



Ações de Fiscalização

SEGURANÇA DE BARRAGENS

RELATÓRIO ESTADUAL 2024



SEMADESC
Secretaria de Estado
de Meio Ambiente,
Desenvolvimento, Ciência,
Tecnologia e Inovação





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

GOVERNADOR

Eduardo Corrêa Riedel

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO,
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

Secretário de Estado

Jaime Elias Verruck

INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL

Diretor-Presidente

André Borges Barros de Araújo

Diretor de Licenciamento

Luiz Mário Ferreira

Gerente de Recursos Hídricos

Leonardo Sampaio Costa

Organização

Eloiza Marques

Equipe Técnica

Eloiza Marques

Leonardo Sampaio Costa

Luciano Jikimura

SUMÁRIO

Apresentação.....	4
Regulamentação.....	5
Resolução SEMAGRO nº 757/2021	5
Portaria IMASUL nº 760/2020.....	6
Resolução CNRH nº 241/2024	6
Regularização	7
Autorização do uso de recursos hídricos.....	7
Classificação	8
Cadastro no SNISB	11
Fiscalização	14
Plano de Segurança	14
Vistorias	14
Diagnóstico da situação das barragens vistoriadas.....	15
Considerações Finais.....	17
Conclusões.....	17
Recomendações.....	17

APRESENTAÇÃO

O **Relatório Estadual de Segurança de Barragens 2024** tem como objetivo demonstrar as ações de fiscalização promovidas pelo IMASUL no período compreendido entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2024.

Entre as ações de fiscalização, destaca-se os **regulamentos publicados** em conformidade com a Lei nº 14.066/2020, que alterou a Lei nº 12.334/2010; ações implementadas para regularização dos barramentos, como obtenção de outorgas; **Classificação das barragens** quanto ao dano potencial associado (DPA) e quanto à categoria de risco (CRI); Inserção dos dados das barragens no **Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB)**; Além do diagnóstico geral das vistorias realizadas.



PAINEL DE SEGURANÇA
DE BARRAGENS

Com o objetivo de dar maior publicidade e transparência para as ações de fiscalização do Imasul, elaborou-se um Painel Estratégico interativo que apresenta, de forma clara e objetiva, as informações relacionadas à Segurança de Barragens. O Painel Estratégico pode ser acessado através do QR Code ao lado ou através do link a seguir: [Clique aqui.](#)

REGULAMENTAÇÃO

O Imasul possui legislação atualizada e em conformidade com a **Lei nº 14.066/2020**, que introduziu alterações à Lei nº 12.334/2010, a conhecida Lei de Segurança de Barragens. Essas normativas têm como objetivo assegurar padrões elevados de segurança, regulamentando os critérios e procedimentos para o monitoramento e a fiscalização das barragens no estado.

Resolução SEMAGRO nº 757/2021

A Resolução SEMAGRO nº 757, de 5 de agosto de 2021, regula procedimentos e critérios complementares para a classificação de barragens no estado. Entre suas diretrizes estão:

- A periodicidade para execução ou atualização das inspeções e revisões de segurança.
- A qualificação exigida para os responsáveis técnicos.
- A definição do conteúdo mínimo e o detalhamento do Plano de Segurança da Barragem (PSB).
- As especificações para as Inspeções de Segurança Regular e Especial, a Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB) e o Plano de Ação de Emergência (PAE).

RESOLUÇÃO SEMAGRO N. 757



Esses requisitos visam padronizar e reforçar as ações preventivas, minimizando riscos associados às barragens. A resolução está disponível para consulta via QR Code ao lado ou pelo link: [Clique aqui](#).

Portaria IMASUL nº 760/2020

Publicada em 30 de janeiro de 2020, a Portaria IMASUL nº 760 estabelece os procedimentos específicos para a fiscalização de segurança de barragens. Além disso, define os critérios prioritários para a execução dessas ações, permitindo que os esforços de fiscalização sejam direcionados às barragens com maior risco ou potencial de dano. Essa portaria também pode ser acessada por meio do QR Code ao lado ou pelo link: [Clique aqui](#).



