

PARECER TÉCNICO Nº 32/2022/SGH

Documento nº 02500.022217/2022-89

Referência: Circular nº 1/2021/SAS - Documento nº 02500.017116/2022-96

Certificação de Meta de Cooperação Federativa I.4 (Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos) do PROGESTÃO-Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas, referente ao exercício de 2021, em atendimento à Circular nº 1/2021/SAS (02500.017116/2022-96).

I - INTRODUÇÃO

1. O presente Parecer Técnico tem por finalidade atender à Circular nº 1/2021/SAS (Documento nº: 02500.017116/2022-96) que solicitou a certificação das metas federativas do Progestão referentes ao exercício de 2021, conforme previsto nas Resolução ANA nº 379/2013, Resolução ANA nº 1.485/2013 e nº 1506/2017.

2. O Progestão é composto por cinco metas de Cooperação Federativa e outras cinco metas de gestão Estadual. O programa é coordenado pela Agência Nacional de Águas – ANA e tem como principal objetivo apoiar a implementação dos 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 I.4, que aborda a Prevenção de Eventos Hidrológicos, no aspecto do desempenho da transmissão de dados telemétricos das Plataformas de Coleta de Dados (PCD's) instaladas para atendimento das Salas de Situação. As PCD's são equipamentos que subsidiam a tomada de decisão nos Sistemas de Alerta de Eventos Críticos criados pelas respectivas Unidades da Federação.

II - MÉTODO DE AVALIAÇÃO

4. Para proceder a certificação da Meta de Cooperação Federativa I.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, em tempo adequado, custeada integralmente pelo Estado com recursos do Progestão.
5. Importante ressaltar que o critério para a certificação é a análise tanto da manutenção corretiva realizada pelos estados, quanto à obtenção do Índice de Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD) superior ao desempenho de 80% anual.
6. O índice (ITD) é calculado automaticamente pelo Sistema Gestor PCD (atual HIDRO-Telemetria) cujo programa foi desenvolvido pela ANA, e se encontra disponível online¹. Todos os dados publicados por esse sistema são de livre acesso, o que permite aos seus representantes verificar em tempo real os problemas de funcionamento das PCD's.
7. Para cada Estado, foi obtido o ITD relativo ao período de janeiro a dezembro de 2021, de um conjunto de estações selecionadas pelo Estado para a composição de sua respectiva Rede de Alerta. Após a emissão do relatório, calculamos a média anual, a partir da média mensal indicada no relatório das estações telemétricas da Rede de Alerta.
8. Para o cálculo da média anual, consideramos apenas as estações telemétricas instaladas com PCD's enviadas pela ANA, conforme quantitativos pactuados nos Acordos de Cooperação Técnica assinados entre a ANA e os Estados, preferencialmente com a tecnologia de transmissão remota por satélite GOES, cuja responsabilidade de manutenção corretiva do equipamento foi atribuída ao órgão estadual participante do Acordo.
9. O resultado do ITD médio anual consolidado para as Unidades da Federação encontra-se em planilhas anexas.

Unidades da Federação que atingiram o critério objetivo da Meta 1.4

10. Primeiramente, após a análise dos relatórios verificamos que 8 (oito) Estados obtiveram o desempenho médio mínimo de 80% de transmissão de dados telemétricos em toda sua Rede de Alerta definida (Tabela 1). Além do alcance do ITD mínimo de 80% por ano, o trabalho de manutenção corretiva de PCD's foi constatado pelas fichas de inspeção Survey123, preenchidas pelas equipes de campo dos órgãos estaduais, de acordo com as instruções repassadas pelo Informe nº 02 de 26 de fevereiro de 2019².
11. Confirmamos ainda junto aos representantes dos Acordos de Cooperação Técnica -ACT's pela ANA se o desempenho das estações telemétricas foi devido às intervenções

¹ Endereço eletrônico disponível para consulta <http://www.snirh.gov.br/hidrotelemetria/ProGestao.aspx>

² http://progestao.ana.gov.br/portal/progestao/progestao-1/informes-progestao/informes/informes-2019/informe-progestao-02-2019-ciclo-2_aplicativo-survey_pcds.pdf



efetuadas pelo órgão estadual ou exclusivamente por parte da CPRM, a fim de certificar que o cumprimento da meta foi plenamente satisfatório.

