

Anexo nº I do CG -/IGAM/GMHEC/2025

PROCESSO Nº 2240.01.0004561/2025-48

ANEXO I DO CONTRATO DE GESTÃO – CONCEPÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA

A gestão eficiente dos recursos hídricos é um dos principais desafios atuais em face das mudanças climáticas, aumento populacional e da necessidade de garantir a sustentabilidade desse bem fundamental para a sobrevivência do planeta. Neste contexto, a modernização e ampliação das Salas de Situação representam uma solução estratégica para prevenção e mitigação dos desastres hidrológicos, estando alinhado com as políticas de Recursos Hídricos, mudanças climáticas e de proteção e defesa civil.

O projeto de modernização e ampliação da Sala de Situação de Recursos Hídricos de Minas Gerais está diretamente alinhado aos principais instrumentos de planejamento do Estado. No âmbito do Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI, Lei nº 23.577/2020), a iniciativa responde aos objetivos estratégicos de longo prazo voltados à promoção do desenvolvimento sustentável e da segurança hídrica para o bem-estar coletivo. O projeto também está inserido no Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG 2024-2027, Lei nº 24.677/2024), contemplando programas e metas que priorizam a gestão eficiente dos recursos hídricos e a prevenção de desastres, com a alocação de recursos para o fortalecimento da infraestrutura estadual. Além disso, encontra-se fundamentado no Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH-MG, Decreto Estadual nº 45.565/2011), que orienta o uso consciente e sustentável da água e integra políticas setoriais e planos de bacias hidrográficas. Dessa forma, o projeto reafirma o compromisso do Estado com a gestão sustentável dos recursos hídricos, a resiliência ambiental e o desenvolvimento equilibrado, conforme diretrizes legais consolidadas.

A iniciativa do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), por meio deste Contrato de Gestão, visa o fortalecimento da resiliência hídrica de Minas Gerais, ampliação da participação social e ampliação da transparência, por meio do estabelecimento de uma estrutura robusta e integrada para o monitoramento, avaliação e comunicação dos eventos hidrológicos críticos, promovendo a segurança hídrica e a proteção da sociedade mineira, frente a secas e inundações, de acordo com as melhores práticas nacionais e internacionais.

Contextualização

A gestão sustentável dos recursos hídricos e a prevenção de desastres naturais são pilares estratégicos estabelecidos pela legislação brasileira. A Política Nacional de Recursos Hídricos,

instituída pela Lei Federal nº 9.433/1997, define como fundamentos a garantia de disponibilidade de água para as atuais e futuras gerações, o uso racional e integrado dos recursos hídricos, e a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos. No âmbito estadual, a Política Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais, Lei nº 13.199/1999 reafirma a necessidade de disciplinar o uso, promover a gestão integrada e prevenir situações críticas, visando o desenvolvimento sustentável e a proteção contra eventos adversos. Essas diretrizes legais fundamentam o enfrentamento dos desafios impostos pelas mudanças climáticas e consolidam a adoção de práticas voltadas à segurança hídrica e ao desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, sempre preocupado com a prestação de serviço de qualidade para a população mineira, o IGAM inaugurou em 2014 a sua sala de situação. Desde sua implementação a Sala de Situação vem desempenhando um papel fundamental no monitoramento hidrometeorológico e a divulgação de dados, bem como no aprofundamento do conhecimento sobre o comportamento hidrológico e climático de Minas Gerais. A sala encontra-se vinculada à Gerência de Monitoramento Hidrometeorológico e Eventos Críticos (GMHEC) e integra o Sistema de Meteorologia e Recursos Hídricos de Minas Gerais (SIMGE).

O SIMGE foi fundado em 1997, como resultado de um Convênio do Governo do Estado com o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), objetivando a modernização da meteorologia e da hidrologia no Estado de Minas Gerais, contando com o apoio científico e tecnológico do Centro de Previsão e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE). Dentre as atividades do SIMGE, destaque-se que o sistema faz, diariamente, e durante todo o ano, a vigilância e a previsão do tempo e do comportamento hídrico, com detalhamento na escala regional, fornecendo produtos personalizados às atividades de preservação ambiental, socioeconômicas e de defesa da população, com ênfase nos fenômenos adversos como enchentes, estiagens e temporais severos.

