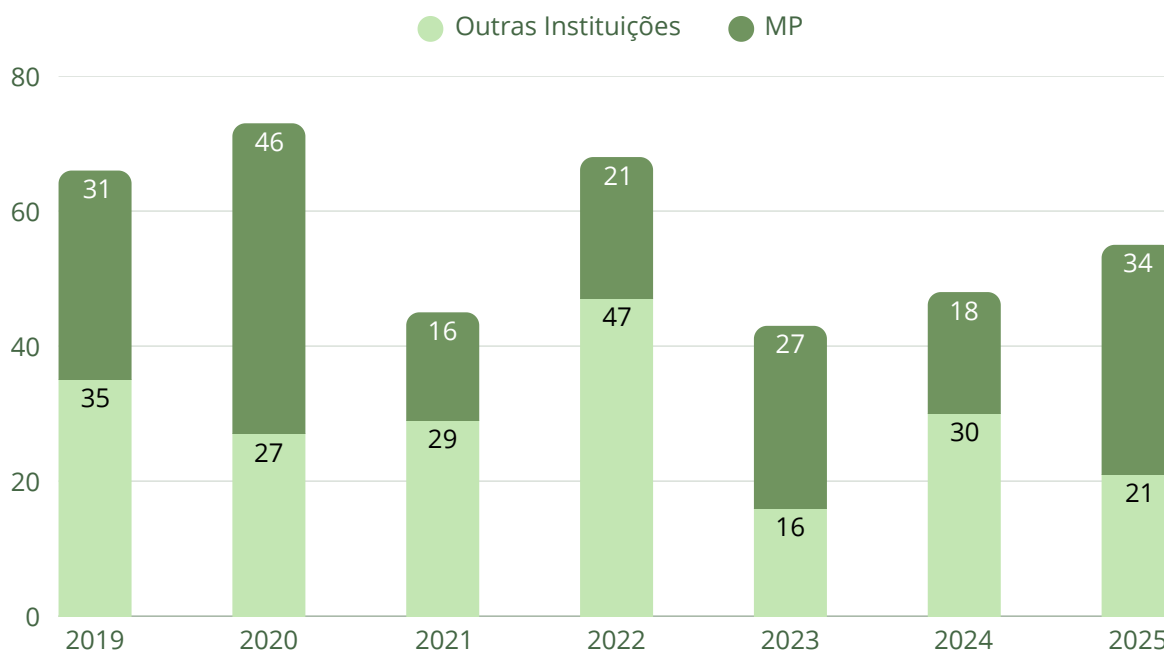


Figura 25 – Histórico do número de demandas externas atendidas de 2019 a 2025

## 4.5 Articulação com Outras Instituições

O SERVRSB/GERSEG mantém articulação contínua com órgãos e instituições relacionados à segurança de barragens, conforme a Resolução CNRH nº 230/2022, com destaque para a parceria com a Secretaria de Estado de Defesa Civil do Rio de Janeiro (SEDEC-RJ), ANA e CREA-RJ.

Em 2025, foram realizadas vistorias conjuntas com a Defesa Civil, além do compartilhamento e atualização de documentos técnicos com as entidades parceiras. Destaca-se ainda a cooperação com a Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) na realização do II Seminário de Segurança de Barragens do Rio de Janeiro, assim como em 2024, e a participação em eventos que propiciaram a integração com outros órgãos fiscalizadores, conforme detalhado no item a seguir.

## 4.6 Eventos e Capacitações

Em 2025, a equipe do SERVRSB/GERSEG participou de 14 (quatorze) eventos e capacitações na área de segurança de barragens, totalizando 165 (cento e sessenta e cinco) horas, sendo 3 (três) desses eventos promovidos pelo próprio Inea. A Figura 26 apresenta alguns registros fotográficos dos eventos e capacitações dos quais a equipe do SERVRSB/GERSEG participou ao longo do ano de 2025.



Figura 26 – Eventos e capacitações que a equipe do SERVRSB/GERSEG participou em 2025

#### 4.6.1 Visita Técnica na Barragem de Saracuruna (parte do I Seminário de Segurança de Barragens do Rio de Janeiro) (janeiro/2025)

A Visita Técnica à Barragem de Saracuruna integrou a programação do I Seminário de Segurança de Barragens do Rio de Janeiro e teve como objetivo proporcionar aos participantes a observação prática das condições da estrutura, de seus sistemas operacionais e das medidas adotadas para a segurança da barragem. A atividade favoreceu a troca de experiências técnicas entre os participantes, contribuindo para o fortalecimento do conhecimento aplicado e para a disseminação de boas práticas em segurança de barragens.

