

RESB

2024 RELATÓRIO ESTADUAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

**Rua 82, nº 400, Ed. Palácio Pedro Ludovico Teixeira, 2º andar, Setor Central
CEP: 74.083-010 – Goiânia/GO / Av. José Leandro da Cruz, 1578 – Parque
Amazonia, Goiânia – GO, 74843-010
Telefone (62) 3201-5200. Endereço eletrônico:
<https://www.meioambiente.go.gov.br/>**

Secretária de Estado

Andréa Vulcanis

Subsecretário

Robson Disarz

Superintendente

Marcelo Martines Sales

Gerente

Jonatas Sinande Mendonça

Equipe técnica - colaboradores

Esio Soares – Técnico em Gestão Pública

Gerson Rosa Rodrigues – Engenheiro Civil

Guilherme Gomes Nascimento – Analista Administrativo

Hugo Lafayette Silva Pimentel – Técnico Ambiental

Jonatas Sinande Mendonça – Gerente – Técnico Ambiental

Marcela Alves Souza – Engenheira Civil

Régis Antônio Caetano Filho – Analista Ambiental

Ronan Roque de Brito Filho – Técnico Ambiental

Produção

Projeto gráfico, infográficos e editoração digital

Guilherme Gomes Nascimento

Jonatas Sinande Mendonça

Marcela Alves Souza

Mapas temáticos

Guilherme Gomes Nascimento

Jonatas Sinande Mendonça

Marcela Alves Souza

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	4
2. INTRODUÇÃO.....	5
3. LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO.....	6
4. CADASTRO DE BARRAGENS.....	7
4.1 SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA DE BARRAGENS.....	7
4.2 QUANTITATIVO DE BARRAGENS CADASTRADAS NO SEISB.....	8
5. CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGENS.....	11
5.1 CRITÉRIOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DAS BARRAGENS.....	12
5.2 ENQUADRAMENTO DAS BARRAGENS NA PNSB.....	12
5.3 PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS-PSB.....	13
6. FISCALIZAÇÃO.....	14
6.1 COMO SÃO FEITAS AS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO.....	15
6.2 PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO.....	17
6.3 PREPARAÇÃO DAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO.....	21
6.4 EXECUÇÃO DAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO.....	22
6.5 PRINCIPAIS ANOMALIAS NAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO.....	23
6.6 NOTIFICAÇÕES/AUTUAÇÕES NAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO.....	23
7. CONCLUSÕES.....	24

APRESENTAÇÃO

A maior parte das barragens localizadas no Estado de Goiás, são estruturas em cursos hídricos para atender diversos usos, os mais frequentes são para combater a escassez de água nos períodos de estiagem e armazenar água para agricultura e pecuária.

Por isso a importância de garantir a efetividade dessas obras, bem como de implementar a cultura de segurança de barragens para que seja cada vez mais comum a realização de manutenções nestas estruturas por parte dos empreendedores, para assegurar a estabilidade dos barramentos e reduzir a categoria de risco.

A segurança das barragens hoje é uma questão cada vez mais discutida e estudada, visto as graves consequências que podem ocorrer na eventualidade de um rompimento de um barramento, causando impactos negativos à vida humana, danos ambientais e sociais.

Segundo estimativas obtidas por levantamentos de imagens de satélites observa-se que no Estado de Goiás, existem aproximadamente 40.000 (quarenta mil) barragens com a área inundada igual ou superior a 2.000m² (dois mil metros quadrados).

Para atender ao cumprimento das exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), em 2019 foi editada a Portaria nº 146/2019 da SEMAD, como primeiro normativo estadual acerca do tema de segurança de barragens e lançado o Sistema Estadual de Informações sobre Segurança de Barragens (SEISB). Em 2020 foram editadas a Lei Estadual nº 20.758/2020 e a Instrução Normativa nº 01/2020 da SEMAD, com a atualização do SEISB. E em 2024, foi publicada a Instrução Normativa nº 21/2024, que modifica a I.N. nº 01/2020, ajustando as regras à legislação atual, melhorando os processos de gestão e aperfeiçoando o monitoramento e fiscalização realizados pela SEMAD. Desde 2019 temos realizado campanhas de divulgação da lei, do normativo e do sistema de cadastro de barragens, por meio de programas de televisão, rádio, reuniões presenciais e webinars digitais de modo a difundir o normativo de segurança de barragens e, fortalecer a necessidade do cadastro dos barramentos para os produtores rurais e demais empreendedores de barragens. Esta divulgação atingiu seus objetivos iniciais, tendo em vista que já foram realizadas 56.135 solicitações de cadastros nesses quase 06 anos de implementação.

INTRODUÇÃO

O presente Relatório Estadual de Segurança de Barragens (RESB) tem como objetivo apresentar as ações de fiscalização e vistoria realizadas no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2024, referentes às barragens com a finalidade de reserva de água cujas autorizações dos direitos de uso dos recursos hídricos sejam de responsabilidade da SEMAD, bem como às barragens para a destinação de resíduos industriais licenciáveis pelo órgão ambiental estadual. Além disso, o relatório visa apresentar a evolução do cadastro das barragens por meio do Sistema Estadual de Informações sobre Segurança de Barragens (SEISB).

Em Goiás, a atribuição de fiscalização e gestão de dados de barragens, quanto à sua segurança, compete hoje à Gerência de Segurança de Barragens (GEISB), vinculada à Superintendência de Fiscalização e Controle Ambiental (SUF) da SEMAD/GO.

A GEISB, foi estabelecida após a nova organização básica administrativa do Estado de Goiás, através da Lei Estadual nº 21.792/2023 de 16 de fevereiro de 2023, regulamentada pelo Decreto nº 10.464 de 07 de maio de 2023.

Vale destacar que só em 2019 foi estabelecida uma gerência para tratar do tema de segurança de barragens, a qual foi instituída primeiramente através da Lei Estadual nº 20.491 de 25 de junho de 2019.

O presente relatório discorrerá sobre os seguintes temas: legislação e regulamentação, enquadramento, solicitações de cadastros de barragens, classificação de barragens, plano de segurança de barragens e dados de fiscalização.

LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO

As legislações e regulamentações vigentes relacionadas à Segurança de Barragens aplicadas no Estado de Goiás, são as listadas a seguir.

- Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, alterada pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020 - 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.
- Lei Estadual nº 20.758, de 31 de janeiro de 2020 - Estabelece a Política Estadual de Segurança e Eficiência de Barragens - PESB, e dá outras providências.
- Instrução Normativa nº 21, de 13 de novembro de 2024 - Estabelece as normas e procedimentos aplicáveis à segurança de barragens instaladas ou a serem instaladas no Estado de Goiás, cujo direito de uso dos recursos hídricos com a finalidade de reservação de água seja outorgável, bem como as licenciáveis para fins de resíduos industriais pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD.
- Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH nº 143, de 10 de Julho de 2012 - 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 nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.
- Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH nº 144, de 10 de Julho de 2012 - Estabelece diretrizes para implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens, em atendimento ao art. 20 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que alterou o art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.
- Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH nº 230, de 22 de Março de 2022 - Estabelece diretrizes para fiscalização da segurança de barragens de acumulação de água para usos múltiplos.

CADASTRO DE BARRAGENS

Antes da implantação da Política Estadual de Segurança de Barragens a regularização das barragens no Estado de Goiás se baseava nas solicitações de outorga e licença. No entanto, esses procedimentos eram insuficientes do ponto de vista da segurança, pois não consideravam informações essenciais, como as características técnicas, o estado de conservação e da documentação referente ao Plano de Segurança da Barragem (PSB).

O Sistema de cadastro de barragens permite o conhecimento do cenário atual no que diz respeito ao quantitativo e as características das barragens, bem como possibilita a geração de informações necessárias à interlocução com o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), gerenciado por meio da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Diante disso, em 2019, para atender ao cumprimento do primeiro normativo da SEMAD, acerca de segurança de barragens, foi implementado o Sistema Estadual de Informações sobre Segurança de Barragens (SEISB).

4.1 SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA DE BARRAGENS (SEISB)

No SEISB, podem ser cadastradas todas as barragens construídas ou em fase de construção. O cadastro é obrigatório para as barragens com a área inundada maior ou igual a 1,2ha, e para os barramentos com a área inundada inferior a 1,2ha o cadastro passou a ser facultativo, exceto para as localizadas em perímetro urbano. Para estas barragens é necessário que o cadastro seja realizado independentemente da área inundada. Porém a SEMAD, pode solicitar o cadastramento das barragens com a área inundada inferior a 1,2ha sempre que julgar necessário.

Este sistema é voltado para a inserção de informações por parte dos empreendedores de barragens, e para o processamento e gestão destas informações pela SEMAD. O intuito é proporcionar o monitoramento em campo e no escritório com a análise documental das condições de segurança das barragens localizadas no Estado de Goiás.

Atualmente o SEISB, conta com as funcionalidades para cadastrar as barragens, onde é informando os dados pessoais do responsável legal pela barragem, as características técnicas, o estado de conservação, a existência de documentações quanto ao plano de segurança das barragens, as informações quanto a região a jusante do barramento e, após a conclusão do cadastro em alguns casos é gerada a classificação da barragem.

A SEMAD, tem implementado melhorias no SEISB, para que o mesmo seja uma plataforma mais robusta e dinâmica, possibilitando a atualização de dados, a análise técnica dos dados preenchidos no cadastro, a inserção de dados obtidos durante as fiscalizações, permitir ainda anexar os documentos referentes a segurança da barragem, emitir alertas quanto às pendências geradas durante as análises dos dados dos cadastros e alertas quanto a periodicidade da entrega dos documentos e, possibilitar a integração dos dados com o SNISB, após prévia análise feita pela SEMAD.

Vale salientar que os dados dos cadastros de barragens são incorporados hoje ao SNISB, de forma manual.

4.2 QUANTITATIVO DE SOLICITAÇÕES DE CADASTROS CONCLUÍDOS NO SEISB

Ao final de 2024 o banco de dados do SEISB contava com 56.135 solicitações de cadastros concluídos.