A Sala de Situação de Minas Gerais integra as iniciativas nacionais coordenadas pela Agência Nacional de Água e Saneamento Básico (ANA), que desde 2009 mantém uma sala própria para monitorar, acompanhar e analisar a evolução das chuvas, níveis e vazões dos principais corpos hídricos de interesse nacional. Essa integração fortalece a capacidade de respostas a eventos hidrológicos críticos, promovendo ações destinadas à prevenção e redução dos seus efeitos adversos sobre a população.

Problema/Demanda

Apesar da atuação contínua da Sala de Situação, a intensificação dos eventos hidrológicos extremos, como secas prolongadas e inundações severas, demanda um fortalecimento e modernização contínuos da capacidade institucional do Estado para monitorar, prever e responder a essas ocorrências. Atualmente, o IGAM necessita de sistemas de informação e banco de dados que agilizem as atividades de rotina das equipes de meteorologia e hidrologia, reduzindo o tempo de resposta e aumentando a precisão das análises.

A modernização da Sala de Situação tem como referência também as experiências de outras

unidades da federação, como Santa Catarina, Paraíba, Rio Grande do Sul e São Paulo, que implementaram sistemas integrados de monitoramento, boletins em tempo real e usos de ferramentas tecnológicas para garantir a segurança das suas populações e facilitar o acesso das informações pela sociedade e pelas autoridades tomadoras de decisão.

Objetivos

Os objetivos gerais da Sala de Situação, e que serão aprimorados por meio desta parceria, são:

- a. **Monitorar e prevenir crises hídricas**: Com um monitoramento contínuo das condições dos recursos hídricos, é possível detectar precocemente situações de escassez, grandes acumulados de precipitação, granizo, ondas de calor ou frio, baixa umidade relativa do ar, condições atmosféricas que propiciem concentração de poluentes no ar ou eventos extremos, como secas e enchentes. Isso permite a adoção de medidas preventivas para minimizar os impactos negativos e tomar ações emergenciais, evitando crises hídricas e seus efeitos sobre a população, a agricultura, a indústria e o meio ambiente.
- b. **Tomar decisões baseada em evidências**: A Sala de Situação deve fornecer dados e análises confiáveis, subsidiando a tomada de decisões informadas e embasadas em evidências científicas. Isso evita decisões baseadas em intuições ou informações imprecisas, promovendo uma gestão mais eficiente e racional dos recursos hídricos.
- c. **Integrar Órgãos e Instituições**: A sala atua como um ponto central de encontro entre informações de diferentes órgãos governamentais, instituições de pesquisa, empresas e organizações da sociedade civil envolvidas na gestão da água. A integração desses atores possibilita a coordenação de esforços, o compartilhamento de responsabilidades e a elaboração de políticas e planos mais abrangentes e coerentes.
- d. **Comunicar e garantir a transparência**: A Sala de Situação também tem um papel importante na comunicação com o público em geral, disseminando informações sobre a situação dos recursos hídricos, os desafios enfrentados e as ações empreendidas para solucioná-los.
- e. **Adaptar às mudanças climáticas**: Em um cenário de mudanças climáticas, as incertezas em relação aos padrões de chuva e disponibilidade hídrica são ampliadas. Uma Sala de Situação é essencial para acompanhar essas mudanças, elaborar estratégias de adaptação e mitigação de impactos e promover a resiliência dos sistemas hídricos.
- f. **Planejar investimentos**: A partir das informações e projeções disponibilizadas pela sala, é possível direcionar melhor os investimentos em infraestrutura hídrica, priorizando ações que sejam mais necessárias e estratégicas para o desenvolvimento sustentável da região.

