

Parecer Técnico nº 206/2016/SGH
Documento nº 027542/2016

Certificação de Meta de Cooperação Federativa 1.4 (Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos) do PROGESTÃO – Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas, referente ao exercício de 2015, em atendimento à Comunicação Interna nº 01/2016/SAS (documento nº 15718/2016).

INTRODUÇÃO

1. O presente Parecer Técnico tem por finalidade atender à Comunicação Interna nº 01/2016/SAS (Documento nº 15718/2016) que solicitou certificação das metas federativas referentes ao exercício de 2015 relacionadas ao Progestão, conforme previsto nas Resoluções ANA nº 379/2013 e Resolução ANA nº 1.485/2013.

2. O Progestão é composto por cinco metas de Cooperação Federativa e outras cinco metas de gestão Estadual. Deverá ser desenvolvido pela Agência Nacional de Águas – ANA em apoio aos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos, 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. Dentro deste contexto, coube a esta Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica – SGH analisar os documentos constantes dos Relatórios do Progestão, a fim de embasar a certificação dos 50% (cinquenta por cento) da Meta de Cooperação Federativa 1.4, que aborda a Prevenção de Eventos Hidrológicos no aspecto do desempenho da transmissão de dados telemétricos das plataformas de coleta de dados.

MÉTODO

4. Para proceder a certificação da Meta de Cooperação Federativa 1.4, que aborda a Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos dos Estados, deve ser constatado, pela SGH, o funcionamento adequado dos equipamentos automáticos de coleta e transmissão de dados hidrológicos, bem como a realização de campanhas de campo para a manutenção corretiva da estação telemétrica custeada integralmente pelo Estado.

5. Importante ressaltar que o critério para a certificação é a análise tanto da **manutenção corretiva** necessária ao desempenho adequado na transmissão e disponibilização de dados telemétricos, quanto à obtenção do Índice de Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD) maior que 80%. O Índice de Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD) é calculado pelo Sistema Gestor PCD, programa desenvolvido pela ANA e que se encontra disponível no site <http://gestorpcd.ana.gov.br/Mapa.aspx>.

6. Para cada Estado, foi obtido o ITD relativo ao período de janeiro a dezembro de 2015, das estações da Rede de Alerta. Após a emissão do relatório, calculamos a média anual, a partir da média mensal indicada no relatório, referente ao conjunto de estações telemétricas.

7. Para o cálculo da média anual, consideramos apenas as estações telemétricas **instaladas com plataformas de coletas de dados enviadas pela ANA**, conforme quantitativos pactuados nos Acordos de Cooperação Técnica assinado entre a ANA e o Estado, **preferencialmente com a tecnologia de transmissão por satélite GOES**, cuja responsabilidade de manutenção corretiva do equipamento foi atribuída ao órgão estadual participante do Acordo.

8. Primeiramente, após a análise dos relatórios verificamos que a maioria dos Estados obtiveram o desempenho médio mínimo de 80% de transmissão de dados telemétricos em toda sua Rede de Alerta. Confirmamos ainda junto aos representantes do ACT pela ANA se o desempenho das estações telemétricas foi devido às intervenções efetuadas pelo órgão estadual, a fim de certificar que o cumprimento da meta foi plenamente satisfatório.

9. Seguem os 16 (dezesseis) Estados que atingiram a Meta Federativa 1.4 integralmente e que **executaram de forma satisfatória as atividades de manutenção corretiva dos equipamentos:**

Tabela 1 – Estados que atingiram 100% da Meta Federativa 1.4

Estado	Média Anual do ITD	Qtd estações base do ITD	Atingimento da Meta Federativa 1.4
Acre	80	28	100%
Alagoas	81	18	100%
Goiás	94	7	100%
Maranhão	80	12	100%
Mato Grosso	91	10	100%
Mato Grosso do Sul	94	12	100%
Minas Gerais	90	9	100%
Pará	85	8	100%
Paraíba	92	5	100%
Paraná	80	13	100%
Rio Grande do Norte	83	6	100%
Rio Grande do Sul	81	18	100%
Rondônia	91	12	100%
Roraima	93	11	100%
Santa Catarina	86	41	100%
Tocantins	93	15	100%

10. Por outro lado, 04 (quatro) Estados apresentaram problemas no desempenho do ITD das estações da Rede de Alerta e não atingiram o desempenho mínimo anual de 80% de ITD em toda a Rede de Alerta existente no seu Estado. Para esses Estados, **fizemos uma análise dos problemas técnicos detectados em cada estação telemétrica, os Relatórios do Progestão e a avaliação do representante do Acordo de Cooperação Técnica pela ANA.**

11. Então, considerando o esforço que o Estado efetivamente tenha empregado para realizar a manutenção corretiva nas estações telemétricas, **estabelecemos que o cumprimento da Meta Federativa 1.4 foi parcial**, e o atingimento da Meta foi proporcional ao desempenho percentual médio de transmissão do ITD anual das estações telemétricas selecionadas para o cálculo no Gestor PCD.