Resolução CNRH nº 241/2024

Em 2024, foi publicada a Resolução CNRH nº 241, de 10 de setembro de 2024, que trouxe novos critérios gerais para a classificação de barragens. A norma estabeleceu parâmetros baseados na Categoria de Risco (CRI), no Dano Potencial Associado (DPA) e no volume das barragens. Entre as principais disposições da resolução, destacam-se:

- **Prazo de adequação:** Os órgãos fiscalizadores têm até um ano, a partir da publicação da resolução, para revisar e adequar seus normativos aos novos critérios.
- **Reclassificação de barragens:** Após a adequação normativa, os órgãos terão dois anos adicionais para proceder à reclassificação das barragens sob sua jurisdição, garantindo que estejam em conformidade com as diretrizes atualizadas.

Essas mudanças reforçam o compromisso do Imasul em promover uma gestão rigorosa e transparente da segurança de barragens, alinhando-se às melhores práticas nacionais e internacionais. O foco em categorização baseada em risco e dano potencial associado assegura que os recursos sejam alocados de maneira eficiente, priorizando as estruturas mais críticas.

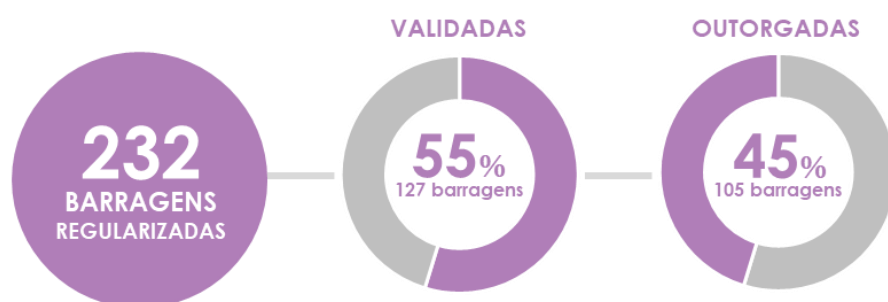
REGULARIZAÇÃO

A regularização de barragens é um processo essencial para garantir o uso responsável dos recursos hídricos e promover a segurança das estruturas envolvidas. Por meio desse procedimento, são estabelecidos os critérios técnicos e legais que permitem a operação das barragens de forma sustentável e alinhada às normativas vigentes. A regularização assegura que os direitos de uso da água sejam formalizados e que as estruturas atendam às exigências regulatórias.

Autorização do uso de recursos hídricos

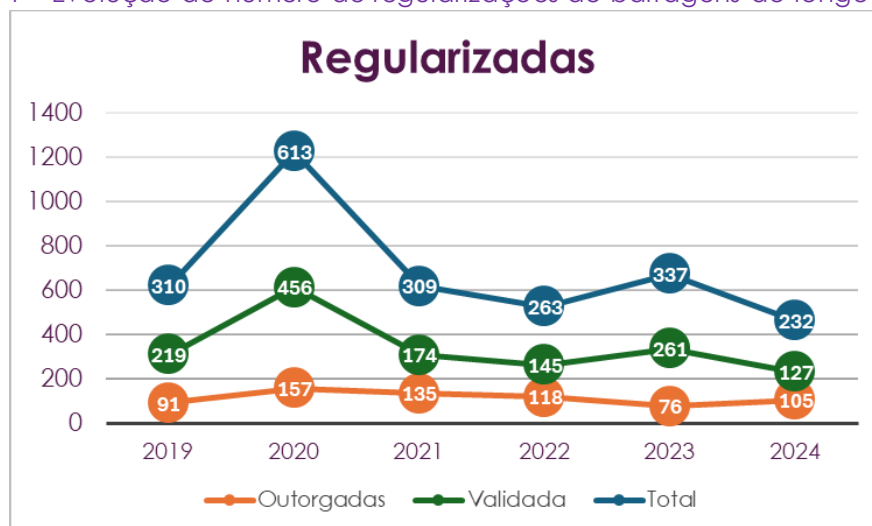
O processo de autorização de uso dos recursos hídricos é conduzido conforme as orientações do Manual de Outorga do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (Imasul). Esse manual descreve detalhadamente os passos necessários para a regularização, que incluem a solicitação, a análise técnica e a emissão do ato de outorga, que formaliza o direito de uso da água de acordo com critérios técnicos e legais.

