

NOTA TÉCNICA Nº 24/2025/CODIH/SGH-SEI

Processo nº 02501.003427/2023-49

Brasília, 05 de junho de 2025.

Ao Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica - Substituto

Assunto: Análise do cumprimento da Meta I.6 (Monitoramento Hidrológico) do Progestão III referente ao envio de inventário e dados de estações hidrometeorológicas de responsabilidade de entidades estaduais.

INTRODUÇÃO

1. Trata-se da comprovação da Meta I.6 (Monitoramento Hidrológico) do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – Terceiro Ciclo (PROGESTÃO III), referente ao monitoramento hidrológico realizado pela entidade estadual do Maranhão – SEMA/MA.
2. O Informe nº 03-B, de 3 de julho de 2024, referente ao 3º ciclo do Progestão (Meta I.6 – Monitoramento Hidrológico), solicitou às entidades estaduais a atualização do inventário e das séries históricas de dados hidrometeorológicos das estações pluviométricas e fluviométricas da Rede Estadual.
3. O Informe Complementar nº 02, de 2 de dezembro de 2024, apresentou uma versão atualizada da planilha com os dados cadastrais das estações sob responsabilidade dos órgãos estaduais.
4. Considerando que o estado se encontra no 2º período de certificação do 3º ciclo do Progestão, a avaliação do cumprimento da Meta I.6 será realizada com base na verificação da atualização do inventário e das séries históricas de dados hidrológicos das estações pluviométricas e fluviométricas da Rede Estadual.
5. Esta Nota Técnica tem por objetivo analisar os dados e informações enviados pela entidade estadual, quais sejam:
 - a. Planilha de inventário, encaminhada por meio do documento 0051538, de 31/01/2025;
 - b. Séries históricas de dados hidrometeorológicos, enviadas por meio do Hidro-Telemetria.

ANÁLISE

6. A planilha enviada pela entidade estadual por meio do documento 0051538 em resposta ao informe nº 03-B de 3 de julho de 2024 e ao informe complementar nº 02 de 02 de dezembro de 2024 do Progestão III continha 112 estações passíveis de atualização no inventário.
7. Considerando a rede estadual de monitoramento hidrológico sob responsabilidade do estado, que abrange tanto estações ativas quanto desativadas, foi realizada uma revisão detalhada do inventário dessas estações. Para essa análise, foram levadas em conta não apenas as informações fornecidas pela Entidade Estadual, mas também as séries temporais de dados

hidrológicos tais como precipitação, nível (cota) e vazão com o objetivo de verificar o real estado de operação de cada estação.

8. Durante esse processo, foram adotados os seguintes critérios:
- Caso não haja dados hidrológicos atualizados ou os dados não tenham sido disponibilizados para uma determinada estação, considerou-se que a estação está desativada, independentemente da informação registrada na planilha de inventário da Entidade Estadual.
 - Por outro lado, caso a Entidade Estadual tenha informado que uma estação está desativada, mas existam dados atualizados disponíveis, a ANA/SGH/CODIH considerou que essa estação está, de fato, ativa e em operação.
9. Eventuais ajustes decorrentes da aplicação desse critério poderão ser realizados posteriormente, com base:
- em reuniões com a equipe técnica da Entidade Estadual; ou
 - ao longo dos próximos períodos (anos) de execução do Progestão III, no âmbito da Meta I.6 – Monitoramento Hidrológico.
10. Ao final da análise, as estações de responsabilidade da entidade estadual estão apresentadas na Tabela 01.

Tabela 01 – Estações sob responsabilidade da entidade estadual

QUANTIDADE TOTAL (Ativas e desativadas)	TOTAL PLUVIOMÉTRICAS (Ativas e desativadas)	TOTAL FLUVIOMÉTRICAS (Ativas e desativadas)	OPERANDO PLUVIOMÉTRICAS (Ativas)	OPERANDO FLUVIOMÉTRICAS (Ativas)
112	13	99	6	98

11. Considerando que o inventário contém estações com monitoramento exclusivo de qualidade da água e/ou sedimentos, o número de estações em operação consideradas para o cumprimento da meta está apresentado na Tabela 02.