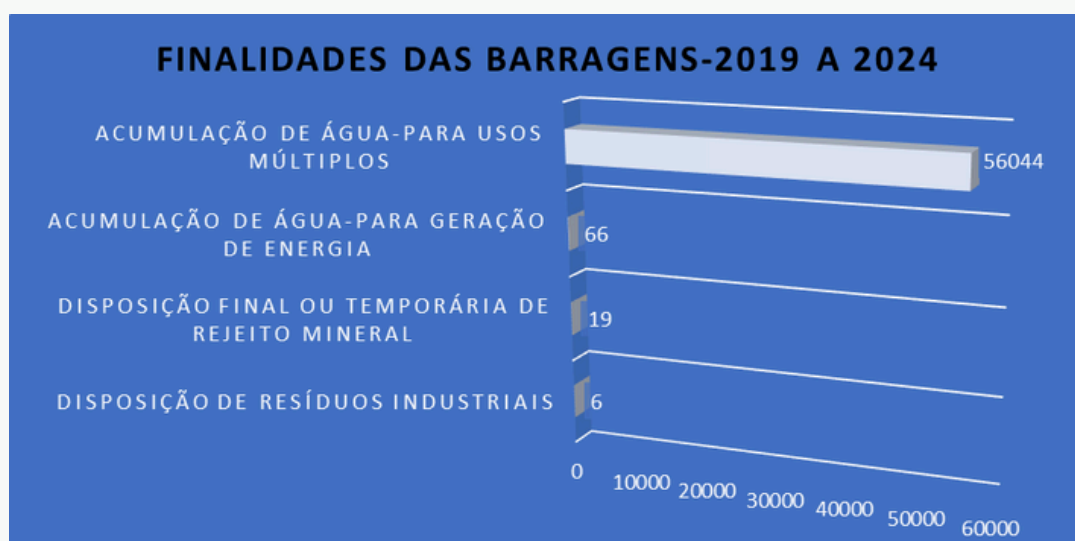
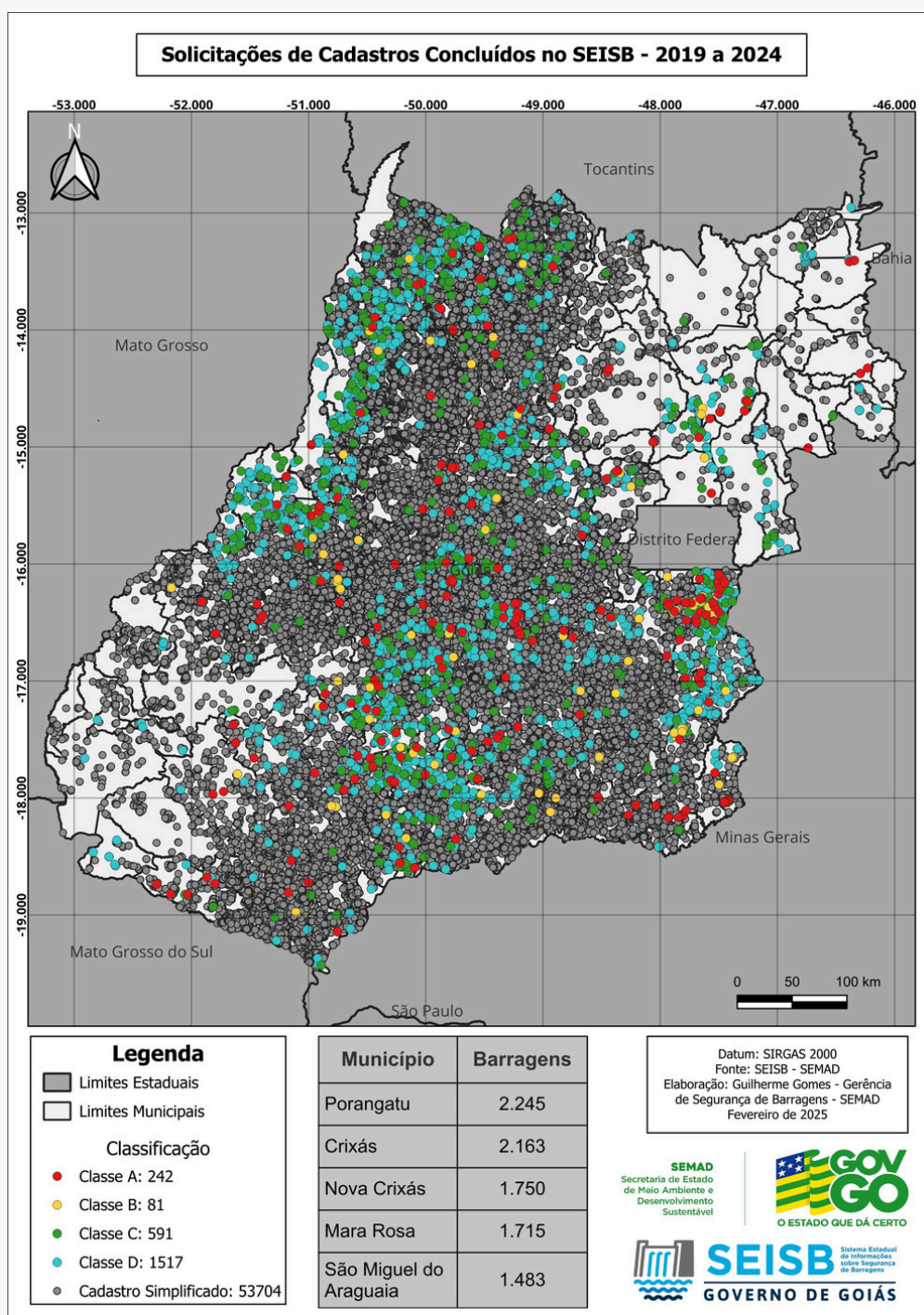


Figura 1 – Finalidades das solicitações de cadastros concluídos no SEISB de 2019 até 2024



Mapa 1: Solicitações de cadastros concluídos no SEISB de 2019 até 2024

O número de barragens cadastradas em Goiás cresceu significativamente nos últimos anos, alcançando 56.135 solicitações de cadastros concluídos no SEISB até o final de 2024. Esse movimento foi motivado pela Portaria nº 51, de 23 de fevereiro de 2023, que prorrogou o prazo de cadastramento até 31 de outubro do mesmo ano. Posteriormente, a Lei Estadual nº 22.368, de 31 de outubro de 2023, estabeleceu um novo prazo, estendido até 30 de abril de 2024.

Com a edição da Portaria nº 51/2023 e da Lei nº 22.368/2023 a SEMAD, intensificou as campanhas orientando os empreendedores e consultores ambientais, quanto ao cadastramento das barragens no SEISB, o que contribuiu para o crescimento no quantitativo de solicitações de cadastros concluídos no sistema estadual nos anos de 2023 e 2024.

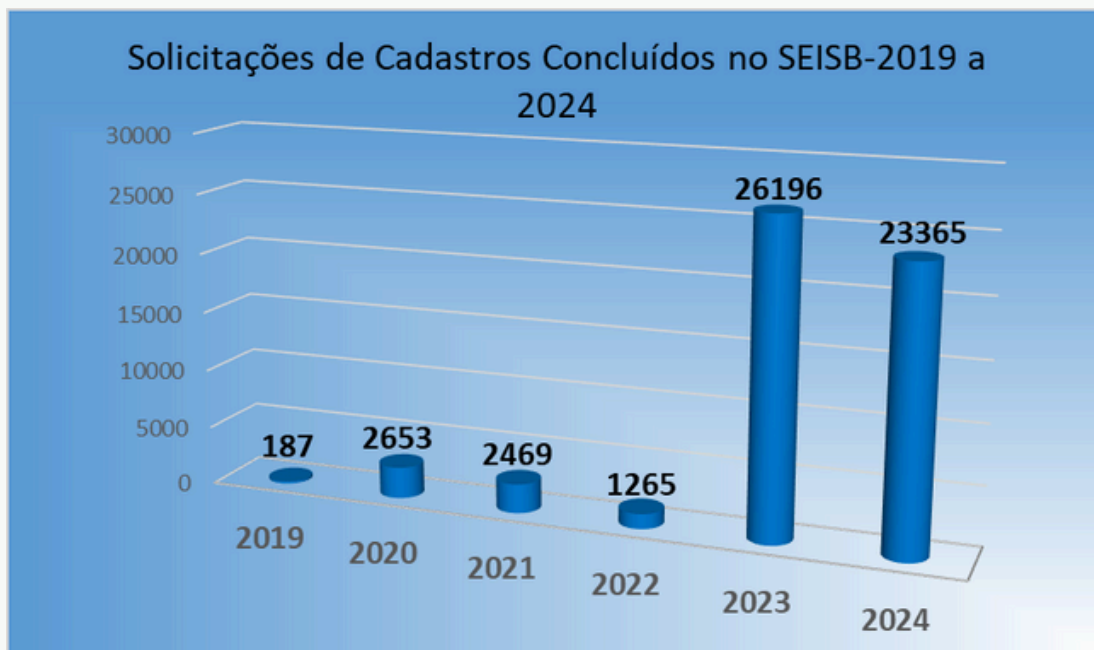


Figura 2 – Solicitações de cadastros concluídos no SEISB de 2019 até 2024

CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGENS

A classificação das barragens permite o acompanhamento e a fiscalização personalizada das estruturas que possam oferecer riscos à vida e ao meio ambiente. As estruturas são classificadas em função de seu impacto associado nas áreas econômica, social e ambiental.

