

NOTA TÉCNICA Nº 6/2025/COART/SOE-SEI

Processo nº 02501.004342/2023-88

Brasília, 10 de abril de 2025.

Ao Superintendente de Operações e Eventos Críticos

Assunto: Minuta de certificação: PROGESTÃO III Bahia - Certificação da Meta de Cooperação Federativa I.4: Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos - Período 2

INTRODUÇÃO

1. O Terceiro Ciclo do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO, composto por 7 Metas de Cooperação Federativa, além de Metas de Gerenciamento dos Recursos Hídricos em Âmbito Estadual ou Distrital e de Investimentos Estaduais, é regulamentado pela Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013, e Resolução nº 135, de 7 de dezembro de 2022, alterada pela Resolução ANA nº 160, de 4 de julho de 2023.

2. De acordo com a Resolução nº 379/2013, “o Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO será desenvolvido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA em apoio aos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGREGH's que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH”, visando:

I- promover a efetiva articulação entre os processos de gestão das águas e de regulação dos seus usos, conduzidos nas esferas nacional e estadual; e

II - fortalecer o modelo brasileiro de governança das águas, integrado, descentralizado e participativo”.

3. Desta forma, esta Nota Técnica visa analisar e certificar a Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos, sob responsabilidade da Superintendência de Operações e Eventos Críticos – SOE.

4. Esta meta corresponde à “operação adequada de sistemas de prevenção e acompanhamento de eventos hidrológicos críticos (inundações e secas), bem como a disponibilização de informações aos órgãos competentes”.

5. A parte avaliada nesta Nota Técnica se refere a:

- I - Destinar local e estrutura apropriada para o funcionamento da Sala de Situação, mantendo equipes de campo e escritório, de forma a garantir a elaboração de produtos, tais como: boletins diários, mensais, relatórios de eventos críticos, incluindo o Relatório Anual de Eventos Críticos, que deverá descrever os eventos de inundações e secas ocorridos no estado durante o ano, com a respectiva atuação da sala (Períodos 1 a 5);
- II - Aderir ao Programa Monitor de Secas, no papel que couber à instituição estadual (Período 1), e compartilhar, mensalmente, informações sobre a análise da evolução da seca no estado por meio do mapa do Monitor de Secas (Períodos 1 a 5);
- III - Enviar a lista de estações e/ou reservatórios considerados prioritários para o estado para a definição de cotas e/ou faixas de secas, descrevendo a importância do manancial para os usos múltiplos e as razões por tal escolha, bem como apresentando as cotas de referência para 50% das estações/reservatórios dessa lista e a metodologia adotada na definição das cotas (Período 2)

- IV - Produção diária e mensal de boletins de monitoramento hidrometeorológico, contendo informações claras e suficientes para o acompanhamento hidrológico e a tomada de decisão. Os boletins mensais devem apresentar conteúdo mínimo sobre análise meteorológica, hidrológica e de evolução do armazenamento de reservatórios, se for o caso. Nos boletins diários é importante estarem explícitos os alertas dados pela sala, que também podem ser citados nos boletins mensais (Períodos 1 a 5).

ANÁLISE E CERTIFICAÇÃO DA META

6. Em 15 de janeiro de 2024, foi assinado o Termo de Contrato nº 001/2024/ANA – PROGESTÃO III, entre a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA e o Estado da Bahia, por intermédio do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia – INEMA/BA e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CONERH/BA, como interveniente.

7. Neste contexto, é apresentada nesta Nota Técnica a análise do Relatório PROGESTÃO 2024 – Terceiro Ciclo, 2º período de Certificação, do Estado da Bahia - BA, Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos.