Tabela 02 – Estações em operação em 2024 consideradas para o cumprimento da meta I.6

	CONVENCIONAL	TELEMÉTRICA
PLUVIOMÉTRICAS	0	4
FLUVIOMÉTRICAS (COTA)	0	2
FLUVIOMÉTRICAS (VAZÃO)	0	0

12. Considerando as seguintes definições contidas no informe nº 03-B de 3 de julho de 2024:
- N_{Total} : Número de dados total que deveriam ter sido enviados pela Entidade Estadual.
 - $N_{Enviados}$: Número de dados que foram enviados pela Entidade Estadual.
 - $P_{Convencionais}$: Percentual de envio de dados convencionais.
 - $P_{Telemétricos}$: Percentual de envio de dados telemétricos.
 - $P_{Enviados}$: Percentual de Dados Enviados pela Entidade Estadual.

• P_{Meta} : Percentual de cumprimento da Meta I.6 – Monitoramento Hidrológico.

13. Os resultados obtidos pela entidade estadual estão apresentados na Tabela 03 e na Tabela 04.

Tabela 03 – Dados esperados e enviados para estações convencionais.

	PLUVIOMÉTRICAS	FLUVIOMÉTRICAS (COTA)	FLUVIOMÉTRICAS (VAZÃO)
$N_{estações}$	0	0	0
N_{Total}	0	0	0
$N_{Enviados}$	0	0	0
$P_{Convencionais}$	-	-	-

Tabela 04 – Dados esperados e enviados para estações telemétricas.

	PLUVIOMÉTRICAS	FLUVIOMÉTRICAS (COTA)	FLUVIOMÉTRICAS (VAZÃO)
$N_{estações}$	4	2	0
N_{Total}	140.160	70.080	0
$N_{Enviados}$	90.051	36.278	0
$P_{Telemétricos}$	64%	52%	-

14. Os percentuais de envio de dados telemétricos foram obtidos considerando a média do $P_{telemétrico}$ de cada estação telemétrica. Como não há estações convencionais consideradas para o cumprimento da meta, o percentual de dados enviados pela entidade estadual - $P_{Enviados}$ foi considerado como o $P_{telemétrico}$, apresentados na Tabela 05:

Tabela 05 – Percentual de envio de dados convencionais, telemétricos e percentual de dados enviados pela entidade estadual

	TOTAL
$P_{Convencionais}$	-
$P_{Telemétricos}$	60%
$P_{Enviados}$	60%

15. A relação entre o percentual de dados enviados pela entidade e o percentual de cumprimento da Meta I.6 – Monitoramento Hidrológico foi definida no informe nº 03-B de 3 de julho de 2024, reproduzida na Tabela 06.

Tabela 06 – Relação entre o percentual de dados enviados pela entidade e o percentual de cumprimento da Meta I.6

Percentual de Dados Enviados pela Entidade Estadual	Percentual de cumprimento da META I.6 – MONITORAMENTO HIDROLÓGICO
90% (inclusive) a 100%	100%

60%(inclusive) a 90%	75%
40%(inclusive) a 60%	50%
10%(inclusive) a 40%	25%
0% a 10%	0%

16. Dessa forma, o percentual de cumprimento da Meta I.6 – Monitoramento Hidrológico pelo estado foi de:

P_{Meta}	75%
-------------------------	------------

CONCLUSÃO

17. Conclui-se que o **percentual de cumprimento** da Meta I.6 (Monitoramento Hidrológico) pela SEMA-MA **foi de 75%** e que os dados encaminhados foram processados na base de dados hidrológico Hidro da ANA.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
TAÍNA MARTINS MAGALHÃES
 Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico

De acordo,

(assinado eletronicamente)
WALSZON TERLLIZZIE ARAÚJO LOPES
 Coordenador de Dados e Informações Hidrometeorológicos

De acordo, encaminhe-se à Superintendência de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SAS para prosseguimento e demais providências.

(assinado eletronicamente)
WESLEY GABRIELI DE SOUZA
 Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica - Substituto



Documento assinado eletronicamente por **Taina Martins Magalhães, Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico**, em 05/06/2025, às 15:37, 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 **Walszon Terllizzie Araújo Lopes, Coordenador de Dados e Informações Hidrometeorológicas**, em 05/06/2025, às 15:41, 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 **Wesley Gabrieli de Souza, Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica**, em 05/06/2025, às 16:16, 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 **0051590** e o código CRC **FC8CBF5F**.