Público-Alvo

O público-alvo abrange usuários de águas, setor industrial, agricultores e operadores de reservatórios, que dependem diretamente de informações para planejamento de demandas, contingências e uso eficiente dos recursos hídricos em períodos críticos, de uma forma resumida, os beneficiários diretos e indiretos desta política pública são:

- **Órgãos públicos**: Incluindo o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA), Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA), Secretaria de Estado de Saúde (SES), entre outros. Esses órgãos necessitam de informações precisas e em tempo real para subsidiar suas ações de gestão de recursos hídricos, planejamento setorial, prevenção de desastres e resposta a emergências.
- **População do Estado de Minas Gerais**: A sociedade em geral se beneficia do acesso a informações qualificadas sobre a situação dos recursos hídricos, o que permite maior preparo para eventos extremos e contribui para a segurança hídrica e a qualidade de vida.

Metodologia da Parceria

Esta parceria se enquadra como “Apoio à política pública”, onde o IGAM mantém a responsabilidade pela coordenação, supervisão e disponibilização à sociedade dos dados e informações hidrometeorológicas. A OS, por sua vez, será responsável pela operação da Sala de Situação (figura abaixo).



Nesta reestruturação, o IGAM atuará como o órgão coordenador e supervisor, definindo as diretrizes e padrões de qualidade para a gestão Hidrometeorológica, mantendo assim, a responsabilidade pela análise crítica dos dados e informações geradas, bem como pela tomada de decisões estratégicas para a gestão dos recursos hídricos.

A parceria com a entidade sem fins lucrativos visa operacionalizar e modernizar a Sala de Situação de Recursos Hídricos por meio da integração de dados e aprimoramento tecnológico, criando um ambiente descentralizado e eficiente que suporte a tomada de decisões para prevenção e mitigação de crises hídricas em Minas Gerais. As principais ações a serem desenvolvidas pela OS incluem:

- **Ampliação da capacidade e qualidade técnica** : Incorporação de softwares especializados e modernos de apoio às atividades de hidrologia, meteorologia e gestão de dados ambientais, para aprimorar a previsão de tempo, monitoramento meteorológico e hidrológico, previsão climática e elaboração de produtos hidrometeorológicos.
- **Disponibilização de dados em tempo real** : Assegurar a qualidade e consistência dos dados hidrológicos e meteorológicos.
- **Comunicação eficiente e moderna** : Garantir a ampla divulgação dos produtos da Sala de Situação, fortalecendo a imagem institucional e promovendo o acesso a informações de qualidade para todos os públicos.
- **Adequação da estrutura física** : Reestruturação completa da Sala de Situação, investindo em tecnologia e espaço adequado.
- **Contratação e/ou desenvolvimento de sistemas** : Incluindo softwares de alertas hidrológicos, apoio meteorológico e o desenvolvimento de um sistema de gestão de dados ambientais.
- **Manutenção e consistência de dados** : Realização de manutenções preventivas e corretivas em sistemas e equipamentos, medições de vazão, levantamentos topobatimétricos e elaboração/atualização de curvas-chave, além da consistência de dados.
- **Suporte técnico especializado** : Atuação contínua em previsão e monitoramento meteorológico e hidrológico, previsão climática e desenvolvimento de funcionalidades operacionais internas.
- **Elaboração e implementação de plano de comunicação** : Para garantir a disseminação eficaz das informações.

Considerando o caráter integrado e dinâmico das informações geradas pela Sala de Situação e os serviços prestados pelo IGAM, por meio do SIMGE, faz-se necessário que as atividades da OS sejam desenvolvidas, em sua grande parte, no mesmo espaço físico. Essa proximidade física é fundamental para garantir uma comunicação ágil e eficiente entre as equipes do IGAM e da OS,

facilitando a troca de informações, o alinhamento de estratégias e a resolução de problemas em tempo real. Assim, o IGAM compartilhará o espaço hoje utilizado pela GMHEC na Cidade Administrativa, promovendo um ambiente de colaboração e sinergia que otimizará a gestão hidrometeorológica em Minas Gerais. A convivência no mesmo espaço físico permitirá que a OS compreenda melhor as necessidades e demandas do IGAM, adaptando seus serviços e produtos de forma mais eficaz. Além disso, a proximidade facilitará a transferência de conhecimento e a capacitação contínua das equipes, garantindo a sustentabilidade e a melhoria contínua dos serviços prestados pela Sala de Situação.