Em 2024, o Imasul autorizou o uso de recursos hídricos para 232 barramentos. Desse total, 105 barramentos receberam outorga formal, enquanto 127 foram validados como isentos de outorga, de acordo com critérios estabelecidos em legislação. Esses resultados demonstram o empenho em regularizar as operações e garantir a segurança no uso dos recursos.



O gráfico 1 apresenta a evolução no número de regularizações realizadas ao longo do tempo, evidenciando o esforço contínuo para ampliar o controle e a gestão dos recursos hídricos.

Gráfico 1 – Evolução do número de regularizações de barragens ao longo dos anos



O gráfico evidencia a variação no número de regularizações realizadas entre 2019 e 2024. Observa-se um pico significativo em 2020, com 613 regularizações no total, seguido de uma redução em 2021 e 2022. Em 2023, houve um leve aumento, alcançando 337 regularizações, enquanto em 2024 o número caiu para 232. Esse comportamento reflete a influência de fatores como mudanças nos processos administrativos e ajustes nas exigências legais. A análise também destaca a predominância de validações (isentas de outorga) em relação às outorgas formais, o que reforça a importância de procedimentos eficientes para a regularização das barragens no estado.

Classificação

A classificação das barragens é realizada de acordo com as diretrizes estabelecidas na **Resolução CNRH nº 143**, de 10 de julho de 2012, que define critérios gerais para a classificação com base na **Categoria de Risco (CRI)**, no **Dano Potencial Associado (DPA)** e no volume da barragem, em cumprimento ao dis-

posto no art. 7º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Esses critérios buscam identificar o potencial de impacto das barragens e orientar as ações de fiscalização e segurança.

Além disso, a **Resolução SEMAGRO nº 757**, de 5 de agosto de 2021, complementa essas diretrizes ao estabelecer critérios adicionais, alinhados ao §1º dos arts. 4º e 5º da Resolução CNRH nº 143/2012, detalhando procedimentos para a classificação e gerenciamento de barragens no estado.



Categoria de Risco

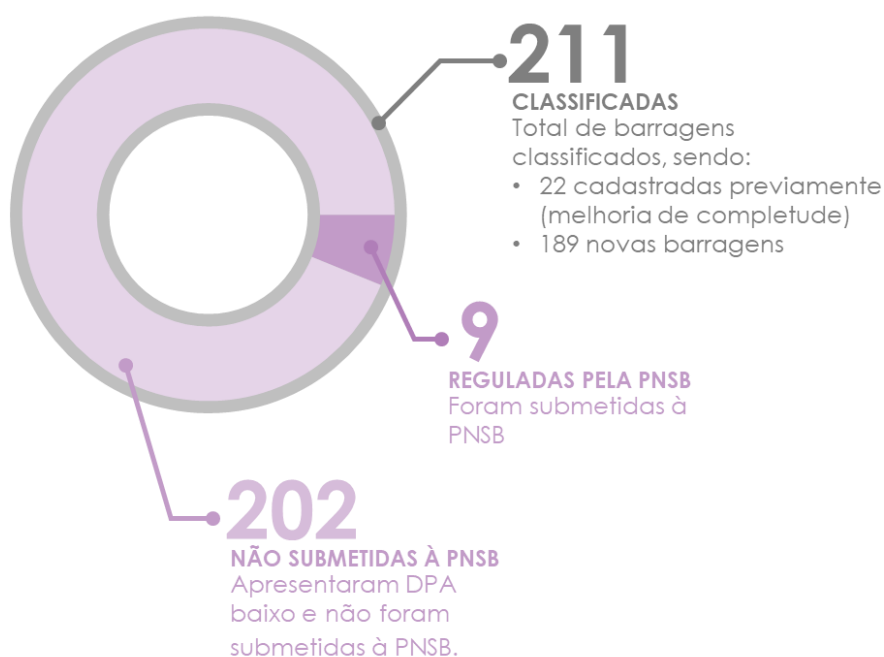
Aspectos da própria barragem que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente, levando-se em conta os seguintes critérios gerais: características técnicas, estado de conservação da barragem e Plano de Segurança da Barragem