## 4.6.2 I e II Encontro dos Órgãos Fiscalizadores de Segurança de Barragens – OFSBs (fevereiro e setembro/2025)

Os encontros, coordenados pela ANA, tiveram como objetivo fortalecer a articulação entre os órgãos fiscalizadores de segurança de barragens e promover o compartilhamento de boas práticas. Em 2025, foram realizados dois encontros — um virtual, em fevereiro, e outro presencial, em Brasília, em setembro — com participação de 2 (duas) servidoras do Inea. Como parte do segundo encontro, foi realizado o “Dia da Política Nacional de Segurança de Barragens”, em celebração aos 15 anos da sua publicação por meio da Lei Federal nº 12.334/2010.

## 4.6.3 5ª Conferência Internacional de Barragens - Dam World 2025 (DW2025) (abril/2025)

A 5ª Conferência Internacional de Barragens – Dam World 2025 (DW2025), realizada em abril de 2025 na cidade de Lisboa, em Portugal, reuniu especialistas, pesquisadores e profissionais do setor para a discussão de temas atuais e desafios relacionados à segurança de barragens. O evento abordou avanços técnicos, experiências nacionais e internacionais, inovação, gestão de riscos e boas práticas aplicáveis às diferentes tipologias de barragens, contribuindo para o aprimoramento do conhecimento técnico e para o fortalecimento das ações de fiscalização e gestão da segurança de barragens.

## 4.6.4 Dams Week 2025 – Semana de Barragens (agosto/2025)

A Dams Week 2025 – Semana de Barragens, realizada em agosto de 2025, na cidade de Porto Alegre, foi promovida pelo Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB) e reuniu eventos técnicos de âmbito nacional e internacional sobre segurança de barragens, abordando temas como gestão de riscos, instrumentação, monitoramento e enfrentamento de eventos extremos. Considerado de grande relevância para a comunidade técnica, o evento contribuiu para a atualização de conhecimentos e o intercâmbio de experiências na área de segurança de barragens.

## 4.6.5 II Seminário de Segurança de Barragens do Rio de Janeiro (outubro/2025)

O II Seminário de Segurança de Barragens do Rio de Janeiro, organizado pelo SERVRSB/GERSEG, foi realizado em 7 de outubro de 2025, com o objetivo de promover a disseminação de conhecimentos, o intercâmbio de experiências e o fortalecimento das ações relacionadas à segurança de barragens, contando com a participação de representantes de empreendedores de barragens, defesa civis municipais e estadual e da sociedade civil.

O evento presencial, assim como em 2024, foi realizado nas instalações da CEDAE Mananciais, no Rio de Janeiro, e contemplou ciclos de palestras voltadas à segurança de barragens. As apresentações foram conduzidas por especialistas da área técnica e incluíram relatos da experiência operacional da Defesa Civil Estadual, além de contribuições de empreendedores do setor.

A programação também integrou visitação a estandes e sessões técnicas promovidas por empresas atuantes na temática de segurança de barragens, com exposição de serviços, equipamentos e soluções tecnológicas aplicadas ao monitoramento, manutenção e gestão de estruturas hidráulicas.

### 4.6.6 Visita Técnica à Barragem Debossan (outubro/2025)

O II Seminário de Segurança de Barragens do Rio de Janeiro contou com uma visita técnica, realizada no dia 08 de outubro de 2025, à Barragem Debossan, localizada em Nova Friburgo, proporcionando aos participantes a observação prática das condições da estrutura e das medidas adotadas para a segurança da barragem. A atividade possibilitou a troca de experiências entre técnicos e a discussão de procedimentos de inspeção e monitoramento, contribuindo para o fortalecimento da capacitação e a disseminação de boas práticas em segurança de barragens.

## 4.7 Transparência e Divulgação

Além dos relatórios anuais, o Inea disponibiliza informações sobre segurança de barragens em seu sítio eletrônico e na plataforma [Ambiente+](#), ferramenta de transparência que reúne dados atualizados, apresentados em painéis dinâmicos. As informações sobre as barragens enquadradas na PNSB e/ou PESB fiscalizadas pelo Inea estão disponíveis nessa plataforma (Figura 27).