Tabela 1 – UF's com média anual maior ou igual a 80% do ITD

Ordem	Estado	Média Anual do ITD (2021)	Qtd estações base do ITD (2021)	Atingimento da Meta 1.4 (2021)
1	Bahia	91	7	sim
2	Ceará	82	7	sim
3	Distrito Federal	81	14	sim
4	Mato Grosso do Sul	93	13	sim
5	Paraíba	86	70	sim
6	Paraná	89	13	sim
7	Roraima	94	2	sim
8	Tocantins	91	13	sim

Unidades da Federação que não atingiram o critério do Índice de Transmissão e Disponibilidade de dados hidrológicos-ITD definido no objetivo da Meta 1.4 (PCD)

12. Para os casos em que o critério objetivo de alcance das Metas não foi atingido, ou seja, o conjunto de plataforma de coleta de dados avaliado durante o exercício de 2021 não produziu o mínimo de dados telemétricos exigido, maior ou igual a 80% de Índice de Transmissão e Disponibilidade de dados hidrológicos -ITD, fizemos uma avaliação global dos Estados, registrando os problemas e peculiaridades, caso a caso (Tabela 2), **e acatando às justificativas e peculiaridades das instituições estaduais envolvidas.**

13. Outro fator a ser mencionado que pesou para aceitar as justificativas apresentadas pelos Estado é a falta de peças de reposição das PCD's (sensores, antenas e modems) que podem ter contribuído para as falhas de transmissão. O compromisso feito era de a ANA ser a responsável pelo fornecimento dessas peças, mas as restrições orçamentárias impostas nos últimos anos têm prejudicado o planejamento e execução de suprimento de materiais para a Rede de Alerta, além do fato de que a prioridade de envio de equipamentos tem sido dada à Rede de Referência que também incluiu muitas estações da Rede de Alerta, diminuindo assim a responsabilidade dos Estados em relação à necessidade de manutenção em PCD's de boa parte da estações definidas como Rede de Alerta.

14. Por fim, a pandemia causada pelo COVID-19 e as medidas sanitárias de distanciamento social que interromperam a viagens de campo foi um fator importante para contribuir para o baixo índice de desempenho na transmissão dos dados telemétricos, conforme ITD calculados na Tabela 2. Apesar das restrições para realização de viagens, muitos técnicos fizeram algum serviço de manutenção nos equipamentos, em caráter emergencial, e preencheram o formulário de inspeção do Survey123:

Tabela 2 – UF's com média anual menor que 80% do ITD



Ordem	Estado	Média	
		Anual do ITD (2021) %	Qtd estações base do ITD (2021)
1	Acre	50	10
2	Alagoas	71	9
3	Amapá	38	1
4	Amazonas	58	5
5	Espírito Santo	35	3
6	Goiás	34	3
7	Maranhão	59	8
8	Mato Grosso	60	13
9	Minas Gerais	66	37
10	Pará	24	1
11	Pernambuco	61	15
12	Piauí	52	5
13	Rio de Janeiro	0	1
14	Rio Grande do Norte	9	5
15	Rio Grande do Sul	33	9
16	Rondônia	45	2
17	Santa Catarina	67	11
18	São Paulo	29	17
19	Sergipe	46	8
Total		44	163

15. Cada Estado apresentou a sua principal justificativa que foi acatada pela área técnica, em razão da ocorrência de eventos ou motivações alheias à vontade da equipe responsável pelo cumprimento da Meta 1.4, tais como falta de equipamentos ou dificuldade para realizar viagens de campo, em razão da pandemia do COVID-19, conforme trechos extraídos dos relatórios estaduais do Progestão, exercício 2021³. Importante destacar que alguns Estados se empenharam para adquirir as peças e equipamentos necessários para a reposição da rede de alerta (Acre, Amazonas, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Sergipe)

I. Acre

(...)"Em 2021 foram realizadas 08 (oito) campanhas para manutenções corretivas das Plataformas de Coletas de Dados.