8. Para análise da Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos, foi solicitado aos Estados:

- Um Relatório Anual de Eventos Críticos, que descreva os eventos de inundações e secas ocorridos no estado durante o ano certificado e demonstre a atuação da Sala em cada evento;
- A comprovação do compartilhamento mensal de informações sobre a análise da evolução da seca no estado por meio do mapa do Programa - para os estados que já aderiram ao Programa Monitor de Secas, ou a assinatura do Termo de Adesão ao Monitor de Secas - para os demais estados;
- O modelo do(s) boletim(ns) que foi(ram) produzido(s) durante o ano de 2024, inclusive sobre eventuais eventos críticos ocorridos;
- A indicação da quantidade aproximada de cada tipo de boletim produzido;
- Se houve ou não publicação em website e, em caso afirmativo, com a informação do endereço eletrônico;
- Os órgãos que receberam os referidos boletins;
- Apresentação de lista de estações/reservatórios prioritários definidas com base na importância para usos múltiplos; e
- A lista de estações e/ou reservatórios considerados prioritários pelo estado, as razões por tal escolha, a definição de cotas de referência para 50% deles e a metodologia utilizada.

9. Nessa análise, verificou-se:

- O Anexo 4 (Relatório de Atendimento da Meta I.4_2024) do Relatório do Progestão 2024 - 3º ciclo descreve o espaço destinado à Sala de Situação como uma sala que comporta duas estações de trabalho, utilizadas por um profissional de meteorologia e outro de hidrologia. A sala também possui 2 TVs de tela plana para exibição de dados de precipitação, imagens de satélite e radar, e modelos climáticos. A Figura 2 no mesmo relatório ilustra o espaço atualmente destinado à Sala de Situação;
- O relatório detalha a composição das equipes meteorologia, monitoramento hidrológico e equipe de campo focada na manutenção dos equipamentos de medição. Adicionalmente, é frisado que o número de profissionais é menor do que o necessário para atender todas as demandas;
- O Relatório Anual de Eventos Críticos é apresentado na seção 4.1.2 do Anexo 4. Nele

são detalhados os registros de eventos críticos (inundações, chuvas intensas, estiagem, etc.) realizados pela Defesa Civil no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID.;

- Para cada evento de inundação em estações específicas (Rio Branco em Barreiras, Rio Itapicuru em Conde, Rio Pojuca em Mata de São João e Camaçari, Rio Irará em Irará, Rio Jacuípe em Inhobim, Rio Pardo em Camacan, entre outros), o relatório apresenta o hidrograma da cheia e informa os períodos em que a Sala de Situação emitiu boletins de atenção, alerta ou alerta máximo. O relatório também descreve os eventos de estiagem ocorridos em 2024, caracterizados por baixos escoamentos e insuficiência de água, com base na análise do Boletim Mensal e na relação de estações com cotas abaixo da referência de estiagem;
- A pontuação máxima no Critério I reflete a eficiência operacional na emissão de alertas e monitoramento hidrológico contínuo a despeito da carência de recursos humanos reportada;
- O INEMA participa do Monitor de Secas como autor/validador desde sua fase experimental (2014), com processo de adesão formal em andamento (termo assinado e encaminhado à ANA em 25/03/2024);
- O desempenho dos autores e validadores do estado é reconhecido e elogiado tanto pela Instituição Central (IC) quanto pelos autores do programa;
- Adicionalmente, destaca-se que as validações da 1ª e 2ª versão do mapa e da síntese mensal do Monitor de Secas (R1 e R2) foram feitas dentro dos prazos estabelecidos;
- Ademais, o relatório indica que as informações do Monitor de Secas, bem como análises referentes à evolução da seca no estado, são divulgadas por meio do boletim mensal da Sala de Situação, disponibilizado para acesso público no site do órgão;
- Em virtude da atuação qualificada tanto no processo de autoria quanto de validação, bem como pelo efetivo compartilhamento de informações sobre a análise da evolução da seca, o estado alcançou a nota máxima no critério II;
- É apresentada na Tabela 4 uma relação de todas as 40 estações consideradas prioritárias pelo estado para o monitoramento de secas. A tabela inclui informações como o código da estação, nome, curso d'água, município, latitude, longitude, área de drenagem, tipo de transmissão de dados, responsável pela operação e período de operação;
- O relatório justifica a seleção dessas estações prioritárias indicando que elas possuem sistema de transmissão de dados por telemetria e estão localizadas em rios que, ao longo do ano, passam por períodos de recessão na sua vazão, o que gera conflitos pelo uso da água. Adicionalmente, menciona-se que as estações situadas na região semiárida podem apresentar vazões nulas em parte do ano;
- A metodologia empregada segue protocolo estatístico baseado em séries históricas do Hidroweb (dados até 2021), curva de permanência (Q90%); e conversão para cotas via curva-chave inversa. É destacado que a adoção do Q90% objetivou a padronização com a condição adotada nos processos de avaliação de demanda e emissões de outorgas de águas no estado;
- Como já descrito, a tabela 4 apresenta as cotas de referência para estiagem para todas as 40 estações prioritárias, perfazendo um total de 100% superando a indicação de ao menos 50% que foi requerida no informe. Tal proatividade associada a adoção de uma metodologia clara e robusta permitiu que o estado alcançasse a nota máxima também no critério III;
- Apresentou-se modelos de diversos boletins produzidos pela Sala de Situação. A Figura 25 exibe o modelo do Boletim Diário, a Figura 26 mostra o modelo do Boletim Semanal da bacia do rio Utinga, a Figura 27 ilustra parte do modelo do Boletim Mensal, a Figura 28 apresenta o modelo de Boletim de Atenção, e a Figura 29 exibe o modelo de Boletim de Alerta. Além disso, a Figura 32 mostra o modelo do Informativo Semanal de