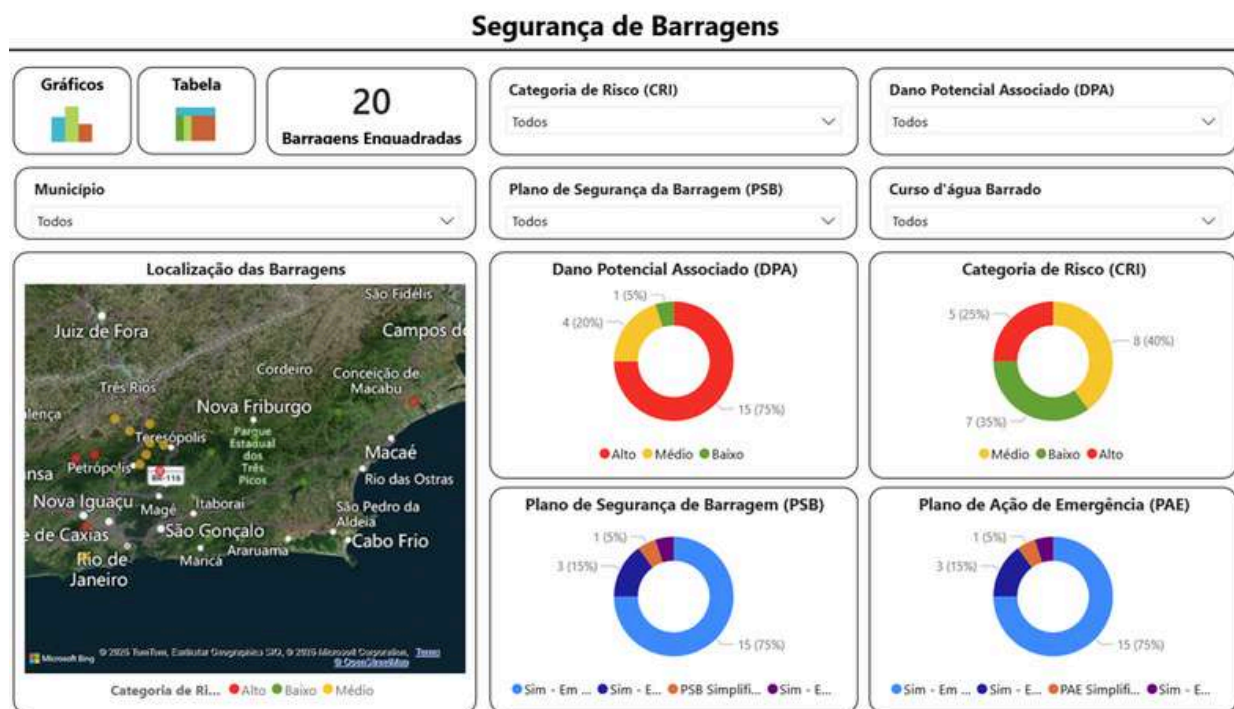


Figura 27 – Extrato do painel sobre Segurança de Barragens no Ambiente+ em dezembro de 2025

O SERVRSB/GERSEG também atualiza periodicamente no SNISB as informações sobre as barragens fiscalizadas pelo Inea, priorizando as enquadradas na PNSB e PESB. Em dezembro de 2025, o Inea contava com 57 (cinquenta e sete) barramentos cadastrados no sistema, tendo sido 12 (doze) novos cadastros realizados ao longo de 2025, como mostra a Figura 28.