Em decorrência da falta peças de reposição para reparação dos equipamentos, especificamente os sensores de pressão, houve o comprometimento da transmissão de dados superior a 80%. Embora a Semapi tenha adquirido sensores

³ \\agencia\ana\SAS\Assuntos_Temáticos\PROGESTÃO\CERTIFICAÇÃO\2020



em 2021, estes foram entregues na estação chuvosa, período inapropriado para instalação dos mesmos em campo. Somente em 2022 iniciou-se a instalação dos sensores de pressão e, conseqüentemente, o funcionamento da PCDS em sua totalidade."

II. Alagoas:

Obs.1: Ressaltamos que todas as fichas de inspeção das manutenções realizadas pela equipe da Sala de Alerta da SEMARH-AL no ano de 2021 (justificativas acima dentre outras ocorridas em 2021) foram enviadas para ANA via aplicativo Survey123;

Obs.2: Ressaltamos que a rede já está há um certo tempo comprometida pela falta de sensores/acessórios para substituição. Com isso, sempre que algum problema adicional acontece, as chances de não atingir a meta de disponibilidade/transmissão de dados aumentam bastante;

Obs.3: Ressaltamos que desde o início da Pandemia, o Estado de Alagoas cortou a disponibilização de diárias para viagens de manutenção da rede, situações estas que permaneceram durante todo o ano de 2021. Mesmo assim, a equipe da SEMARH, devido à importância deste trabalho e destes equipamentos para a Sociedade, não deixou de realizar as viagens de manutenção necessárias para que a rede permaneça operacional e atingindo seus objetivos

III. Amazonas

(...) "Porém em 2021, esta SEMA a passa a formalizar os processos para compra de 10 sensores de pressão, réguas linimétricas e aquisição de GPS geodésicos de altíssima precisão para fortalecer o monitoramento hidrológico do Estado e garantir a operação adequada das Estações Hidrometeorológicas

Os índices de transmissão foram comprometidos, devido os atrasos no trâmite dos processos de aquisição dos sensores de pressão, conseqüentemente impossibilitou adesão à Ata de Registro de Preço da ANA ainda em 2021. Desta forma, a SEMA formalizou novo processo para aquisição dos equipamentos, bem como adesão à nova Ata de Registro de preço em 2022.

IV. Espírito Santo

(...) "Conforme descrito anteriormente, a rede de alerta do estado é composta por 05 estações hidrológicas (Figura 2b). Entretanto, cabe ressaltar que a estação Linhares – Cais do Porto (rio Doce, Linhares) já havia sido removida anteriormente e a estação Barra de São Gabriel (rio São José, São Gabriel da Palha) foi retirada do campo em dezembro. Ambas deverão ser reinstaladas em outra seção neste ano de 2022.

A estação São João da Cachoeira Grande (rio São Mateus Braço Norte, Nova Venécia) também precisará ser reinstalada em outra seção devido à presença de torre de alta tensão que afeta a transmissão dos dados e alto nível de assoreamento do leito do rio.

A manutenção corretiva da estação Ibitirama, ocorreu em duas etapas no mês de agosto. Em vistoria, foi constatado que o equipamento foi vandalizado e o sensor de pressão foi retirado da tubulação. Em seguida a equipe, reposicionou e calibrou o sensor".



V. Goiás:

Não enviou o relatório do exercício de 2021

VI. Maranhão:

(...) "As medidas sanitárias de combate a pandemia de SARS-CoV-2, como a redução da circulação de pessoas, impediram que as atividades da Sala de Situação da SEMA no ano de 2021 fossem realizadas de forma integral.

Nos primeiros sete meses do ano de 2021 não foram realizadas as manutenções preventivas e corretivas das PCD's devido ao período mais agudo dos casos da doença viral no Estado, e assim, não sendo realizadas as manutenções das PCD's de responsabilidade da Sala de Situação da SEMA, a média de funcionamento desse período ficou em 41,43%. Essa condição promoveu limitação nos dados para monitoramento devido as falhas técnicas ocasionadas pelo não funcionamento de algumas PCD's. No segundo semestre de 2021, com a redução dos casos da doença e avanço gradual da vacinação, houve relaxamento nas medidas sanitárias no Estado, permitindo que fossem iniciadas as viagens para manutenção dos equipamentos, dessa forma, nos 5 (cinco) últimos meses do ano, a média de funcionamento ficou em 83,6%. Destacamos ainda que a falta de equipamentos e de implementos eletrônicos das PCD's foram determinantes para que a média não fosse maior.e."