O SEISB, classifica as barragens com as finalidades para acumulação de água para usos múltiplos e resíduos industriais, que tenham a área inundada maior que 5ha (cinco hectares).

As barragens com a área de até 5ha (cinco hectares) preenchem um cadastro com menos informações técnicas e, ao concluir o cadastramento da barragem o sistema não gera a classificação, porém a SEMAD, pode classificar estas barragens e solicitar documentos acerca da segurança do barramento, após a verificação das características informadas no cadastro da barragem.



Figura 3 – Solicitações de cadastros concluídos no SEISB, classificados e não classificados de 2019 até 2024

5.1 CRITÉRIOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DAS BARRAGENS

As barragens são classificadas no SEISB quanto ao dano potencial associado (DPA) e a categoria de risco (CRI), esta classificação é realizada conforme os critérios apresentados na Resolução do CNRH nº 143, de 10 de julho de 2012. E o sistema classifica as barragens em classes (A/B/C/D) conforme estabelecido na matriz de classificação da Resolução da ANA nº 236, de 30 de janeiro de 2017, alterada pela Resolução nº 121, de 9 de maio de 2022.

5.2 ENQUADRAMENTO DAS BARRAGENS NA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PNSB)

Quando um barramento é classificado no SEISB, ele pode ou não ser enquadrado na Política Nacional de Segurança de Barragens. Conforme parâmetros da Lei Federal nº 12.334/2010 o enquadramento das barragens na PNSB se dará quando apresentarem pelo menos alguma das seguintes características:

- altura do maciço maior ou igual a 15m (quinze metros);
- capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000m³ (três milhões de metros cúbicos);
- reservatório que contenha resíduos perigosos conforme normas técnicas aplicáveis;
- categoria de dano potencial associado, médio ou alto, em termos econômicos, sociais, ambientais ou de perda de vidas humanas;
- categoria de risco alto, a critério da SEMAD.

A classificação é realizada conforme informações técnicas declaradas pelos empreendedores. Estas informações encontram-se em fase de validação por parte da SEMAD.

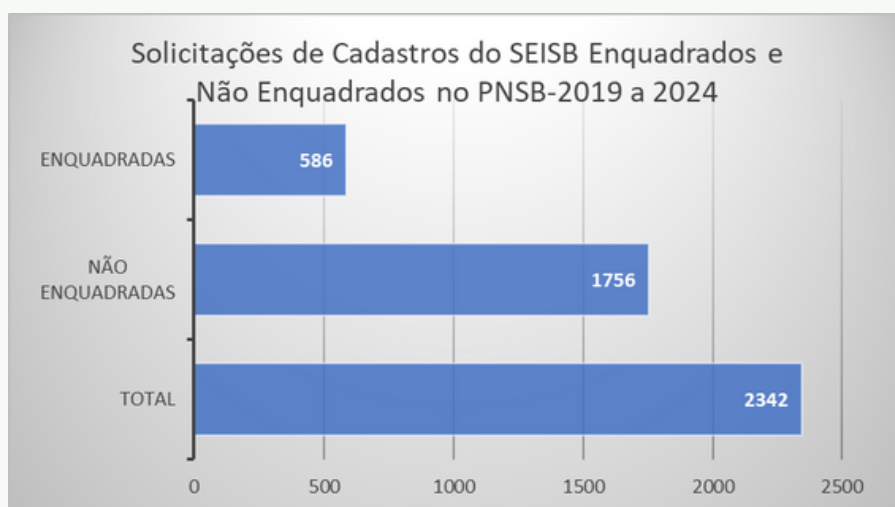


Figura 4 – Solicitações de cadastros concluídos e classificados no SEISB e, enquadrados e não enquadrados na PNSB de 2019 até 2024

5.3 PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM (PSB)

O Plano de Segurança de Barragem (PSB) é um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) e, ele deve ser composto por seis volumes.

- Volume I - Informações Gerais;
- Volume II - Documentação Técnica do Empreendimento;
- Volume III - Planos e Procedimentos;
- Volume IV - Registros e Controles;
- Volume V - Revisão Periódica de Segurança de Barragem;
- Volume VI - Plano de Ação de Emergência, para as barragens com as classes A e B.

Portanto este documento contempla desde dados técnicos da barragem, informações do projeto, da construção, monitoramento das estruturas, dados das inspeções de segurança, recomendações em caso de anomalias encontradas até um plano de ação para eventuais casos de acidentes e incidentes.

No Estado de Goiás para as 56.135 (cinquenta e seis mil e cento e trinta e cinco) solicitações de cadastros concluídos no SEISB, a apresentação do PSB é obrigatória para 586 (quinhentos e oitenta e seis) solicitações que compete à SEMAD a fiscalização. Porém somente 20 (vinte) barragens apresentaram o PSB até o ano de 2024.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização ambiental e de recursos hídricos é um instrumento de gestão exercida pelo poder público que consiste em verificar o cumprimento das normas ambientais, orientar e aplicar as sanções administrativas quando não houver conformidade, atuando assim de maneira preventiva e repressiva às transgressões. Tal prerrogativa é prevista na Constituição Federal de 1988 e tem como principais marcos legais na esfera federal a Lei de Crimes Ambientais – LCA (BRASIL, 1998) e a Lei de instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997).

Os fundamentos da fiscalização de barragens são definidos tanto pela Lei Federal nº 12.334/2010 – que institui a Política Nacional de Segurança de Barragens quanto pela Lei Estadual nº 20.758/2020 – que estabelece a Política Estadual de Segurança e Eficiência de Barragens.