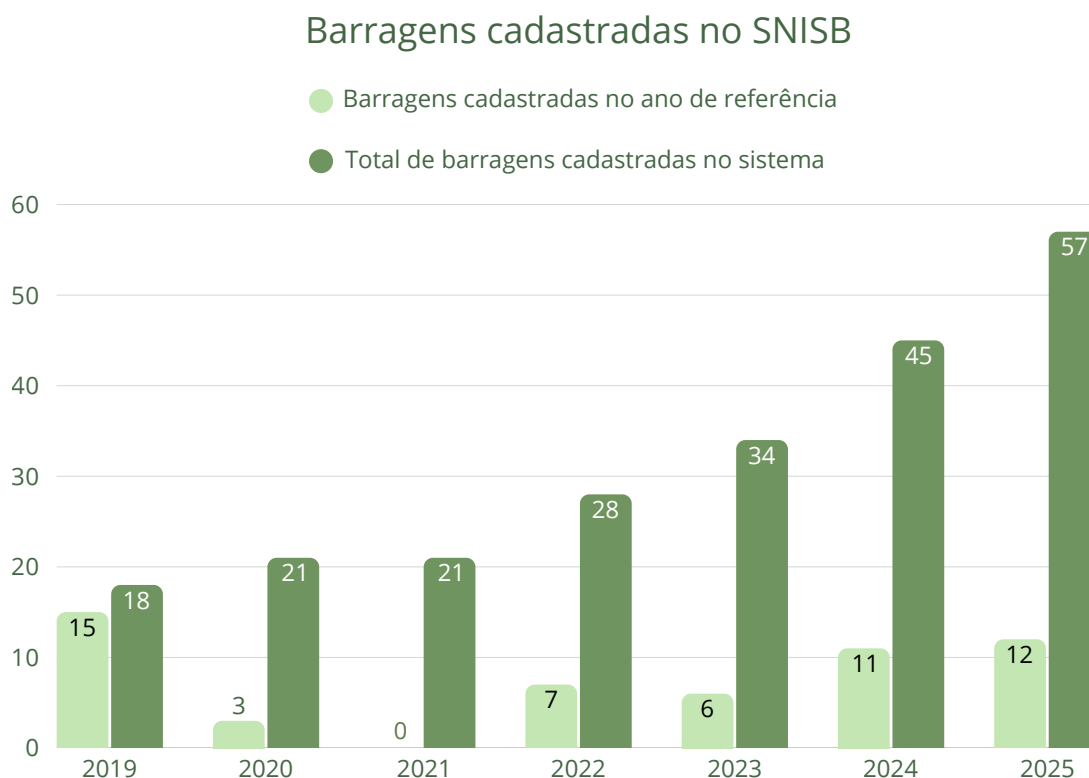


Figura 28 – Barragens cadastradas no SNISB desde 2019

O cadastro de barramentos no SNISB é realizado manualmente, por isso, com a modernização do SisBar (descrita no item 4.3), prevê-se a integração com o SNISB e a migração automática dos cadastros, conferindo maior agilidade ao processo.

## 4.8 Outros Temas Relevantes

### 4.8.1 Descomissionamento

O descomissionamento de barragens permanece como tema relevante. Destaca-se que o empreendedor pode optar pela descaracterização ou remoção total do barramento, mediante abertura de processo junto ao licenciamento do Inea, através da Diretoria de Licenciamento Ambiental (DIRLAM) ou da respectiva Superintendência Regional, para obtenção da autorização ambiental.

Enquanto a estrutura estiver enquadrada na PNSB e/ou PESB, até sua completa descaracterização, o responsável deve cumprir integralmente as exigências legais de segurança, incluindo inspeções periódicas, elaboração e manutenção do PSB e do PAE, entre outras obrigações normativas.

# 5 Atuação dos Empreendedores de Barragens Enquadradas na PNSB e/ou PESB

Os empreendedores de barragens enquadradas possuem obrigações legais relativas à segurança das suas estruturas, conforme o art. 17 da Lei Federal nº 12.334/2010, incluindo as competências descritas a seguir:

- Prover os recursos necessários à garantia de segurança da barragem e, em caso de acidente ou desastre, à reparação dos danos à vida humana, ao meio ambiente e aos patrimônios público e privado, até a completa descaracterização da estrutura;
- Organizar e manter em bom estado de conservação as informações e a documentação referentes ao projeto, à construção, à operação, à manutenção, à segurança e, quando couber, à desativação da barragem;
- Cadastrar e manter atualizadas as informações sobre suas barragens no SisBar;
- Realizar as inspeções de segurança e elaborar as revisões periódicas de segurança;
- Elaborar e atualizar o Plano de Segurança da Barragem (PSB), observadas as recomendações dos relatórios de inspeção de segurança e das revisões periódicas de segurança, e encaminhá-lo ao órgão fiscalizador;
- Elaborar o PAE, quando exigido, e implementá-lo em articulação com o órgão de proteção e defesa civil;
- Manter serviço especializado em segurança de barragem, conforme estabelecido no PSB;
- Notificar imediatamente ao respectivo órgão fiscalizador, à autoridade licenciadora do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e ao órgão de proteção e defesa civil qualquer alteração das condições de segurança da barragem que possa implicar acidente ou desastre.

## 5.1 Inspeções de Segurança

As Inspeções de Segurança Regulares (ISRs) e Especiais (ISEs) são de responsabilidade dos empreendedores. Em 2025, das 20 barragens enquadradas, 18 realizaram a ISR, o que corresponde a 90% de atendimento. Os dois casos de não execução referem-se a empreendedores públicos que enfrentaram limitações de ordem técnica e orçamentária. Ressalta-se que, até o encerramento de 2025, o SERVRSB/GERSEG manteve tratativas com esses empreendedores, visando o esclarecimento de dúvidas, para o alinhamento de procedimentos quanto à segurança de barragens e cumprimento da legislação vigente.