VII. Mato Grosso

(...) No ano de 2021 foi realizada a primeira campanha de manutenção preventiva/corretiva nas 39 estações da rede da Sema, a empresa ganhadora da licitação foi a Hydroconsult, que possui sede em Cuiabá e tem ampla experiência em serviços na área de hidrologia, a campanha foi realizada entre os meses de outubro e novembro, o contrato firmado ainda contempla mais duas campanhas para o ano de 2022. Em todos os locais visitados foram efetuadas limpeza de estação, mato interno do cercado, troca de bateria, calibração e troca de nível quando era necessário, instalação de 04 novas estações completas, reparo e pintura de réguas e de pontos de medição de vazão;

VIII. Minas Gerais

(...) Foram realizadas manutenções corretivas, visando garantir um Índice de Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD) das plataformas de coleta de dados das estações da Rede de Alerta maior ou igual a 80%. No entanto, os impactos da Pandemia de Covid-19 ainda recaíram sobre o planejamento e execução da rota de manutenções. Além disso, a falta de peças para reparo das plataformas também impactou negativamente o cumprimento da meta.

Apesar dos esforços das equipes nas manutenções ao longo do ano, o desempenho de Minas Gerais na transmissão e disponibilização de dados telemétricos das Plataformas de Coleta de Dados (PCDs) ficou abaixo de 80%, conforme disponibilizado no endereço <http://gestorpcd.ana.gov.br> (ANEXO 10) e cujos índices são calculados pela própria área competente da ANA. A situação de Minas Gerais também foi tratada durante a Oficina de acompanhamento do Progestão ocorrida em outubro/2021.



Para fins de registro, todas as manutenções corretivas realizadas foram cadastradas no aplicativo Survey123, por meio do preenchimento das fichas de inspeção, e disponibilizadas no Portal de Produção do SNIRH (<https://portal1.snirh.gov.br/ana>), conforme orientações da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico observadas as recomendações constantes do Anexo I do Parecer Técnico nº 124/2020/SGH..

IX. Pará:

Durante reunião de acompanhamento das metas do Programa PROGESTAO, realizado em 07/10/2021, foram levantadas questões e propostas de soluções para substituição do item de avaliação referente à Manutenção Corretiva e Transmissão de dados das Plataformas de Coleta de Dados (PCDs). Em função da SEMAS ter adquirido em maio de 2021, 9 PCD's Meteorológicas, com recursos do PROGESTAO, a ANA propôs à SEMAS considerar o planejamento e implementação dessa rede meteorológica como item de avaliação. Ao final, foi proposto pela ANA e acordado pela SAGRH/SEMAS, registrado pelo Informe PROGESTAO nº 06/2021, a alteração do referido item. Desta forma, o novo item de meta ficou descrito da seguinte fo

X. Pernambuco

(...)É relevante abordar que, nos primeiros meses de 2021, o índice de transmissão de dados manteve-se na média de 70% (entre os meses de janeiro a maio de 2021). Destaca-se que esses meses foram de extrema precaução devido aos picos da Pandemia de Covid-19 no estado de Pernambuco, bem como de rígidos protocolos e quarentenas. Todavia, a equipe manteve as programações de manutenção ao longo de todo o ano de 2021, sem paralisações. Outro fato a ser destacado é o Contrato 007/21 com a Ativa Soluções Tecnológica, o qual diz respeito à contratação de serviços de pessoa jurídica para manutenção preventiva e corretiva da rede automática de Coleta de Dados Hidrometeorológicos do Estado de Pernambuco, pertencente e operada pela APAC, incluindo serviços de instalação e desinstalação de PCDs.