Na Lei Federal, temos:

Art. 5º: A fiscalização da segurança de barragens caberá, sem prejuízo das ações fiscalizatórias dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama):

I – à entidade que outorga o direito de uso dos recursos hídricos, observado o domínio do corpo hídrico, quando o objeto for de acumulação de água, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico;

II – à entidade que concede, autoriza ou registra o uso do potencial hidráulico, quando se tratar de uso preponderante para fins de geração hidrelétrica;

III – à entidade que regula e fiscaliza as atividades minerárias, para fins de disposição de rejeitos, observado o disposto no inciso V do caput deste artigo;

IV – à entidade que concede a licença ambiental, para fins de disposição de resíduos industriais;

V - à entidade que regula, licencia e fiscaliza a produção e o uso da energia nuclear, quando se tratar de disposição de rejeitos de minérios nucleares.

Na Lei Estadual, temos:

Art. 6º A regulação e a fiscalização da segurança de barragens caberão, no âmbito do PESB, ao órgão ambiental estadual competente, sem prejuízo das ações voltadas à eficiência das barragens, por parte dos órgãos e entidades competentes, inclusive as de natureza ambiental, nos termos das respectivas leis específicas.

§ 1º Deve ser dada ciência das ações de fiscalização à entidade competente integrante do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC).

§ 2º A fiscalização prevista no caput deve basear-se em análise documental, vistorias técnicas e indicadores de segurança de barragem.

§ 3º O agente fiscalizador deve manter canal de comunicação para o recebimento de denúncias e informações relacionadas à segurança de barragem, garantindo-se o anonimato da fonte.

§ 4º Manter as entidades integrantes do SINPDEC informadas sobre o Plano de Segurança de Barragem e o PAE.

§ 5º O órgão fiscalizador deve informar imediatamente à Agência Nacional de Águas (ANA), à autoridade licenciadora do Sisnama e às entidades integrantes do SINPDEC qualquer não conformidade que implique risco iminente à segurança, bem como acidente ou desastre ocorrido nas barragens sob sua jurisdição

6.1 AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO

A atividade de fiscalização envolve o acompanhamento e monitoramento das condições de segurança de barragens, avaliação dos critérios estabelecidos nas legislações pertinentes vigentes, verificação de irregularidades, determinação de medidas corretivas e a aplicação de penalidades no caso de cometimento de infrações previstas em leis, instruções normativas, portarias e decretos.

As fiscalizações de campo visam verificar o atendimento dos dispositivos regulatórios, bem como avaliar o estado geral de segurança da barragem, analisando o grau de risco atual do empreendimento.

A SEMAD, pauta a sua atuação quanto as fiscalizações nos seguintes princípios, a serem gradualmente incorporados às suas atividades:

- I** - Fiscalização baseada em evidências, na avaliação contínua da efetividade das ações fiscalizatórias e no planejamento prévio;*
- II** - Seletividade, proporcionalidade e foco no risco;*
- III** - Fiscalização responsiva, baseada no perfil e comportamento observado do empreendedor;*
- IV** - Visão de longo prazo;*
- V** - Coordenação e articulação de ações de fiscalização para evitar duplicações de esforços;*
- VI** - Transparência e independência de decisões;*
- VII** - Gestão orientada a resultados;*
- VIII** - Clareza e coerência de regras e procedimentos;*
- IX** - Promoção de conformidade por meio de orientação, manuais e guias práticos;*
- X** - Profissionalismo e contínua capacitação da equipe de fiscalização.*

Destaca-se ainda, de acordo com o “Manual De Políticas E Práticas De Segurança De Barragens Para Entidades Fiscalizadoras” da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico-ANA, que: “As vistorias de campo não substituem as obrigações legais do empreendedor de realização de inspeções e de responsabilidade sobre a segurança da barragem. As vistorias realizadas pela entidade fiscalizadora têm caráter exclusivo de verificação do cumprimento dos dispositivos legais e regulamentares.”

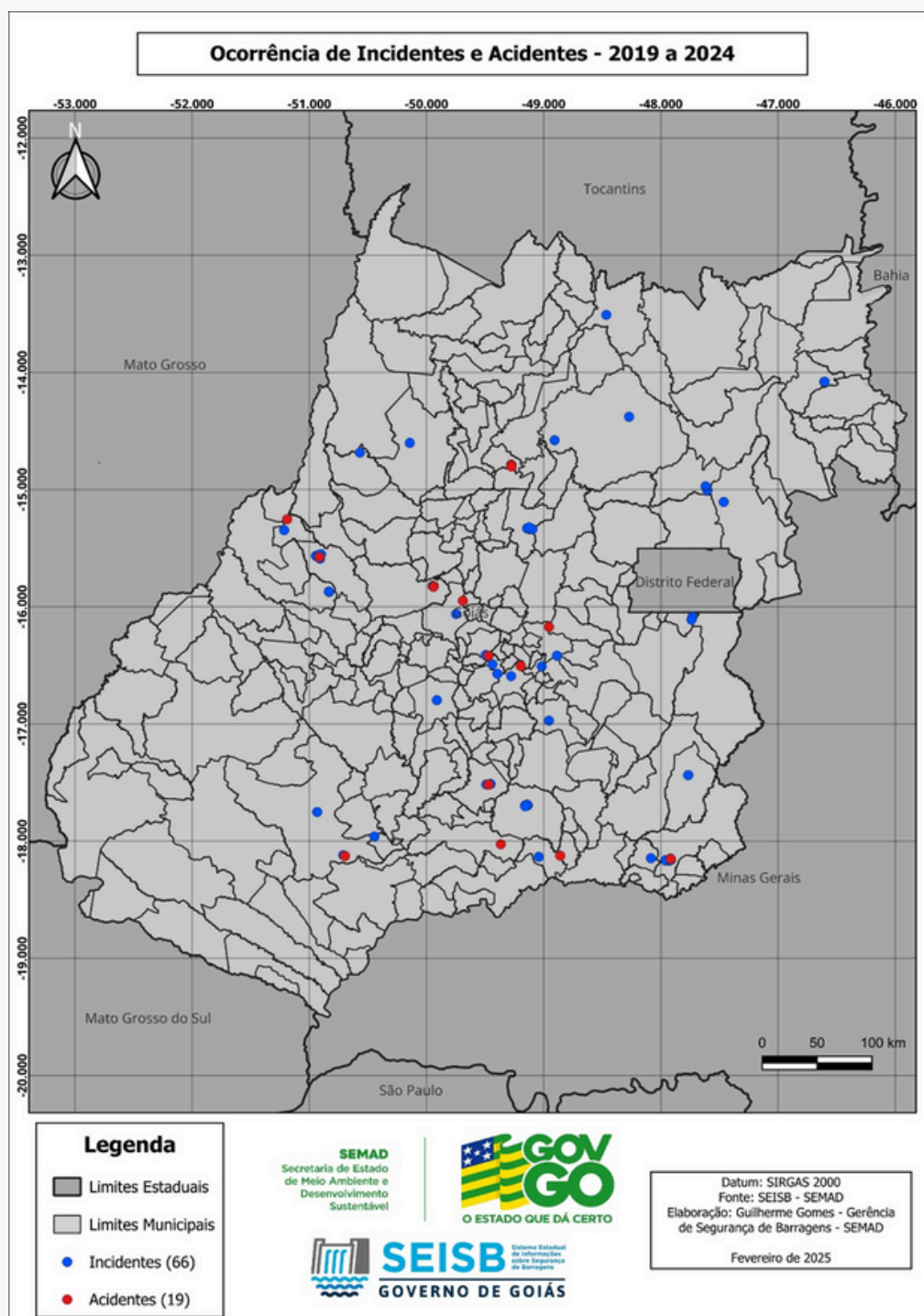
6.2 PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO PARA O PLANO ANUAL DE FISCALIZAÇÃO