Dano Potencial Associado

Dano que pode ocorrer devido a rompimento, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma barragem, graduado de acordo com as perdas de vidas humanas e impactos sociais, econômicos e ambientais;

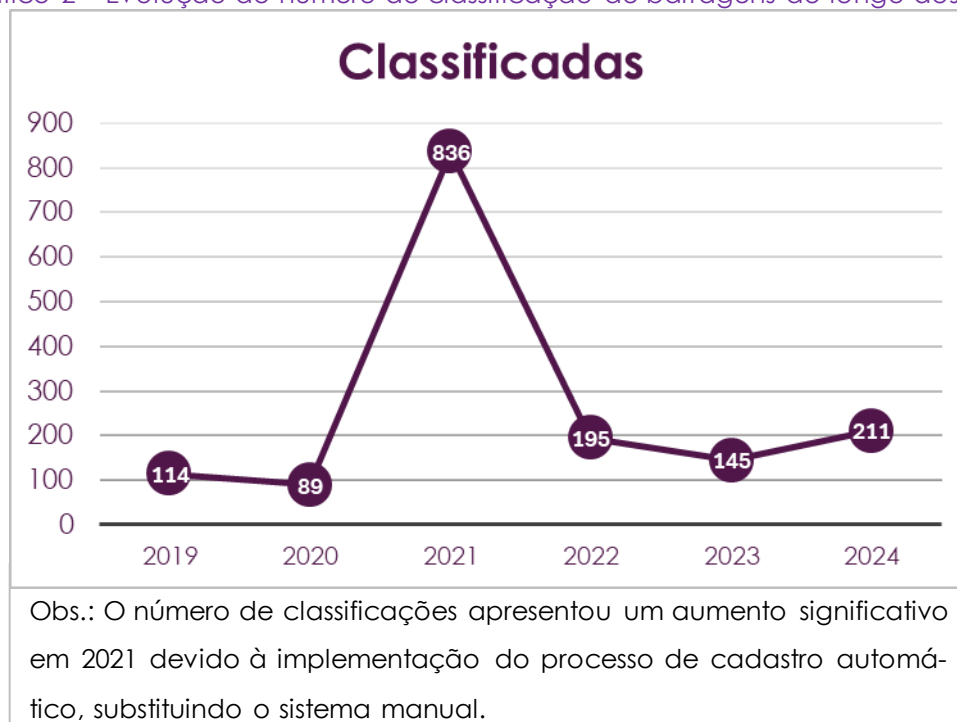


Em 2024, foram realizadas classificações em **211 barragens**, sendo que **202 delas não atenderam aos critérios da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB)** por apresentarem **baixo Dano Potencial Associado (DPA)**. Apenas **9 barragens** foram reguladas pela PNSB, atendendo aos parâmetros estabelecidos. Essa análise reflete a predominância de barragens de menor impacto potencial na jurisdição estadual.



O Gráfico 2 ilustra a evolução das autorizações de regularizações ao longo do tempo, evidenciando o empenho contínuo na gestão e controle das barragens.

Gráfico 2 – Evolução do número de classificação de barragens ao longo dos anos



O gráfico apresentado evidencia o progresso contínuo no processo de classificação de barragens entre 2019 e 2024. Destaca-se o ano de 2021, com um marco expressivo de 836 barragens classificadas, resultado da implementação do processo de cadastro automático, que substituiu o sistema manual, otimizando e agilizando as atividades relacionadas à gestão de barragens. Nos anos subsequentes, observa-se a consolidação dos esforços, com números consistentes, como as 211 classificações realizadas em 2024. Esses resultados reafirmam o compromisso com a aplicação das normativas vigentes e com a promoção de uma gestão eficiente e responsável das barragens no estado.