Importante ainda destacar os esforços no sentido de melhoria da conjuntura atual da Rede. Com esse propósito, foram adquiridas, por meio de registro de ATA e com recursos do Progestão, 6 PCD's e 5 sensores Pressão (ambos Hobeco). As aquisições contemplaram ainda 6 Pluviômetros (Empresa Hidrometria) e 1 Sensor Radar (Empresa Hexis). Desse modo, evidenciam-se os empenhos da Agência em prol da otimização da rede hidrológica. Considerando as exposições supracitadas, reforça-se que, apesar de não haver paralisações durante o ano de 2021 quanto às manutenções da rede hidrológica, a pandemia afetou a programação conjunta com órgãos parceiros, trazendo impactos significativos acerca do planejamento das manutenções e especialmente da reposição de peças/equipamentos. Tal fato consequentemente impactou de forma negativa nos percentuais de transmissão. Nesse sentido, entende-se que diante das adversidades e circunstâncias impostas pelo contexto do ano de 2021, houve um atendimento satisfatório das disposições da Meta 1.4, levando-se em consideração os grandes desafios e situações atípicas



impostas pela Covid-19 no ano. Há de se levar em consideração ainda as ações institucionais mencionadas que buscaram otimizar a operação da Rede de Alerta, esperando-se melhores resultados para os anos subsequentes..

XI. Piauí

Em maio de 2021 e novembro de 2021 foi feita manutenção das estações Sítio do Velho, Santa Cruz do Piauí II, S João do Piauí e Pedrinhas, quando também, realizou-se limpeza das placas e de outros acessórios, trocas de fusíveis, baterias. Os dados transmitidos acumulados foram baixados e enviados para a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) pelo aplicativo Survey13 for ArcGis. A Estação Teresina CEA, conforme é mostrado na tabela seguinte, continua inoperante, ressaltando que a expectativa para esse ano de 2022 é de compra de algumas estações para ampliação da rede e substituição da PCD da estação CEA. A estação Sítio do Velho já está funcionando em categoria aceitável.

XII. Rio Grande do Norte

No segundo semestre a equipe responsável evidenciou questões técnicas, que requeriam a substituição de peças e para isso foi solicitado, via ofício, a abertura de processo de aquisição por meio do programa Governo Cidadão, suportado através de recursos do Banco Mundial.

Foram feitas três convocações de empresas para o fornecimento do material necessário (19/10/2021; 02/12/2021 e 20/01/2022), que não lograram êxito. Somente na quarta convocação, realizada em 28 de janeiro de 2022, foi vencedora a empresa Hobeco Sudamericana Ltda, conforme publicação do Termo de Homologação no Diário Oficial do Estado, edição nº15.122 de 17 de fevereiro de 2022, constante do anexo digital 4 deste relatório.

Por se tratar de material não disponível para pronta entrega e que depende de processos de importação, até o momento ele não foi recebido pelo programa Governo Cidadão para posterior cessão ao IGARN, o que impossibilitou a manutenção das PCDs em 2021, refletindo no índice de transmissão de dados que ficou abaixo de 80%, conforme a Figura 1.

XIII. Rio Grande do Sul

(...)O baixo índice de transmissibilidade de dados, novamente observado neste ano (2021), decorre principalmente de três fatores: a) dificuldades de realização das vistorias de manutenção; b) indisponibilidade de peças de reposição, mais especificamente sensor de nível; c) indisponibilidade de laboratório para manutenção das estações.

As vistorias para manutenção foram prejudicadas principalmente pelo recrudescimento, em 2021, da pandemia do COVID-19, cujos efeitos atingiram toda a sociedade. A equipe de manutenção de campo é composta por apenas