Visando assegurar uma boa gestão da fiscalização, a SEMAD elabora o Plano Anual de Fiscalização (PAF), este planejamento faz parte do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO desenvolvido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA.

Dessa forma, o PAF estabelece as diretrizes, prazos e prioridades para as ações de fiscalização e vistoria a serem realizadas ao longo do ano, com o objetivo de garantir, de forma priorizada, que os empreendedores de barragens atendam aos padrões de segurança previstos em normativos legais. Isso visa reduzir a probabilidade de acidentes e incidentes, além de minimizar suas consequências nos aspectos ambientais, econômicos e sociais das áreas afetadas.



Figura 5 – Ocorrência de incidentes e acidentes em barragens de 2019 até 2024

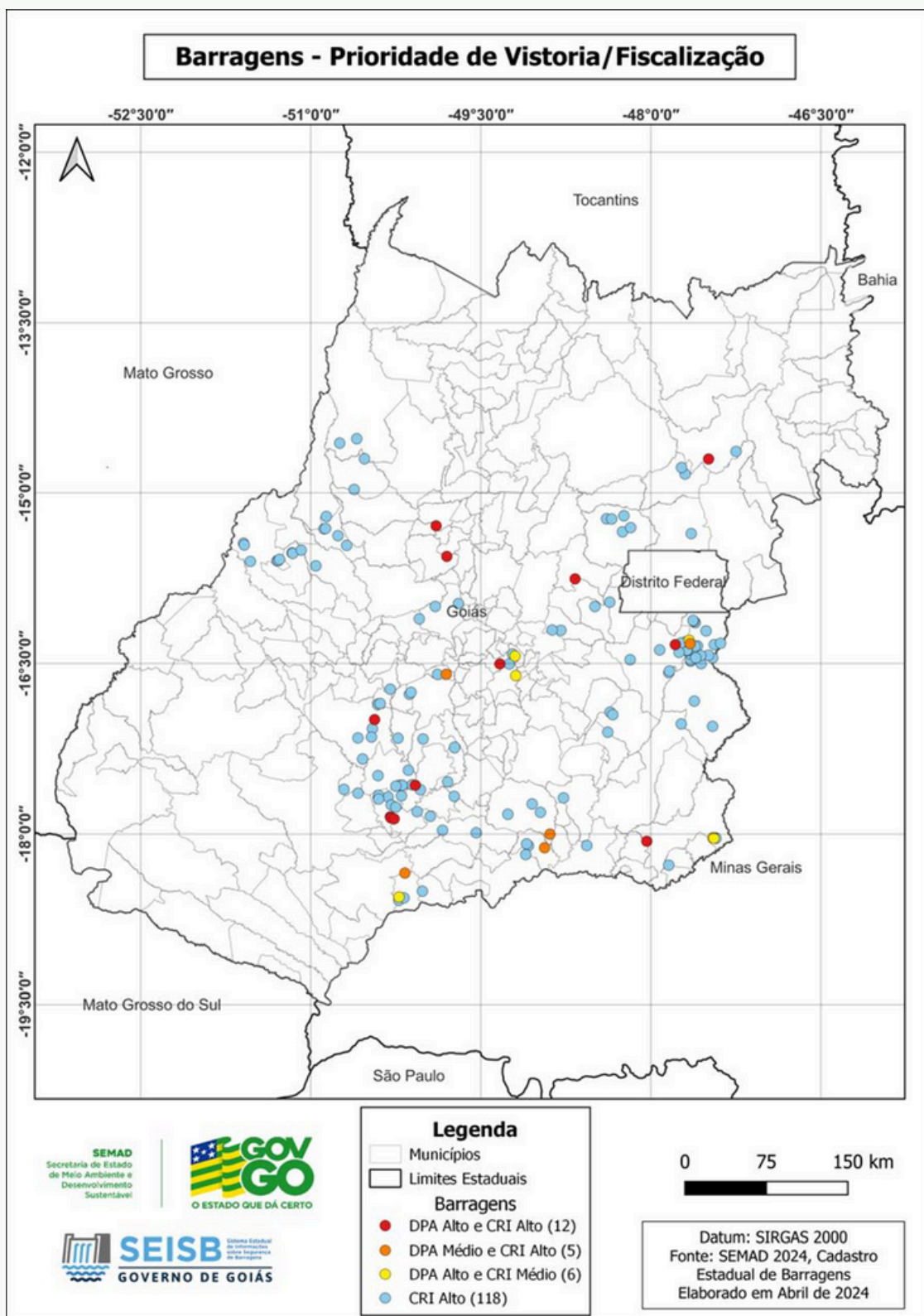


Mapa 2: Barragens onde ocorreram Incidentes e Acidentes de 2019 até 2024

O SEISB, tem ainda papel importante para o planejamento das ações de fiscalizações. Pois este sistema, propicia a classificação das barragens quanto ao dano potencial associado (DPA) e a categoria de risco (CRI), tal classificação é fundamental na priorização das ações relacionadas às fiscalizações.