Monitoramento das Barragens;

- Os boletins apresentam design e conteúdo bem elaborados e abrangem análise meteorológica, hidrológica e de evolução do armazenamento de reservatórios, como requerido no informe além de alertas quando necessários;
- Foram produzidos 231 boletins hidrometeorológicos diários, representando 99,6% dos 244 dias úteis, 11 boletins hidrometeorológicos semanais, 12 boletins hidrometeorológicos mensais, 78 boletins de aviso (41 de atenção e 37 de alerta), 48 Informativos Semanais de Monitoramento das Barragens;
- Os boletins diários e mensais são disponibilizados na página do INEMA e da Defesa Civil do Estado da Bahia e seus respectivos links de acesso foram apresentados;
- O relatório informa que os boletins diários e mensais são enviados por e-mail para a Diretoria Geral do INEMA, Secretária de Meio Ambiente do Estado, docentes de universidades, Prefeituras Municipais e Defesas Cíveis do Estado e dos Municípios da Bahia;
- Recomenda-se que, em futuras avaliações, o anexo seja intitulado "Relatório de Consolidação dos Boletins da Sala de Situação" ou que essa denominação conste como item explícito no corpo do texto, visando facilitar tanto a rastreabilidade documental quanto o processo avaliativo. Ressalvado este ponto, a Sala de Situação demonstrou grande produtividade, organização exemplar, eficiência operacional e entrega de produtos de alta qualidade, assegurando ao estado a pontuação máxima no Critério IV;

10. Pelo exposto, certificamos o cumprimento de 100% (cem por cento) da Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos distribuídos conforme a tabela a seguir.

Item	%
I	25
II	25
III	25
IV	25
Total	100

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

ÍCARO SILVA FERREIRA DE SANTANA

Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico

(assinado eletronicamente)

ALESSANDRA DAIBERT COURI

Coordenadora de Articulação para a Gestão de Eventos Críticos

De acordo, encaminhe-se à SAS.

(assinado eletronicamente)

JOAQUIM GONDIM



Documento assinado eletronicamente por **Icaro Ferreira de Santana**, **Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico**, em 12/05/2025, às 14:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alessandra Daibert Couri**, **Coordenadora de Articulação para a Gestão de Eventos Críticos**, em 12/05/2025, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho**, **Superintendente de Operações e Eventos Críticos**, em 12/05/2025, às 16:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ana.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0029186** e o código CRC **DB2C513D**.