dois servidores, com mais de 65 anos, que foram preservados das suas atividades no auge da pandemia. Por parte da gestão do DRHS estão sendo tomadas medidas para que o serviço de manutenção de campo possa ser terceirizado, pelo menos parcialmente, como já informado na contextualização do relatório. Quanto à indisponibilidade de peças para manutenção das estações, foi lançado licitação para aquisição destas, sendo que se obteve êxito (2021) apenas para a aquisição de modem transmissor. A aquisição de sensor de nível não foi efetivada pelo fato de que os dois fornecedores inscritos apresentaram equipamentos semelhantes (sensor de nível industrial) que não são compatíveis com a utilização em corpos hídricos. Em consulta a fornecedores tradicionais, foi informado que os fabricantes destes equipamentos estavam passando por crise de produção, que afetou inclusive o fornecimento de peças para a própria ANA. Contudo, a partir da informação disponibilizada em junho de 2021, sobre a possibilidade de aquisição de peças via adesão a Ata de Registro de Preços da ANA, espera-se que esta dificuldade de reposição de peças não seja tão efetiva durante o ano de 2022. Por fim, ao final de 2021 foram adquiridos 20 sensores de nível que serão entregues até o fim de março de 2022. Quanto à falta de laboratório de manutenção, devido à mudança de sede da Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura em novembro de 2020, o DRHS momentaneamente perdeu o espaço utilizado para proceder à manutenção das estações, porém, ao final de 2021 foi disponibilizado um novo espaço para a instalação do laboratório, permitindo a regularização das atividades.

XIV. Rondônia

(...)De forma a garantir, mensalmente, um Índice de Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD) das plataformas de coleta de dados das estações da Rede de Alerta, acordadas entre a ANA o estado de Rondônia, (conforme lista 1 do Informe 03/2020, em anexo), extraído do Sistema HidroTelemetria disponibilizado pela ANA, a estação de Jarú apresentou um índice de transmissão e disponibilização de dados inferior a 80 % devido problemas de transmissão de dados, que se encontra a mais de 3 (três) anos sem solução.

XV. São Paulo:

Não enviou relatório do exercício de 2021

XVI. Sergipe:

(...)Havia interesse e planejamento para que as manutenções fossem realizadas o quanto antes devido os problemas enfrentados no ano de 2020, todavia é salutar a necessidade de peças de reposição sobressalentes de componentes das PCD's para uma manutenção mais efetiva, principalmente nos componentes de transmissão via satélite (antenas GPS e GOES e Modem Transmissor GOES) como foi constatado durante as inspeções na rede no ano de 2020. A equipe concentrou-se na melhor estratégia para aquisição destes componentes com elaboração de termos de referência e tentativa de adesão a Atas de Registro de Preço da ANA, mas que infelizmente não retornou o resultado desejado.



16. Seguem abaixo as justificativas apresentadas pelos Estados **que não foram acatadas pelo fato pela área técnica**, conforme os motivos a seguir:

I. Amapá:

Durante o ano de 2021, não foram agendadas visitas para manutenções corretivas e preventivas, devido à pandemia da COVID-19.

Os roteiros de viagens são definidos em comum acordo durante reunião pelos integrantes da Sala de Situação e, informados à SEMA com 20 (vinte) dias antes da viagem, é solicitado aos órgãos integrantes da Sala de Situação (SEMA e IEPA), portarias de viagem, diárias, carro, combustível e o que mais for necessário para a manutenção, como barco e compra de equipamentos

17. O Estado do Amapá tem na lista do Progestão 2 **somente uma estação com PCD instalada e, até a presente data**, não realizou viagens de campo para consertar o equipamento cedido pela ANA, tampouco providenciou a aquisição das peças necessárias para o funcionamento da PCD. Além disso, o Estado está no 2º ano do Progestão 2, com previsão de mais 3 anos de participação no programa, sendo razoável que o Estado se mobilize para o cumprimento da meta 1.4.

II. Rio de Janeiro

Ao longo do ano de 2021 não foi possível realizar manutenções corretivas na estação Parati, constante da referida lista. Esta ação requer troca de equipamentos não disponíveis no estoque do INEA até então.

No entanto, será providenciada a substituição dos itens inservíveis em breve, uma vez que o INEA recentemente adquiriu equipamentos sobressalentes para a rede e já dispõe dos itens necessários.

Informo que o INEA não possui sobressalentes para o sensor de borbulhamento utilizado em Parati, e que também não possui experiência na operação/calibração/manutenção deste tipo de sensor. Desta maneira, este será substituído por sensor de pressão do tipo piezoresistivo.

18. O Estado do Rio de Janeiro tem na lista do Progestão 2 **somente uma estação com PCD instalada e, até a presente data**, não realizou viagens de campo para consertar o equipamento cedido pela ANA, tampouco providenciou a aquisição das peças necessárias para o funcionamento da PCD. Além disso, o Estado está no 2º ano do Progestão 2, com previsão de mais 3 anos de participação no programa, sendo razoável que o Estado se mobilize para o cumprimento da meta 1.4.

