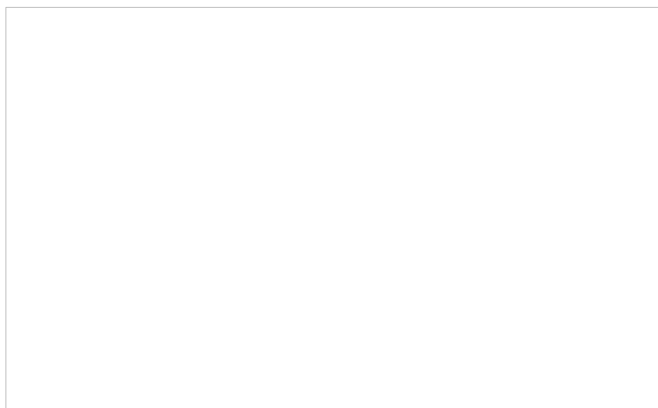


Minas Gerais avança na segurança hídrica com base inédita de dados sobre barragens

Qua 25 março

Minas Gerais deu um passo decisivo para fortalecer a segurança hídrica com a criação de uma base geoespacial integrada que reúne, de forma inédita, dados detalhados sobre massas d'água, estruturas de barramento e ocupação humana. Desenvolvida pelo [Instituto Mineiro de Gestão das Águas \(Igam\)](#), a plataforma consolida informações antes dispersas e amplia a capacidade de monitoramento, fiscalização e planejamento no estado.



Semad / Divulgação

A ferramenta foi apresentada durante webinar da Semana da Água pelo geógrafo e especialista em geoprocessamento do Igam, Robson Morato. Segundo ele, o trabalho representa um avanço institucional na consolidação de inteligência territorial voltada à prevenção de riscos. “Ao reunir informações estratégicas sobre estruturas hídricas, hidrografia e

ocupação humana, ampliamos a capacidade do Estado de qualificar a fiscalização e orientar decisões com base em evidências”, afirmou.

Integração de dados amplia controle e planejamento

A iniciativa atende às exigências da legislação federal de segurança de barragens e resolve um desafio histórico: a fragmentação de dados. O sistema transforma bases isoladas em uma plataforma única para subsidiar decisões estratégicas.

A estrutura está organizada em três frentes: mapeamento atualizado de barragens e massas d'água, espacialização de unidades habitacionais e modelagem da densidade populacional por malha padronizada.

Minas passa a contar com inventário ampliado que identifica mais de 41 mil massas d'água e cerca de 2,1 mil barragens cadastradas. A integração permite cruzamentos inéditos entre características das estruturas, ocupação humana e pressão territorial.

Um dos avanços é a incorporação de cerca de 12 milhões de unidades habitacionais georreferenciadas, com base no Censo 2022. Os dados permitem identificar com maior precisão a população potencialmente exposta em caso de incidentes, especialmente em áreas a jusante de barragens.

Outro diferencial é o uso da modelagem espacial em hexágonos (H3), que padroniza a análise da densidade demográfica e elimina distorções causadas por limites administrativos, permitindo

comparações mais consistentes entre regiões.

A combinação das bases gera índice de risco por barragem, considerando características estruturais, número de pessoas potencialmente expostas e densidade populacional. Em emergências, como rompimentos ou eventos extremos, o sistema permite estimar impactos e definir prioridades de resposta.

Apoio direto às ações emergenciais

A nova base traz ganhos operacionais para a [Defesa Civil de Minas Gerais](#), o [Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais](#) e a [Polícia Militar de Minas Gerais](#). Entre as aplicações estão a definição de rotas de evacuação por bacia hidrográfica — e não apenas por limites municipais — e a criação de protocolos de acionamento conforme o nível de risco.

O sistema também orienta estratégias de monitoramento: em áreas pouco povoadas, o acompanhamento pode ser remoto; em regiões densas, permite acionamento imediato de equipes e ativação de planos de contingência. Outra funcionalidade é a criação de painéis operacionais para salas de situação, integrando dados em tempo real e apoiando decisões durante eventos críticos, como períodos de chuvas intensas.

Próximos passos

Entre os próximos avanços estão a disponibilização da base na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema e a institucionalização de rotinas de atualização periódica. A longo prazo, a expectativa é incorporar monitoramento em tempo real por sensores e imagens de satélite.

A iniciativa marca uma mudança de paradigma na gestão pública: da cartografia isolada para uma atuação integrada, orientada por dados e evidências.

Semana da Água

Ao longo da semana, especialistas e representantes do setor discutem desafios da gestão de recursos hídricos no estado. A programação completa da Semana da Água 2026 está disponível [neste link](#).