Cadastro no SNISB

O **Sistema Nacional de Segurança de Barragens (SNISB)**, instituído pela Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), é um instrumento essencial para o monitoramento e a gestão de informações relacionadas às barragens no Brasil. Gerido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o SNISB tem como objetivo principal garantir a segurança e a regularidade no uso das estruturas destinadas a diferentes finalidades, como o armazenamento de água para consumo humano e irrigação, geração de energia elétrica, contenção de resíduos industriais e rejeitos de mineração.

O SNISB desempenha um papel estratégico ao centralizar informações sobre as barragens, possibilitando o acompanhamento das condições de segurança dessas estruturas. Ele abrange barragens que estão sujeitas à legislação vigente, bem como aquelas que, embora não submetidas, são cadastradas para fins de monitoramento e controle.

Um aspecto relevante do sistema é a avaliação da **completude das informações cadastradas**, que indica o grau de detalhamento e consistência dos dados fornecidos sobre cada barragem. Isso é fundamental para subsidiar análises técnicas, determinar níveis de risco e priorizar ações de fiscalização e manutenção.

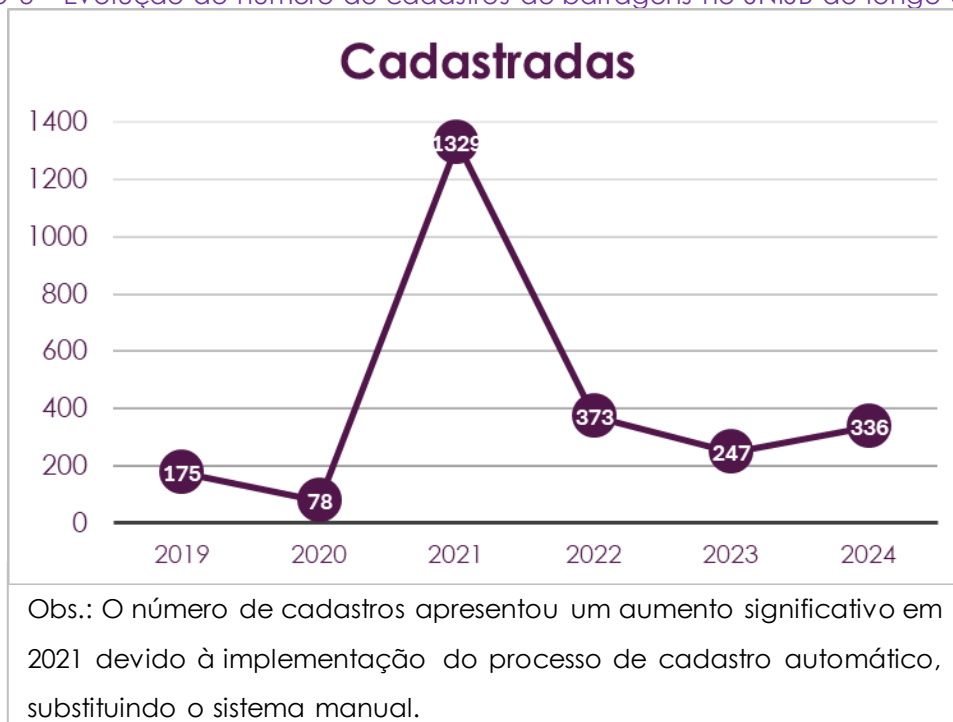




Em 2024, o Imasul desempenhou um papel ativo nesse processo, **cadastrando 336 novas barragens** no SNISB. Com isso, o estado alcançou um total de 2.284 barragens cadastradas, demonstrando um esforço contínuo para atender às exigências da legislação e aprimorar a gestão hídrica e de segurança.

O Gráfico 3 retrata não apenas a evolução do número de barragens cadastradas ao longo do tempo, mas também destaca as oscilações nos volumes de registros em função de mudanças na metodologia de cadastro e de iniciativas de integração tecnológica, como a transição para processos automáticos, que impactaram diretamente os números em anos específicos.

Gráfico 3 – Evolução do número de cadastros de barragens no SNISB ao longo dos anos



O gráfico apresenta a evolução do número de barragens cadastradas entre 2019 e 2024, destacando o aumento expressivo em 2021, com 1.329 registros, devido à implementação do sistema de cadastro automático, que otimizou o processo. Nos anos seguintes, os números se estabilizaram, com 373 cadastros

em 2022, 247 em 2023 e 336 em 2024, demonstrando o compromisso contínuo com a ampliação e a atualização do cadastro, refletindo uma gestão eficiente e alinhada às necessidades do estado.