III. Santa Catarina

(...)Para atendimento do item I da Meta de Cooperação Federativa 1.4 do Programa PROGESTÃO do TERCEIRO Ciclo do ano de 2020 a lista de estações foram apresentadas na tabela 01. Entretanto, observou-se que existem algumas estações desta lista que se encontram desativadas e outras não transmitem informações de 2019 e meados de 2020. Como todas estas estações hidrológicas telemétricas são operadas e mantidas pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), a Epagri não possui informações técnicas sobre a manutenção e operação destas estações, como as datas de inspeções de inspeção, os locais



das estações, as chaves de acessos ao interior das estações, entre outros aspectos operacionais. Portanto a manutenção corretiva destas estações da rede de alerta ficam inviáveis de serem executadas pela Epagri, pois não existe nenhum amparo legal e institucional mantido entre a as instituições ANA, EPAGRI e CPRM para realizar qualquer intervenção nas estações listadas na tabela 01. Além disso, a coordenação da sala de situação Ana/Epagri/Ciram, não possui equipe técnica de campo para realizar o registro das manutenções corretivas destas estações e equipamento do tipo celular ou tablet para preencher as fichas de inspeção das estações telemétricas preenchidas pelo aplicativo Survey123. Neste momento, equipe da Sala de Situação de Santa Catarina somente tem condições de realizar o acompanhamento a geração e transmissão dos dados hidrológicos das estações telemétricas da lista acima mencionada e gerar boletins diários das condições hidrológicas de Santa Catarina e elaborar avisos hidrológicos de eventos críticos de estiagens e enchentes. Além disso, constatou-se que a estações da tabela 01 apresenta uma situação diferente em termos operativos que está apresentada na tabela 03. O relatório do PROGESTÃO ANUAL destas estações hidrológicas do item I da Meta de Cooperação Federativa 1.4 do Programa PROGESTÃO do Terceiro Ciclo do ano de 2021 está apresentado na tabela 04. Estas informações foram obtidas através do seguinte sistema da ANA:

19. O Estado de Santa Catarina se manifestou no sentido de que não fará manutenção corretiva em estações que constam na lista do Progestão, porque são estações de responsabilidade da ANA, operadas pela CPRM. Ocorre que a modernização das estações da rede da ANA somente ocorrerá naquelas pertencentes à Rede de Referência. Portanto, caso as estações da rede de alerta do Estado de Santa Catarina não estejam contempladas pelo projeto da Rede de Referência a ANA não irá instalar PCD na estação, tampouco fará as manutenções nos equipamentos cedidos pela ANA ao Estado, sendo importante que o Estado reavalie a sua rede de alerta atualmente definida, a fim de subsidiar o sistema de alerta estadual. Além disso, o Estado deve se estruturar para adquirir os equipamentos e realizar as manutenções necessárias para o funcionamento das PCD's instaladas na sua rede de alerta, assim como tem sido feito por outros Estados participantes do Programa. Destacamos ainda que a ANA já subsidia a rede hidrológica do Estado por meio de contrato de operação assinado com a Epagri.

20. A certificação dos Estados de Goiás e de São Paulo será feita posteriormente, uma vez que esses Estados solicitaram dilação do prazo para apresentar o relatório do Progestão, com as justificativas para o baixo desempenho no ITD do Hidrotelemetria. O Estado de Roraima também solicitou mais um prazo para apresentar o relatório do Progestão, porém o critério definido para a Meta 1.4 do Progestão foi automaticamente atendido pelo Estado, dispensando-se a necessidade de relatório com justificativas.

V- CONCLUSÃO:

21. Constatamos que a pandemia causada pelo COVID-19, as medidas sanitárias de distanciamento social que interromperam a viagens de campo, assim como a falta de peças de reposição e componentes das plataformas de coleta de dados se constituíram em fatores



preponderantes para que a maioria as Unidades da Federação não atingissem os critérios objetivos da Meta de Cooperação Federativa 1.4 relativa à Prevenção Hidrológica a Eventos Críticos que compõe o Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas- Progestão.