No mesmo período, foram realizadas 2 (duas) ISEs: uma na barragem Cachoeiras de Macacu, em decorrência da realização da Revisão Periódica de Segurança de Barragens (RPSB), e outra na barragem de Juturnaíba, motivada pela classificação “Alerta” do NPGB na ISR de 2024, conforme disposto no art. 24 da Resolução Inea nº 165/2018.

Ainda em 2025, o SERVRSB/GERSEG notificou empreendedores para apresentação das ISRs e ISEs, quando aplicável, avaliando as documentações quanto à conformidade regulatória e o atendimento ao conteúdo mínimo conforme estabelecido pela Resolução Inea nº 276/2023 (NOP-INEA-55-R.0), através da aplicação das Listas de Verificação (LVs).

No que se refere à realização de inspeções de segurança, o Inea apresenta desempenho superior à média nacional. Conforme apontado no RSB 2024–2025, apenas 13% das barragens brasileiras com Dano Potencial Associado (DPA) médio ou alto, cadastradas no SNISB, realizaram Inspeção de Segurança Regular (ISR) ou Especial (ISE) no ano de referência, o que evidencia o destaque do órgão nesse quesito.

## 5.2 Planos de Segurança de Barragens

Em conformidade com a Resolução CNRH nº 230/2022, o SERVRSB/GERSEG permite a adoção de documentos simplificados até a conclusão do PSB definitivo. Todas as 20 (vinte) barragens enquadradas e fiscalizadas pelo Inea possuem PSB, sendo 2 (dois) na forma simplificada, assegurando que 100% das barragens possuam ao menos a documentação mínima exigida por lei. Nos casos das barragens que possuem PSB simplificado, os empreendedores já foram notificados a elaborar o documento definitivo.

Com a publicação da Resolução Inea nº 276/2023, os empreendedores tiveram prazo de 180 (cento e oitenta) dias para adequação dos PSBs. Até dezembro de 2025, 15 (quinze) empreendedores apresentaram versões atualizadas ou declararam conformidade, sendo que parte da documentação permanece em lista de verificação. Os empreendedores que ainda não encaminharam a versão revisada são do setor público, e já foram notificados a apresentar a documentação.

## 5.3 Planos de Ação de Emergência

Assim como para o PSB, em conformidade com a Resolução CNRH nº 230/2022, até a conclusão do PAE, o órgão fiscalizador poderá exigir a elaboração e utilização de protocolos de ações de emergência. Todos os 20 (vinte) barramentos enquadrados possuem PAE, sendo 2 (dois) na forma simplificada. Nos casos das barragens que possuem PAE simplificado, os empreendedores já foram notificados a elaborar o documento definitivo.

O SERVRSB/GERSEG vem acompanhando o processo, prestando orientações, e alguns empreendedores avançaram na implementação dos PAEs, inclusive com a realização de treinamentos.

Até dezembro de 2025, 15 (quinze) empreendedores apresentaram versões atualizadas ou declararam conformidade, sendo que parte da documentação permanece em lista de verificação. Os empreendedores que ainda não encaminharam a versão revisada são do setor público, e já foram notificados a apresentar a documentação.

## 5.4 Planos de Recomendações e Soluções de Anomalias

Regulamentado pela Resolução Inea nº 276/2023, o Plano de Recomendações e Soluções de Anomalias (PRSA) é um instrumento de acompanhamento da segurança de barragens, devendo ser elaborado e periodicamente atualizado pelo empreendedor com base nas anomalias identificadas e nas recomendações decorrentes das inspeções.

Além disso, após as fiscalizações de campo, o Inea solicita a atualização do PRSA para incorporação das recomendações técnicas, sendo observado, de modo geral, o atendimento às exigências e a execução das principais ações corretivas pelos empreendedores.

Em 2025, 24 (vinte e quatro) barragens possuíam PRSA e, de forma geral, os empreendedores vêm atendendo às exigências e executando as recomendações prioritárias. Com a modernização do SisBar, espera-se aprimorar o acompanhamento desses planos.

## 5.5 Treinamentos para situações de emergência

Conforme o art. 12, inciso IV, da PNSB, o PAE deve prever programas de treinamento, divulgação e a realização de exercícios simulados periódicos para os envolvidos e comunidades potencialmente afetadas. Nesse sentido, são apresentados, nos itens a seguir, os treinamentos realizados pelos empreendedores de barragens fiscalizadas pelo Inea em 2025, que contaram com a participação de representantes do SERVRSB/GERSEG, evidenciando os avanços nessa temática.