Nesse sentido, para o planejamento de ações de fiscalização realizadas no ano de 2024, foram definidos quatro níveis de prioridade, a saber:

- **Emergência:** Consideradas barragens com alto CRI-Categoria de Risco (risco técnico) e alto DPA-Dano Potencial Associado (DPA);
- **Alerta:** Consideradas barragens com alto CRI-Categoria de Risco (risco técnico) e médio DPA-Dano Potencial Associado (DPA);
- **Atenção:** Consideradas barragens com médio CRI-Categoria de Risco (risco técnico) e alto DPA-Dano Potencial Associado (DPA);
- **Prioridade 4:** Consideradas barragens com alto CRI-Categoria de Risco (risco técnico), independentemente do DPA-Dano Potencial Associado (DPA).



Mapa 3: Barragens do PAF Fiscalizadas em 2024

6.3 PREPARAÇÃO DAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO

As fiscalizações de barragens no âmbito da SEMAD são realizadas por seu corpo técnico permanente de fiscalização da Gerência de Segurança de Barragens, que é o departamento técnico responsável pelo tema na Secretaria. Tivemos ainda o apoio do corpo técnico das Defesas Cíveis Estadual e Municipais.

No ano de 2024, a SEMAD iniciou o 1º Ciclo de um Planejamento Estratégico, e a Gerência de Segurança de Barragens teve como meta fiscalizar todas as barragens com cadastros concluídos no SEISB, que foram classificados com alto Categoria de Risco (CRI), independentemente do Dano Potencial Associado (DPA).

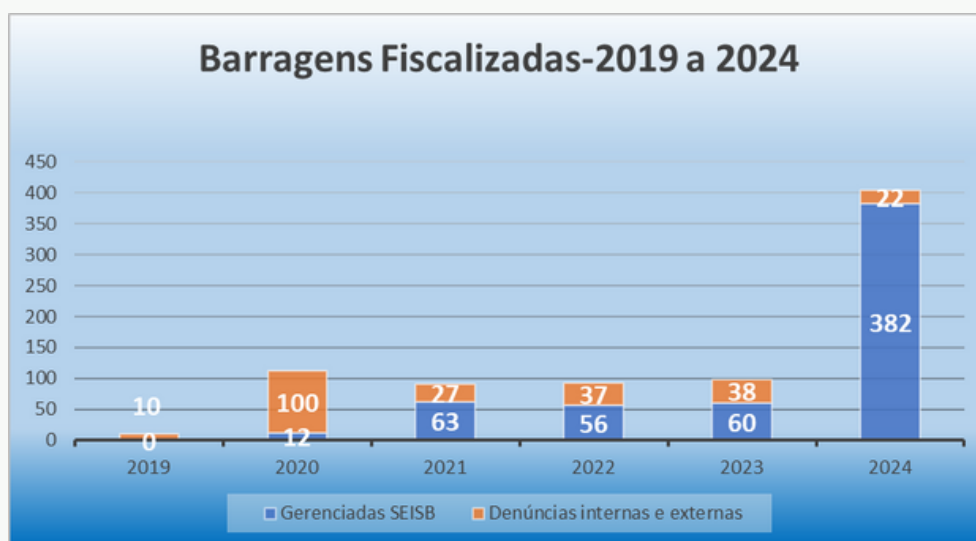


Figura 6 – Barragens fiscalizadas de 2019 até 2024, são barragens gerenciadas no SEISB, e barragens de recebimentos de denúncias internas e externas

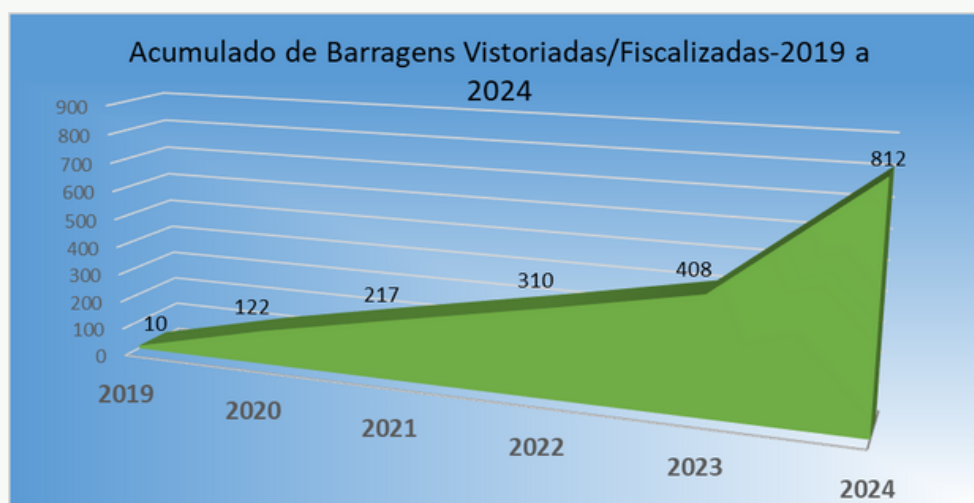


Figura 7 – Acumulado de barragens fiscalizadas de 2019 até 2024

Para a etapa de preparação das ações, o primeiro passo é selecionar as barragens por município e/ou região, obedecendo as prioridades apresentadas no item de “planejamento das ações de fiscalização”, além de eventuais denúncias ocorridas sobre o tema.

Posteriormente, são levantados todos os dados das barragens que serão fiscalizadas/vistoriadas: informações contidas no SEISB, e nos sistemas de Outorga e de Licenciamento, caso sejam outorgáveis e licenciáveis pela SEMAD.

A partir dessas informações, são realizados cruzamentos de dados para definição de rotas, avaliação de tempo, de trabalho e elaboração do roteiro final.

6.4 EXECUÇÃO DAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO

As ações de fiscalização são realizadas prioritariamente com caráter orientativo, seguindo as seguintes etapas:

1. Apresentação da ação e da equipe ao empreendedor;
2. Confirmação dos dados do empreendedor, principalmente endereço e telefones;
3. Avaliação da barragem;
4. Avaliação da documentação presente no local – caso exista;
5. Realização de vistoria técnica;
6. Aplicação de notificações e/ou autuações – se necessário;
7. Elaboração do Relatório de Vistoria e emissão de documentos complementares se necessário;
8. Espacialização e disponibilização das ações realizadas ao público externo.