22. Assim, a área técnica acatou as justificativas apresentadas pelos Estados para o não atingimento do valor mínimo anual do indicador estatístico (ITD), e constatou o preenchimento dos respectivos formulários de inspeção do aplicativo Survey123 para as visitas de campo.

23. Com isso, certificamos que 22 Unidades da Federação abaixo relacionadas cumpriram os critérios objetivos, executaram as atividades necessárias, ainda que parcialmente, para o atingimento da Meta de Cooperação Federativa 1.4 – Manutenção de plataformas de coleta de dados -PCD's e não receberam sugestão de glosas dos respectivos contratos do Progestão.

24. No entanto, outras 3 Unidades da Federação (AP, RJ, SC) não realizaram viagens de campo para manutenção das PCD's e receberam sugestão de glosa do valor correspondente à Meta 1.4 (PCD's). Os Estados de Goiás e São Paulo serão avaliados posteriormente em razão dos prazos concedidos para a apresentação do relatório do Progestão.

Tabela 4 – Resumo da certificação do cumprimento da Meta 1.4 (PCD) – exercício 2021

Ordem	Estado	Índice Anual do ITD (2021)	Qtd estações base do ITD	Situação	Cumprimento da Meta 1.4
1	Acre	50	10	falta de peças, mas compraram sensores	sim
2	Alagoas	71	9	pandemia e falta de peças	sim
3	Amapá	38	1	não realizou viagem de campo	não
4	Amazonas	58	5	falta de peças, mas houve tentativa de compra das peças	sim
5	Bahia	91	7	atingiu a Meta 1.4 automaticamente	sim
6	Ceará	82	7	atingiu a Meta 1.4 automaticamente	sim
7	Distrito Federal	81	14	atingiu a Meta 1.4 automaticamente	sim
8	Espírito Santo	35	3	falta de peças	sim
9	Goiás	34	3	não enviou o relatório	falta relatório
10	Maranhão	59	8	pandemia e falta de peças	sim
11	Mato Grosso	60	13	contrataram empresa	sim
12	Mato Grosso do Sul	93	13	atingiu a Meta 1.4 automaticamente	sim
13	Minas Gerais	66	37	pandemia e falta de peças	sim
14	Pará	24	1	fizeram planejamento de rede	sim
15	Paraíba	86	70	atingiu a Meta 1.4 automaticamente	sim
16	Paraná	89	13	atingiu a Meta 1.4 automaticamente	sim
17	Pernambuco	61	15	pandemia e falta de peças, mas contrataram empresa para	sim



				manutenção	
18	Piauí	52	5	Pandemia e falta de peças	sim
19	Rio de Janeiro	0	1	não realizou viagem de campo	não
20	Rio Grande do Norte	9	5	falta de peças, mas houve tentativa de compra das peças	sim
21	Rio Grande do Sul	33	9	pandemia e falta de peças, mas houve tentativa de compra de peças	sim
22	Rondônia	45	2	pandemia e falta de peças	sim
23	Roraima	94	2	atingiu a Meta 1.4 automaticamente	sim
24	Santa Catarina	67	11	não realizou viagem de campo	não
25	São Paulo	29	17	não enviou o relatório	falta relatório
26	Sergipe	46	8	falta de peças, mas houve tentativa de compra das peças	sim
27	Tocantins	91	13	atingiu a Meta 1.4 automaticamente	sim
Total		57	302		

25. O presente documento contém o seguinte arquivo digital anexo: pasta contendo os relatórios estaduais do ITD do sistema Hidro-Telemetria, denominada "Relatorios_Hidro_Telemetria.zip".

É o parecer técnico.

Brasília, 03 de maio de 2022.

(assinado eletronicamente)

ERIKA DE CASTRO HESSEN

Especialista em Recursos Hídricos e Saneamento Básico

De acordo,

(assinado eletronicamente)

FLÁVIO JOSÉ D'CASTRO FILHO

Coordenador Substituto de Operação da Rede Hidrometeorológica

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

(assinado eletronicamente)

MARCELO JORGE MEDEIROS

Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