### 5.5.1 Simulado na Zona de Autossalvamento (ZAS) da Barragem de Saracuruna (setembro/2025)

Realizado pela Petróleo Brasileiro S.A, empreendedor do barramento, o Simulado na ZAS da Barragem de Saracuruna, uma das maiores do Estado do Rio de Janeiro, teve como objetivo testar os procedimentos previstos no PAE e avaliar a resposta a cenários simulados, contribuindo para o aprimoramento da gestão de riscos e da preparação para emergências.

### 5.5.2 Palestra Educativa - Barragem de Lago Palmares (novembro/2025)

A Palestra Educativa sobre Segurança e Cuidados com a Barragem de Lago Palmares, realizada em novembro de 2025, no município de Paty do Alferes, teve como objetivo promover a conscientização da comunidade sobre a segurança da barragem e apresentar as intervenções realizadas na estrutura e reservatório. O evento, promovido pela Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, empreendedora da barragem, contou com a participação da comunidade local, incluindo alunos de uma escola pública da região, e reforçou a importância das ações educativas, do diálogo e da prevenção no contexto da segurança de barragens.

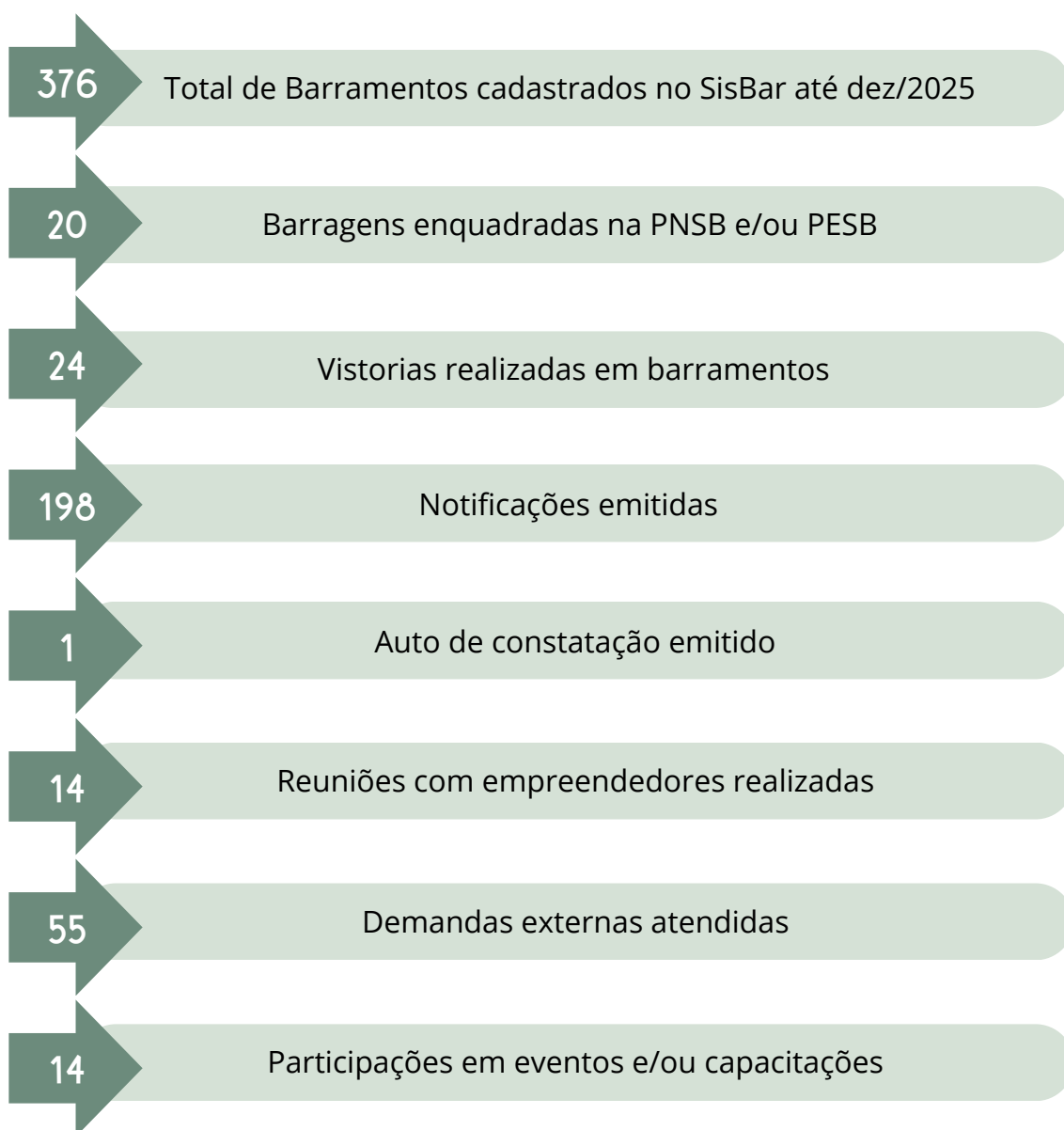
## 6 Incidentes e Acidentes em 2025

No ano de 2025, não houve relatos ou registros de incidentes ou acidentes envolvendo barragens de acumulação de água para usos múltiplos situadas no Estado do Rio de Janeiro. Esse resultado evidencia a importância da manutenção das condições de segurança das estruturas, associada ao acompanhamento realizado por meio das ações de fiscalização, inspeções de segurança e demais instrumentos previstos na legislação vigente.

# 7 Conclusões, Próximos Passos e Desafios

O SERVRSB/GERSEG avançou na fiscalização da segurança de barragens, com melhorias no cadastro, definição de procedimentos, planejamento e articulação institucional, destacando-se o uso de formulários para identificação de novos barramentos e avaliação pós-eventos extremos, apoiando a priorização da fiscalização.

A seguir, é apresentado um resumo dos principais resultados e quantitativos em relação às ações de fiscalização realizadas pelo SERVRSB/GERSEG no ano de 2025.



## Próximos passos



As ações descritas nesse relatório evidenciam os avanços e o compromisso do Inea com a fiscalização e a segurança das barragens de usos múltiplos no ERJ. Para 2026, destacam-se:

- Intensificação da gestão do cadastro, classificação, enquadramento e fiscalização das barragens do ERJ;
- Revisão de normativos de segurança de barragens;
- Intensificação da aplicação das listas de verificação na fiscalização documental;