O desafio de garantir a qualidade e a completude dos dados cadastrados permanece. Isso inclui informações como a identificação do responsável técnico, características construtivas da barragem, finalidade de uso e avaliações de risco. No entanto, os avanços no cadastro refletem um esforço conjunto entre os órgãos de gestão e os empreendedores para promover maior transparência e segurança.

Além disso, o percentual de completude das informações cadastradas no SNISB é outro indicador importante para avaliar o desempenho do sistema. A busca por dados mais completos é contínua, visando aprimorar a gestão e a segurança de todas as barragens cadastradas.

O percentual de completude de informações das barragens submetidas ao SNISB, encontra-se abaixo.



FISCALIZAÇÃO

Plano de Segurança

O IMASUL realiza a análise do Plano de Segurança da Barragem (PSB) como parte das ações previstas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Esse procedimento inclui a avaliação de planos elaborados pelos empreendedores, responsáveis legais pela segurança das barragens, garantindo que cumpram as obrigações estabelecidas pela legislação vigente. Ao longo de 2024, essa análise foi conduzida para barragens classificadas na PNSB, assegurando a conformidade e a implementação efetiva das medidas de segurança.

Vistorias

A fiscalização da segurança de barragens seguiu as recomendações da **Portaria IMASUL n. 760**, de 30 de janeiro de 2020, portanto, as vistorias foram realizadas de acordo com os parâmetros pré-estabelecidos na Ficha de Vistoria, disponível no Anexo II desta mesma Portaria.

Em todas as vistorias, a equipe de vistoria era composta por, no mínimo, 2 (dois) técnicos. Os técnicos utilizaram uniforme de fiscalização, sapato para campo e carro oficial; e dispunham de

equipamentos como: GPS, trena, binóculo e equipamento para registro de imagens – necessários para a correta análise e vistoria das barragens.

Previamente a data da fiscalização, o proprietário ou responsável técnico da barragem foi informado da vistoria, onde foi solicitado providenciar a limpeza (roçagem) da área da barragem para permitir a visualização completa de suas estruturas.

Diagnóstico da situação das barragens vistoriadas



Em 2024, o Imasul realizou **33 vistorias** em barragens distribuídas por **12 municípios** do estado, conforme imagem ao lado. As inspeções abrangem barragens com diferentes classificações de risco e dano potencial associado, conforme a PNSB.

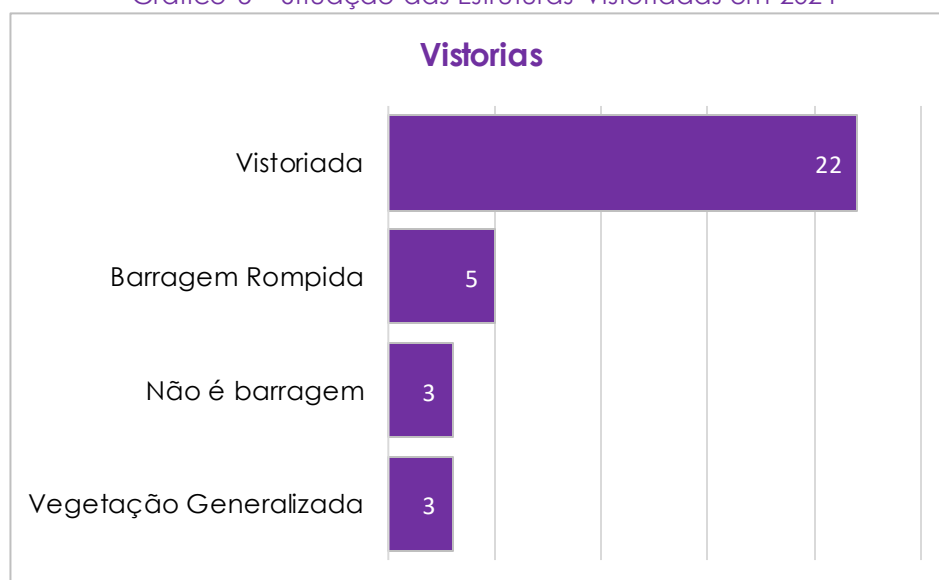
Conforme apresentado no Gráfico 4, é possível analisar a distribuição das vistorias realizadas ao longo dos meses de 2024, permitindo uma visão clara do esforço dedicado ao monitoramento contínuo das barragens. Essa distribuição evidencia o compromisso com a fiscalização ao longo de todo o ano, garantindo que as inspeções fossem realizadas de forma consistente e alinhadas às demandas específicas de cada período.