12. A tabela 2 explicita as faixas dos índices ITD médio obtido pelo sistema Gestor PCD, o percentual de atingimento da Meta em razão do ITD, e a respectiva glosa que deverá ser aplicada aos Estados que não atingiram o ITD mínimo exigido para a certificação da Meta do Progestão:

Tabela 2 – Percentual de glosa proporcional ao ITD médio anual da Rede de Alerta

Percentual Transmissão ITD anual médio	Cumprimento da Meta	Glosa do Contrato
80 a 100%	100% - integral	Não há
70 a 79,9%	80% - parcial	20%
60 a 69,9%	65% - parcial	35%
50 a 59,9%/ ou a não realização de manutenção corretiva adequada	50% - parcial	50%
0 a 49,9%	0%- não atingiu	100%

13. Seguem os Estados que tiveram algum problema no desempenho da transmissão dos dados, conforme análise feita pela Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica, considerando tanto aspectos técnicos como operacionais das atividades de manutenção apresentadas pelo Estado:

Tabela 3 – Estado com atingimento parcial da Meta Federativa 1.4

Estado	Média Anual do ITD	Qtd estações base do ITD	Atingimento da Meta Federativa 1.4	Sugestão de Glosa da Meta
Bahia	78	9	80%	20%
Ceará	65	6	65%	35%
Pernambuco	78	12	80%	20%
Sergipe	75	9	80%	20%

14. Segue ainda o resumo das análises feitas para os Estados acima:

Tabela 4 – Análises da execução da manutenção corretiva

UF	Avaliação da SGH da execução das campanhas de manutenção corretiva:
BA	O INEMA deixou parte das estações sob a responsabilidade da CPRM (Porto Novo e Arrojado) que não receberam manutenção corretiva ao longo de 2015
CE	Para o cálculo do ITD médio anual foram consideradas apenas estações com transmissão GOES. <u>Os índices dos sensores de nível também foram retirados do cálculo, uma vez que a reposição ficou a cargo da ANA e ocorreram problemas nesta atividade. Porém, mesmo assim o ITD ficou abaixo do esperado.</u>
PE	Para o cálculo do ITD médio anual foram desconsideradas estações com problema de transmissão GPRS. <u>Os índices dos sensores de nível também foram retirados do cálculo, uma vez que a reposição ficou a cargo da ANA e ocorreram problemas nesta atividade. Porém, mesmo assim o ITD ficou abaixo do esperado.</u>
SE	Apesar da alegação pelo Estado de que houve muito vandalismo nas estações, consideramos que o Estado poderia ter agilizado a solução dos problemas detectados, <u>comunicando à ANA antecipadamente a necessidade de reposição de peças ou adquirindo os painéis solares furtados das estações.</u>

15. Identificamos também os Estados que embora tenham tido um ITD médio anual razoável, não executaram campanhas de manutenção corretiva nas estações telemétricas de forma satisfatória, isto é, **o desempenho do ITD não reflete o esforço empregado pelo Estado para executar os reparos necessários, a fim de que as estações voltem a transmitir os dados hidrológicos.** Temos a informação de que os Estados do Amazonas, Piauí e Espírito Santos, estão se estruturando para que nos próximos anos tenham equipe e material que possibilitem essas atividades, independente do apoio prestado pela ANA, em parceria com a CPRM. O Estado do Rio de Janeiro possui estrutura e recursos financeiros, porém o INEA prioriza o uso desses recursos para as estações de alerta de cheias que já estavam instaladas pelo Estado, antes da assinatura do ACT celebrado entre ANA e o INEA.