- Revisão das classificações quanto ao DPA e CRI das barragens enquadradas, em conformidade com o novo normativo publicado pelo CNRH;
- Intensificação do acompanhamento dos PRSAs e das condições de segurança das barragens;
- Implantação da modernização do SisBar;
- Intensificação da articulação com os demais atores das políticas de segurança de barragens;
- Fomento à cultura de segurança de barragens e promoção de eventos e capacitação aos empreendedores sobre segurança de barragens.

## Desafios

Apesar dos avanços observados, alguns desafios ainda persistem, dentre os quais destacam-se:

**Intensificação da fiscalização in loco dos barramentos cadastrados no SisBar e aplicação de tecnologias mais modernas para monitoramento de barragens.**

**Intensificação da classificação quanto ao DPA e CRI dos barramentos cadastrados.**

**Elaboração de estratégias para identificação dos empreendedores de barragens**

**Fortalecimento das estratégias de transparência e comunicação para ampliar a divulgação das informações sobre a segurança das barragens.**

## 8 Referências

ANA (2017). Agência Nacional de Águas. **Manual de Políticas e Práticas de Segurança de Barragens para Entidades Fiscalizadoras**. Disponível em: <[https://www.snisb.gov.br/Entenda\\_Mais/publicacoes/copy\\_of\\_ManualEmpreendedor](https://www.snisb.gov.br/Entenda_Mais/publicacoes/copy_of_ManualEmpreendedor)>. Acesso em 27 de novembro de 2025.

ANA (2024-2025). Agência Nacional de Águas. **Relatório de Segurança de Barragens**. Disponível em: <[https://biblioteca.ana.gov.br/sophia\\_web/Acervo/Detalhe/109328?returnUrl=/sophia\\_web/Home/Index&guid=1753747207284](https://biblioteca.ana.gov.br/sophia_web/Acervo/Detalhe/109328?returnUrl=/sophia_web/Home/Index&guid=1753747207284)>. Acesso em 08 de janeiro de 2026.

BRASIL (2010). **Lei Federal nº 12.334, de 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 e altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, alterada pela Lei Federal nº 14.066, de 30 de setembro de 2020. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm)>. Acesso em 26 de novembro de 2025.

BRASIL (2022). **Decreto Federal nº 11.310, de 26 de dezembro de 2022**. Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, para dispor sobre as atividades de fiscalização e a governança federal da Política Nacional de Segurança de Barragens, institui o Comitê Interministerial de Segurança de Barragens e altera o Decreto nº 10.000, de 3 de setembro de 2019. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11310.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11310.htm)>. Acesso em 15 de outubro de 2025.