Resultados Esperados

A descentralização da operacionalização da Sala de Situação para a OS permitirá ao IGAM concentrar seus esforços na coordenação e supervisão da gestão dos recursos hídricos, bem como na análise crítica dos dados e informações geradas. A OS, por sua vez, poderá se dedicar à operacionalização da Sala de Situação, garantindo a coleta, armazenamento, processamento e análise dos dados hidrometeorológicos, bem como o desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas inovadoras para a gestão dos dados.

A parceria permitirá, ainda, a ampliação da capacidade e qualidade técnica dos produtos gerados pela Sala de Situação, bem como o desenvolvimento de novos produtos, por meio da incorporação de softwares especializados e modernos de apoio às atividades de hidrologia, meteorologia e gestão de dados ambientais. Essa inovação se traduzirá em modelos de previsão mais precisos, alertas de eventos extremos mais rápidos e eficientes, e ferramentas de apoio à decisão que permitirão uma gestão mais proativa e adaptada às mudanças climáticas. A OS também desenvolverá novos produtos, como painéis de visualização de dados interativos e relatórios personalizados, que atenderão às necessidades específicas de diferentes setores da sociedade, desde a agricultura até a indústria.

De uma forma resumida, a reestruturação e modernização da Sala de Situação, por meio desta parceria, trarão impactos significativos:

- **Gestão integrada e proativa:** Promoverá uma gestão mais eficiente, sustentável e proativa dos recursos hídricos em Minas Gerais.
- **Prevenção e mitigação de desastres:** Fortalecerá a capacidade de prevenção e mitigação de desastres naturais, reduzindo riscos e perdas econômicas e sociais associadas a eventos hidrológicos extremos.
- **Coordenação institucional:** Melhorará a coordenação entre as diversas instituições envolvidas na gestão de eventos críticos, otimizando a resposta a emergências.
- **Fortalecimento do IGAM:** Consolidará o papel do IGAM como referência em gestão integrada e transparente de recursos hídricos no estado.
- **Segurança hídrica e resiliência:** Contribuirá decisivamente para a segurança hídrica e a resiliência dos sistemas hídricos em benefício da sociedade mineira, em um contexto de mudanças climáticas.
- **Eficiência e inovação:** A parceria estabelece um modelo de cooperação que alia eficiência operacional, sustentabilidade financeira e inovação, ampliando a capacidade do IGAM em obter, analisar e integrar dados críticos.
- **Participação social** - Será ampliada pelo uso de boletins, plataformas digitais e aplicativos que levam a informação para toda a sociedade e setores produtivos.

A descentralização da operacionalização da Sala de Situação para a OS, portanto, se configura como uma medida estratégica para aprimorar a gestão hidrometeorológica em Minas Gerais,

garantindo a eficiência, a qualidade e a transparência dos serviços prestados à sociedade. A agilidade na coleta e análise de dados, combinada com a expertise da OS em gestão de crises, permitirá uma resposta mais rápida e eficaz a situações de emergência hídrica, minimizando os impactos negativos sobre a população e o meio ambiente. Além disso, a parceria contribuirá para a formulação de políticas públicas mais assertivas e baseadas em evidências, promovendo a segurança hídrica e a resiliência climática em Minas Gerais.



Documento assinado eletronicamente por **Paula Pereira Souza, Analista**, em 01/10/2025, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabrizia Rezende Araujo, Gerente**, em 01/10/2025, às 12:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **123853356** e o código CRC **9D1ED8A3**.