6.5 PRINCIPAIS ANOMALIAS NAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO

Ao longo dos anos a SEMAD, constatou que os empreendedores, não têm como rotina a realização de manutenções básicas nas estruturas das barragens. Situações de excesso de vegetação, extravasores e sistemas de descarga de fundo parcialmente obstruídos, surgências, pequenos processos erosivos, falta da proteção do tipo rip-rap e, a presença de animais como cupins, formigas, tatus e corujas são muito recorrentes. As principais anomalias encontradas em 2024 foram listadas na figura 8.

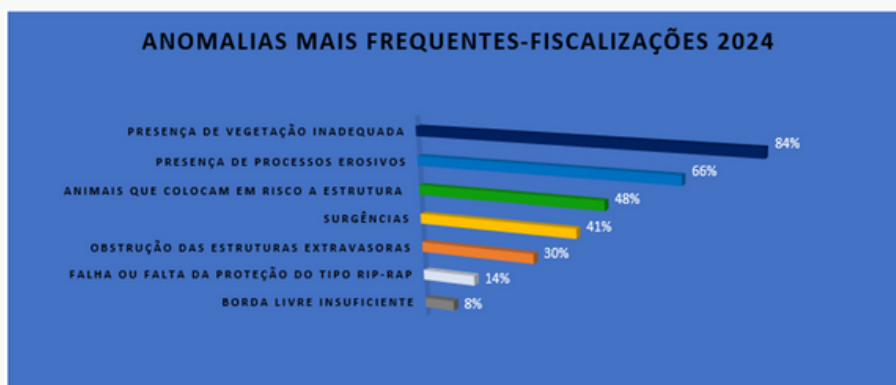


Figura 8 – Anomalias mais frequentes encontradas nas fiscalizações de 2024

6.6 NOTIFICAÇÕES/AUTUAÇÕES NAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO

As notificações/autuações tem como objetivo orientar e conscientizar os empreendedores, a fim de buscarem os cumprimentos das normas de segurança de barragens, bem como as ações para manterem as barragens estáveis e seguras e, ainda para regularizarem suas barragens quanto ao cadastro no SEISB, a obtenção de outorga e licença. No ano de 2024 foram lavrados 485 (quatrocentos e oitenta e cinco) instrumentos administrativos, dos quais foram 214 (duzentos e quatorze) notificações, 142 (cento e quarenta e dois) autos de advertência e 129 (cento e vinte e nove) autos de infração.

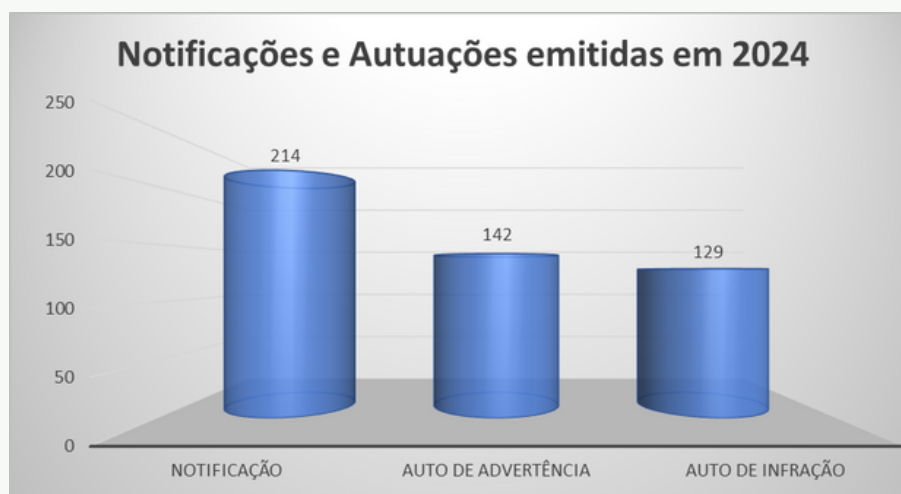


Figura 9 – Quantidade de Notificações e Autuações aplicadas durante as fiscalizações de 2024

Conclusões

A atuação da SEMAD, no tema de segurança de barragens vem evoluindo a cada ano desde de 2019, com a criação da gerência de segurança de barragens. Esta evolução pode ser observada com a publicação de uma Lei Estadual, com a edição de normativos, com a implantação de um sistema de cadastro de barragens, com as capacitações e as fiscalizações realizadas ao longo desses anos.

Com esse desenvolvimento foi possível ampliar o conhecimento sobre as barragens localizadas no território goiano, de modo a propiciar maior segurança à sociedade quanto ao monitoramento dos barramentos existentes e a serem construídos em nosso estado. E ainda, com mais medidas protetivas ao meio ambiente e às comunidades potencialmente afetadas pelos barramentos.

Apesar dos avanços, principalmente no quantitativo de cadastros de barragens no SEISB, ainda temos muitos desafios para continuar a implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens no Estado de Goiás.

Tendo em vista que as informações são de caráter declaratório há a necessidade de validação por parte dos técnicos da SEMAD, tanto das informações, quanto das documentações inseridas no cadastro, para que seja possível realizarmos uma gestão mais eficiente das barragens cadastradas.

Destacamos ainda o desafio de implementar cada vez mais a cultura de segurança de barragens junto aos empreendedores. Com as fiscalizações de barragens realizadas em campo podemos observar o descaso de alguns empreendedores, com a prestação de informações coerentes com a realidade da barragem no SEISB e, até mesmo com os dados pessoais do responsável legal pelo barramento.

E ainda, com as fiscalizações realizadas em campo constatou-se a falta de manutenções básicas nos barramentos, principalmente da roçagem da vegetação, a limpeza dos extravasores e sistemas de descarga de fundo e, o combate de animais (cupins, formigas, corujas e tatus). Sendo que, durante as ações de fiscalizações e nas capacitações, a SEMAD orienta os empreendedores sobre a importância do monitoramento e das manutenções mínimas para garantir a segurança das barragens.

Portanto, para o ano de 2025 a SEMAD, com a implementação das novas funcionalidades do SEISB ao final de 2024, ampliará as análises das informações dos cadastros, melhorando assim a eficiência da gestão dos dados das barragens.

Além disso, será fortalecida a atuação da SEMAD junto aos empreendedores de barragens, com a continuidade das ações de fiscalização, promovendo capacitações e orientações sobre a importância do direito de uso dos recursos hídricos, das autorizações ambientais, e da necessidade de manutenções periódicas para garantir a segurança das estruturas das barragens.