CNRH (2012). Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução nº 143, de 10 de julho de 2012**. Estabelece critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo volume do reservatório, em atendimento ao art. 7º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Disponível em: <<https://www.ceivap.org.br/ligislacao/Resolucoes-CNRH/Resolucao-CNRH%20143.pdf>>. Acesso em 07 de novembro de 2025.

CNRH (2022). Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução nº 230, de 22 de março de 2022**. Estabelece diretrizes para fiscalização da segurança de barragens de acumulação de água para usos múltiplos. Disponível em: <[https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh/deliberacoes-cnrh-1/resolucoes/resolucao-cnrh-no-230-de-22-de-marco-de-2022\\_dou-1.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh/deliberacoes-cnrh-1/resolucoes/resolucao-cnrh-no-230-de-22-de-marco-de-2022_dou-1.pdf)>. Acesso em 10 de outubro de 2025.

CNRH (2024). Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução nº 241, de 10 de setembro de 2024**. Estabelece critérios gerais de classificação de barragens por dano potencial associado, por volume e por categoria de risco, em atendimento ao art. 7º da Lei n. 12.334, de 20 de setembro de 2010. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cnrh-n-241-de-10-de-setembro-de-2024-591385656>>. Acesso em 10 de novembro de 2025.

INEA (2018). **Resolução nº 165, de 26 de dezembro de 2018**. Estabelece diretrizes para elaboração do Plano de Segurança da Barragem, regulamentando as Políticas Nacional e Estadual de Segurança de Barragens no âmbito da competência do Inea. Disponível em: <<https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/RESOLU%C3%87%C3%83O-INEA-N%C2%BA-165.pdf>>. Acesso em 09 de novembro de 2025.

INEA (2019). **Relatório Estadual de Segurança de Barragens 2019**. Disponível em: <[https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Relatorio\\_SERISB\\_SB\\_2019-1.pdf](https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Relatorio_SERISB_SB_2019-1.pdf)>. Acesso em 09 de novembro de 2025.

INEA (2020). **Relatório Estadual de Segurança de Barragens 2020**. Disponível em: <[https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/RSB\\_SERVRISB\\_2020-2.pdf](https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/RSB_SERVRISB_2020-2.pdf)>. Acesso em 10 de novembro de 2025.

INEA (2021). **Relatório Estadual de Segurança de Barragens 2021**. Disponível em: <<https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2022/06/Relat%c3%b3rio-Seguranca-de-Barragens-2021.pdf>>. Acesso em 10 de novembro de 2025.

INEA (2022). **Relatório Estadual de Segurança de Barragens 2022**. Disponível em: <[https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2023/03/RSB\\_SERVRISB\\_2022.pdf](https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2023/03/RSB_SERVRISB_2022.pdf)>. Acesso em 10 de novembro de 2025.

INEA (2023). **Relatório Estadual de Segurança de Barragens 2023**. Disponível em: <[https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2024/02/RESB\\_2023\\_FINAL-1.pdf](https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2024/02/RESB_2023_FINAL-1.pdf)>. Acesso em 10 de novembro de 2025.

INEA (2024). **Relatório Estadual de Segurança de Barragens 2024**. Disponível em: <[https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2024/02/RESB\\_2023\\_FINAL-1.pdf](https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2024/02/RESB_2023_FINAL-1.pdf)>. Acesso em 02 de dezembro de 2025.

INEA (2023). **Resolução nº 276, de 06 de junho de 2023**. Aprova o Regimento Interno do Instituto Estadual do Ambiente. Disponível em: <<https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2023/03/Regimento-Interno-Inea-e-Resolucao-272.pdf>>. Acesso em 12 de novembro de 2025.

RIO DE JANEIRO (2000). **Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000**. Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/c8aa0900025feef6032564ec0060dfff/f6e323ae55f376bf03256960006a0dde?OpenDocument>>. Acesso em 12 de novembro de 2025.

RIO DE JANEIRO (2016). **Lei Estadual nº 7.192, de 06 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre a Política Estadual de Segurança de Barragens (PESB) e regula o Sistema Estadual de Informações sobre Segurança de Barragens (SEISB) no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.ceivap.org.br/barragem/Lei-7192-2016-PESB.pdf>>. Acesso em 18 de novembro de 2025.



# Inea

Av. Venezuela, 110 - Saúde  
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20.081-312