Gráfico 4 – Distribuição Mensal das Vistorias Realizadas em 2024



Conforme demonstrado no Gráfico 5, das estruturas vistoriadas, 25 apresentaram anomalias estruturais e operacionais, o que demandou a emissão de notificações para regularização. Além disso, três estruturas não foram classificadas como barragens regulamentadas pela Lei nº 12.334/2010, pois não cumpriam os critérios técnicos estabelecidos. Adicionalmente, foi registrado o rompimento de cinco barragens, e, diante dessas ocorrências, o órgão de proteção e defesa civil foi imediatamente informado sobre os desastres ou acidentes. O Imasul tomou medidas como a emissão de notificações e autuações para assegurar que os responsáveis adotassem as ações necessárias em conformidade com a legislação vigente.

Gráfico 5 – Situação das Estruturas Vistoriadas em 2024



De modo geral, a **patologia mais comum** identificada nas barragens é a presença de vegetação generalizada nos taludes de montante e jusante, apesar da orientação prévia ao empreendedor para realizar a limpeza da área da barragem antes da vistoria.

Entre as **ações e medidas** adotadas pelo Imasul, destacam-se a elaboração de laudos de constatação, detalhando as anomalias identificadas, a emissão de notificações com recomendações direcionadas ao empreendedor e, quando necessário, a aplicação de autuações para garantir o cumprimento das normas de segurança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclusões

A análise do relatório atual revela que a divulgação de normas e os dados relacionados aos processos de regularização, cadastramento, classificação e inspeções em campo demonstram o avanço contínuo na implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).

Estão previstas vistorias para verificar o cumprimento das obrigações estabelecidas pela PNSB. Essas inspeções abrangerão diversos aspectos, como a conformidade com os protocolos de segurança, a realização de inspeções regulares e a elaboração e aplicação efetiva do Plano de Segurança da Barragem. O principal objetivo é garantir que os empreendedores, responsáveis diretos pela segurança das barragens, estejam plenamente alinhados aos requisitos definidos pela legislação vigente.

O Imasul mantém seu compromisso com o fortalecimento das ações de segurança e busca promover uma mudança de comportamento entre os empreendedores, incentivando a adoção de práticas preventivas em todas as etapas do ciclo de vida de uma barragem. Isso inclui o planejamento, projeto, construção, primeiro enchimento, primeiro vertimento, operação, desativação, descaracterização e os futuros usos das barragens.

Recomendações

Tendo em vista a situação atual das barragens, recomenda-se aos empreendedores o cumprimento das obrigações contidas no Art. 17 da Lei 12.334/2010, entre eles:

1. Elaboração e implementação dos Planos de Segurança de Barragens por empreendedores de barragens submetidas à PNSB;
2. Realizar as inspeções de segurança;

3. Informar ao Imasul qualquer alteração que possa acarretar redução da capacidade de descarga da barragem ou que possa comprometer a sua segurança;
4. Permitir o acesso irrestrito do Imasul ao local da barragem e das instalações associadas e à sua documentação de segurança;
5. Cumprir as determinações do Imasul nos prazos fixados.

Acesse o Painel Estratégico interativo que apresenta, de forma clara e objetiva, as informações relacionadas à Segurança de Barragens. O Painel Estratégico pode ser acessado através do QR Code ao lado ou através do link a seguir: [Clique aqui](#).



Obs.: Acesse, preferencialmente, pelo computador.