16. Dessa forma, a fim de estimular a continuidade da participação desses Estados no programa, consideramos que deve haver o repasse parcial do valor correspondente da Meta Federativa, no montante proporcional à glosa de 50% (cinquenta por cento) do valor previsto:

Tabela 5 – Estados com dificuldades para executar as campanhas de manutenção

Estado	Média Anual do ITD	Qtd de estações	Glosa na Meta Federativa 1.4
Amazonas	70	9	50%
Piauí	82	11	50%
Rio de Janeiro	70	10	50%
Espírito Santo	70	4	50%

17. Segue ainda o resumo das análises feitas para os Estados acima:

Tabela 6 – Avaliação pela SGH

UF	Avaliação da SGH
AM	A SEMA assumiu a responsabilidade de manutenção de parte das estações da Rede de Alerta que pararam de transmitir, mas estas estações não receberam manutenção corretiva ou receberam o reparo somente no fim de 2015 (Tabatinga, Manacapuru e Tefé Missões). Além disso, <u>as campanhas de manutenção ocorrem com o apoio da CPRM, com a participação de técnicos enviados pela SEMA apenas para treinamento</u>
PI	A manutenção corretiva é realizada somente pela CPRM, sendo que um técnico do Estado acompanha a equipe, como forma de treinamento. <u>A SEMAR assumirá as atividades de reparo das PCD's a partir de 2016, conforme citado no Relatório Progestão</u>
RJ	A <u>manutenção corretiva é feita apenas pela CPRM nas estações enviadas pela ANA, a partir de 2012</u> . Atualmente, o contrato custeado pelo INEA para a manutenção dos equipamentos de telemetria abrange somente as estações de alerta da rede estadual. As estações ANA/INEA não recebem a manutenção pelo Estado
ES	<u>O Estado participou de apenas duas campanhas para a manutenção corretiva das estações, sendo uma delas com o apoio da CPRM</u> , e ainda assim há estações com baixo índice de transmissão de dados telemétricos.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES:

18. Dos 24 (vinte e quatro) Estados que participam do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas, constatamos que na maioria, isto é, em 16 (dezesesseis) desses Estados houve um desempenho satisfatório para atendimento da Meta de Cooperação Federativa 1.4 relativa à Prevenção Hidrológica a Eventos Críticos, no aspecto da manutenção de estações telemétricas instaladas nos pontos de monitoramento hidrológico selecionados pelos Estados.

19. Para os 08 (oito) Estados que não cumpriram os critérios e os requisitos para a certificação da Meta Federativa 1.4, fizemos uma avaliação específica que considerou o desempenho do ITD mais a comprovação de realização de campanhas de manutenção corretiva.

- Em 04 (quatro) Estados (BA, CE, PE e SE), o atingimento da Meta foi parcial e proporcional ao ITD calculado para as estações que receberam pelo menos uma visita em campo dos técnicos do órgão estadual participante do Progestão.
- Em 04 (quatro) Estados (AM, PI, RJ e ES), consideramos que não houve de fato o atingimento da Meta Federativa, mas que em razão da proposta do Programa devem receber o repasse dos recursos financeiros em pelo menos 50% do valor previsto, a título de estímulo para a continuidade de participação no Progestão.

20. A Tabela 7 contém o resumo da Certificação da Meta Federativa 1.4 para cada Unidade da Federação:

Tabela 7 – Certificação da Meta de Cooperação Federativa 1.4 – Manutenção corretiva das estações telemétricas

Estado	Percentual de alcance da Meta Federativa 1.4	Sugestão de glosa no valor a ser pago do Contrato
Acre	100%	0%
Alagoas	100%	0%
Amazonas	50%	50%
Bahia	80%	20%
Ceará	65%	35%
Espírito Santo	50%	50%
Goiás	100%	0%
Maranhão	100%	0%
Mato Grosso	100%	0%
Mato Grosso do Sul	100%	0%
Minas Gerais	100%	0%
Pará	100%	0%
Paraíba	100%	0%
Paraná	100%	0%
Pernambuco	80%	20%
Piauí	50%	50%
Rio de Janeiro	50%	50%
Rio Grande do Norte	100%	0%
Rio Grande do Sul	100%	0%
Rondônia	100%	0%
Roraima	100%	0%
Santa Catarina	100%	0%
Sergipe	80%	20%
Tocantins	100%	0%

21. Segue em anexo a planilha de cálculo do Índice de Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD) que embasou a avaliação deste Parecer Técnico "**Gestor PCD Estados 2015_revisado_Erika_Eduardo .xls.**".

22. É o parecer técnico

Brasília 13 de maio de 2016.

(Assinado Eletronicamente)
ERIKA DE CASTRO HESSEN
Especialista em Recursos Hídricos

(Assinado Eletronicamente)
EDUARDO BOGHOSSIAN
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo,

(assinado eletronicamente)
FABRÍCIO VIEIRA ALVES
Especialista em Recursos Hídricos
Coordenador de Operação da Rede Hidrometeorológica

De acordo, encaminhe-se ao Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SAS)

(Assinado Eletronicamente)
VALDEMAR SANTOS GUIMARÃES
Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica