

Ofício nº 75/2019/SAS-ANA
Documento nº 02500.039747/2019-61

Brasília, 17 de junho de 2019.

Ao Secretário de Estado dos Recursos Hídricos do Ceará
Centro Administrativo Governador Virgílio Távora - Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima, s/n, Ed.
SEINFRA/SRH - Bairro Cambéba
60.822-325 – Fortaleza – CE

Assunto: **Resultado da certificação das metas contratuais do 5º período do Progestão referente ao exercício de 2018 e determinação do valor da 5ª parcela a ser transferida ao estado do Ceará.**

Referência: Processo nº 02501.000166/2014-14

Senhor¹ Secretário de Estado,

1. Vimos dar conhecimento ao estado do Ceará do resultado da certificação das metas contratuais do 5º período do Progestão, estabelecidas nos Anexos III e IV do Contrato nº 075/ANA/2014, referente ao exercício de 2018.
2. Esclarecemos, conforme Nota Técnica nº 6/2019/COAPP, de 14 de junho de 2018, que o estado atendeu parcialmente as metas de cooperação federativa e integralmente as metas de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual pactuadas, perfazendo uma **nota final igual a 96,092%**. Dessa forma, estará apto a receber a **5ª parcela no valor de R\$ 720.690,00** (setecentos e vinte mil e seiscentos e noventa reais), uma vez comprovada a regularidade fiscal da SRH prevista no contrato.
3. Para a certificação das metas de cooperação federativa foram elaboradas Notas Técnicas pelas Unidades Organizacionais (UORGs) responsáveis da Agência Nacional de Águas (ANA), tendo por base o Relatório Progestão apresentado pelo estado.
4. Com vistas a dar ciência do teor das análises realizadas, encaminhamos anexo as seguintes Notas/Pareceres Técnicos referentes às certificações das metas de cooperação federativa:
 - Parecer Técnico nº 21/2019/COCAD/SFI (Documento nº 02500.026389/2019-26) – Certificação da Meta I.1 referente à integração dos dados de usuários de recursos hídricos (CNARH);
 - Nota Técnica nº 13/2019/COSUB/SIP (Documento nº 02500.026704/2019) – Certificação da Meta I.2 referente ao compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas;
 - Nota Técnica nº 21/2019/SPR (Documento nº 02500.032575/2019) – Certificação da Meta I.3 referente à contribuição para a difusão do conhecimento (Conjuntura);
 - Parecer Técnico nº 113/2019/SGH (Documento nº 02500.026450/2019) e Nota Técnica nº 4/2019/COART/SOE (Documento nº 02500.026450/2019) – Certificação da Meta I.4 referente à prevenção de eventos hidrológicos críticos;



- Nota Técnica nº 19/2019/COSER/SRE (Documento nº 02500.029770/2019) – Certificação da Meta I.5 referente à atuação para segurança de barragens;
- Nota Técnica nº 6/2019/COAPP/SAS (Documento nº 02500.039439/2019) – Consolidação da certificação e determinação do valor da parcela a ser transferida.

5. Na oportunidade, esclarecemos que, caso seja de seu interesse, a Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH) tem um **prazo de 10 dias úteis, após o Aviso de Recebimento (AR), para contestar o resultado desta certificação**, para fins de nova análise pela UORG da ANA responsável. Em caso contrário, solicitamos encaminhar manifestação, por e-mail, para o gestor do contrato (osman.silva@ana.gov.br) para as providências quanto ao pagamento da 5ª parcela no valor mencionado.

6. Colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos necessários.
Respeitosamente,

(assinado eletronicamente)
HUMBERTO CARDOSO GONÇALVES
Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos



Parecer Técnico nº 21/2019/COCAD/SFI
Documento nº 02500.026389/2019-26
Referência: 02500.020277/2019-61

Certificação da Meta Federativa 1.1 do Progestão referente ao exercício de 2018 – Estado CE.

Introdução

1. Este Parecer Técnico tem o objetivo de atestar o cumprimento da Meta 1.1 – Integração dos Dados de Usuários de Recursos Hídricos do Progestão, tendo como ano de referência 2018, para o estado do Ceará.

2. As análises foram elaboradas considerando os critérios de avaliação definidos para este exercício, conforme Informe nº 02 do Progestão, disponibilizados para o Estado em 13 de março de 2018, que indica que a certificação do 5º período, correspondente ao ano de 2018, será comprovada mediante ao encaminhamento dos seguintes itens:

- A. Lista dos usuários inseridos no CNARH que foram regularizados pelo estado até 2017. Este número deve equivaler a 100% do total dos usuários regularizados até 31/12/2017;
- B. Indicação do quantitativo de usuários regularizados pelo Estado até 2017;
- C. Lista dos usuários inseridos no CNARH que foram regularizados em 2018;
- D. Indicação do quantitativo de usuários regularizados pelo Estado em 2018.

3. Cabe ressaltar que para o cumprimento da meta foram utilizados os dados existentes exclusivamente no atual CNARH.

4. Observa-se ainda que, para todas as possibilidades de disponibilização dos dados, a comprovação dos itens A e B, equivalerá a 80% da nota de avaliação do período; e a comprovação dos itens C e D equivalerá a 20% da nota de avaliação do período para a meta 1.1 do Progestão.

Análise dos encaminhamentos

5. Para a análise foram utilizados os dados encaminhados pelo Estado a partir de seu relatório e respectivos anexos sendo comparados com os dados existentes no CNARH. Posteriormente foi calculado o percentual equivalente da comprovação da meta, a partir dos quantitativos de usuários regularizados informados pelo Estado. A Tabela 1 apresenta resumo dos dados encaminhados pelo Estado do CE e da análise realizada.



Itens solicitados	CE
A) Lista 1 - usuários inseridos no CNARH que foram regularizados até 2017	9.362
B) Quantitativo – usuários regularizados pelo estado até 2017	9.362
Percentual de usuários regularizados até 2017 que se encontram cadastrados no CNARH (100%)	100,0%
$\left(\frac{\text{itemA}}{\text{itemB}}\right) * 100\%$	
Percentual relativo ao cumprimento da exigência constante no item A (lista 1) – (valor máximo possível – 80% do percentual total da comprovação)	80,0%
C) Lista 2 - usuários inseridos no CNARH que foram regularizados em 2018	1.577
D) Quantitativo – usuários regularizados pelo estado em 2018	2.160
Percentual de usuários regularizados em 2018 que se encontram cadastrados no CNARH (100%)	73,0%
$\left(\frac{\text{itemC}}{\text{itemD}}\right) * 100\%$	
Percentual relativo ao cumprimento da exigência constante no item C (lista 2) – (valor máximo possível – 20% do percentual total da comprovação)	14,6%
Percentual relativo ao cumprimento da meta 1.1 (total de comprovação da Meta 1.1)	80,0 + 14,6 = 94,6%

Tabela 1 – Situação de análise dos itens solicitados para certificação da Meta 1.1 do Progestão para o estado do CE

6. Na última linha da Tabela 1 é possível visualizar o percentual de cumprimento da meta 1.1 para o estado do CE, a partir dos cálculos realizados, conforme determinado pelo Informe nº 02. Observa-se que o Estado atingiu um percentual de cumprimento em **94,6%** para a referida meta, no 5º período do ciclo 1 do Progestão.

É o parecer técnico.

Brasília, 29 de abril de 2019.

(assinado eletronicamente)
MAURICIO PONTES MONTEIRO
Especialista em Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)
RAQUEL SCALIA ALVES FERREIRA
Coordenadora de Cadastro

De acordo. Encaminhe-se à SAS.

(assinado eletronicamente)
ELIANA ADJUTO BOTELHO
Superintendente Adjunta de Fiscalização



Nota Técnica nº 13/2019/COSUB/SIP
Documento nº 02500.026704/2019-15

Em 30 de abril de 2019.

Ao Senhor Coordenador de Águas Subterrâneas
Assunto: **Certificação da Meta Federativa 1.2 do Progestão referente ao exercício de 2018 - Estado do Ceará.**
Referência: Processo 02501.000502/2013

INTRODUÇÃO

1. Esta Nota Técnica trata da verificação do atendimento, pelo estado do Pará, da Meta 1.2 do Progestão: Compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas, referente ao exercício de 2018, agrupados na plataforma CNARH versão 40 com a denominação Dados do Poço.
2. A meta 1.2 consiste no compartilhamento das informações específicas às captações de água por poços, quais sejam: dados hidrogeológicos, construtivos, do teste de bombeamento e de qualidade da água. Os dados a serem preenchidos devem ser todos aqueles disponibilizados pelos usuários nos procedimentos de regularização do poço. Assim, o número mínimo de campos preenchidos para que o registro seja contabilizado como válido levará em consideração a comparação entre o que foi disponibilizado no CNARH versão 40 com os dados que são requeridos do usuário no processo de regularização.
3. As análises foram elaboradas considerando os critérios de avaliação para este exercício definidos no Informe nº 08, de 04 de junho de 2018, sendo uma obrigação do estado encaminhar junto ao Relatório do Progestão as informações citadas abaixo:
 - A. Lista das captações subterrâneas regularizadas pelo estado em 2018 cujos Dados do Poço foram compartilhados no CNARH;
 - B. Quantitativo de captações subterrâneas regularizadas pelo estado em 2018;
 - C. Lista das captações subterrâneas regularizadas pelo estado até 2017 cujos Dados do Poço foram compartilhados no CNARH.
4. A meta para o estado do Ceará para o 5º período de certificação foi definida como:
 - 100% dos poços regularizados em 2018
 - 700 poços regularizados até 2017.



ANÁLISE E CERTIFICAÇÃO DA META

5. Para a análise foram utilizados os dados encaminhados pelo Estado a partir de seu relatório e respectivos anexos, os quais foram comparados com os dados existentes no CNARH ao final do prazo estabelecido para inserção ou consistência dos dados (31/01/2019). Para atendimento da meta 1.2 verificou-se quais os registros continham ao menos os dados técnicos básicos de poços, comumente disponíveis nos pedidos de outorga em todos os estados, como natureza do ponto, profundidade do poço e os dados do teste de bombeamento. Registros sem esses dados foram considerados inválidos, à exceção daqueles que contivessem outros dados relevantes, como dados de qualidade da água.

Quadro 1 – Cálculo do percentual da meta 1.2

Itens Analisados	Quantitativos
A) Quantitativo de captações subterrâneas regularizadas pelo estado em 2018 passíveis de terem Dados de Poço compartilhados no CNARH (Outorgas de poços tubulares + usos insignificantes com Dados do Poço)	1000
B) Quantidade de captações subterrâneas regularizadas pelo estado em 2018 cujos Dados do Poço foram compartilhados no CNARH considerados válidos	826
C) Quantitativo de captações subterrâneas regularizadas pelo estado até 2017 definidas como meta no exercício de 2018	700
D) Quantidade de captações subterrâneas regularizadas pelo estado até 2017 cujos Dados do Poço foram compartilhados no CNARH	327
Percentual relativo ao cumprimento da meta 1.2 (100%) (B+D)/(A+C)*100	67,82%

6. Sobre a parcela de captações subterrâneas regularizadas em 2018, o estado informou ter inserido 1082 registros, entre os quais 1064 teriam sido atualizados com a complementação dos Dados do Poço. A área certificadora verificou os dados disponíveis no CNARH e constatou que muitos deles não possuíam dados suficientes para atender a meta 1.2, tendo considerado 826 registros como válidos. Para a definição do quantitativo considerado no item A, a área certificadora descontou os poços escavados sem dados suficientes e os poços com outorgas de até 5 m³/dia sem dados suficientes, isso com base no entendimento de que testes de bombeamento não são exigidos com o mesmo rigor para usuários de pequeno porte (de acordo com argumentos do estado no relatório do Progestão).

7. Sobre a parcela de captações subterrâneas regularizadas até 2017, o estado informou ter atualizado 232 registros. Esse número não coincidiu com o que foi verificado nos registros extraídos do CNARH 40. Ao que parece, o estado obteve tal número filtrando os dados com base na data do registro, o que não resulta na lista solicitada, já que os dados complementares do Poço são muitas vezes inseridos posteriormente à data de inserção do registro. Além disso, a maioria dos registros da lista já haviam sido certificados no período avaliativo de 2017. Em contrapartida, havia vários registros que atendiam a meta e que não



constavam na planilha enviada pelo estado. A área certificadora identificou 327 registros regularizados até 2017 com dados suficientes para atendimento da meta 1.2.

8. Dado o exposto, observa-se que o Estado do Ceará **cumpriu 67,82% da meta 1.2** no 5º período de certificação do Progestão.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
LETÍCIA LEMOS DE MORAES
Especialista em Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)
MÁRCIA TEREZA PANTOJA GASPAR
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo,

À SIP, para prosseguimento.

(assinado eletronicamente)
FERNANDO ROBERTO OLIVEIRA
Coordenador de Águas Subterrâneas

De acordo,
À SAS, para providências.

(assinado eletronicamente)
TIBÉRIO MAGALHÃES PINHEIRO
Superintendente de Implementação de Programas e Projetos



Nota Técnica nº 21/2019/SPR
Documento nº 02500.032572/2019-61

Em 15 de maio de 2019.

Ao Superintendente Adjunto de Planejamento em Recursos Hídricos
Assunto: **Certificação do Estado do CE no âmbito do PROGESTÃO quanto ao cumprimento da meta federativa 1.3: Contribuição para a Difusão do Conhecimento.**
Referência: 02501.000166/2014

1. A presente Nota Técnica trata da verificação ao atendimento da Meta 1.3: Contribuição para difusão do conhecimento no âmbito do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO. A seguir são apresentados dados gerais do objeto da avaliação:

Processo: 02501.000166/2014

Contrato Progestão: 075/ANA/2014

Contratante: Agência Nacional de Águas

Contratada: Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH

Objeto do contrato: transferência de recursos financeiros da ANA à ENTIDADE ESTADUAL, no âmbito do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO, na forma de pagamento pelo alcance de metas de gerenciamento de recursos hídricos, mediante o cumprimento das metas de gestão

Data da assinatura do contrato: 30/09/2014

Objeto da avaliação: Meta 1.3: Contribuição para difusão do conhecimento - Compartilhamento no âmbito do SINGREH, por meio de instrumento específico, das informações sobre a situação da gestão de águas que subsidiam a elaboração do Relatório "**Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil**".

Ano de avaliação: 1º Ciclo – 5º Período - ano 2018

2. A ANA, conforme atribuição conferida pela Resolução CNRH nº 58/2006, elabora anualmente, desde 2009, o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil. Todas as versões do Relatório de Conjuntura encontram-se disponíveis para download no portal eletrônico da ANA (www.ana.gov.br). A participação dos estados, através das secretarias estaduais de recursos hídricos e meio ambiente e órgãos gestores estaduais de recursos hídricos, tem sido decisiva para atingir os resultados apresentados.

3. Conforme especificado no Anexo I ao contrato 075/ANA/2014 (Processo de Certificação das Metas de Cooperação Federativa e de Gerenciamento de Recursos Hídricos em Âmbito Estadual), a **Meta 1.3: Contribuição para difusão do conhecimento**, corresponde ao compartilhamento no âmbito do SINGREH das informações sobre a situação da gestão de águas que subsidiam a elaboração do Relatório "**Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil**". Esta avaliação trata, portanto, do atendimento à solicitação para subsidiar a elaboração do



Relatório "**Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2019**", cujos dados foram solicitados em setembro de 2018.

4. O critério de avaliação da meta do PROGESTÃO, conforme previsto em contrato, consiste no envio por parte do estado do Ceará das informações solicitadas no prazo estabelecido e conforme formato definido pela ANA.

5. Para a elaboração do Relatório de Conjuntura – Informe 2019 a ANA, em 17/09/2018, enviou ofício para a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará - COGERH (Ofício nº 44/2018/SPR-ANA – doc. Próton 056400/2018-15) solicitando informações para o Relatório de Conjuntura – Informe 2019.

6. As informações de Qualidade das Águas e Outorgas Estaduais são as que se enquadram para efeito de avaliação do Progestão, pois são as que necessitam de atualização sistemática e periódica e devem estar integradas à base de dados do Conjuntura em formato específico. O envio dessas informações objetiva apresentar uma visão integrada dos recursos hídricos em âmbito nacional, incorporando as informações dos diversos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

7. Ao receber a solicitação da ANA, a COGERH sistematizou as informações sobre qualidade das águas e outorgas estaduais solicitadas e enviou para a agência no dia 13/11/2018, por e-mail e por meio do Ofício nº 551/2018/GS/CE. As informações apresentadas atenderam ao prazo e padrão solicitados pela ANA e foram incorporadas à base de dados do Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos – Informe 2019, em elaboração.

8. Conforme os critérios estabelecidos pela SPR para a avaliação de cada item da **Meta 1.3: Contribuição para difusão do conhecimento**, o Estado atingiu **98,5%** da nota final (média das notas totais referentes aos dados de Qualidade das Águas e de Outorgas Estaduais). As pontuações referentes a cada item avaliado estão apresentadas no Anexo 1.

9. Considerando o exposto e a fórmula de avaliação do Progestão, constante do Anexo I do Contrato Progestão 075/ANA/2014, atesta-se o **cumprimento no que se refere ao compartilhamento das informações que subsidiam a elaboração do Relatório "Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2019" (Meta 1.3: Contribuição para difusão do conhecimento)**.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
LAURA TILLMANN VIANA
Especialista em recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)
ALEXANDRE LIMA DE FIGUEIREDO TEIXEIRA
Coordenador de Conjuntura e Gestão
da Informação

De acordo. À SAS para conhecimento e providências pertinentes.

(assinado eletronicamente)
FLÁVIO HADLER TRÖGER
Superintendente Adjunto de Planejamento de Recursos Hídricos



ANEXO 1. CRITÉRIOS AVALIADOS E PONTUAÇÕES RECEBIDAS NO ÂMBITO DA META FEDERATIVA 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO.

Tema 1. Informações sobre Outorgas de Uso dos Recursos Hídricos

OUTORGA DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS															
SITUAÇÃO 1: PONTUAÇÃO RELATIVA AOS DADOS DE OUTORGAS PARA UF QUE NÃO TEM INSTITUÍDA A COBRANÇA															
Critérios avaliados	Vazão máx. out.*	Nome usuário	Finalidade Principal	Tipo	Data emissão	Data validade	Situação	Ato adm.	Nome munic.	Nome rio	Coordenadas	NOTA**	ENVIO NO PRAZO	ENVIO NO FORMATO***	PONTUAÇÃO TOTAL
Pontuação máxima	S	2	20	20	4	4	4	2	2	2	20	80	10	10	100
Pontuação obtida	S	2	20	20	4	4	4	2	2	2	20	80	10	10	100

* Requisito eliminatório (o não envio implica em pontuação zero)

** Pontuação referente aos parâmetros

*** Formato refere-se ao envio conforme o modelo de tabela, extensão do arquivo solicitados e coordenadas em lat/long (graus decimais)

Tema 2. Informações sobre Monitoramento da Qualidade da Água

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA								
Tab 1. INFORMAÇÕES SOBRE COLETAS								
Critérios avaliados	CODIGO	COORDENADAS	ALTITUDE	DESCRIÇÃO	ENTIDADE RESPONSÁVEL	CORPO D'ÁGUA	AMBIENTE	PONTUAÇÃO TOTAL
Pontuação máxima	5	7,5	2,5	2,5	2,5	5	5	30
Pontuação obtida	5	7,5	2,5	1,0	2,5	5	5	29

OBS: Houve redução de pontuação no item "descrição". Segundo avaliação técnica, a justificativa foi que não havia descrição na maioria dos pontos.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA				
Tab 2. INFORMAÇÕES SOBRE PONTOS				
Critérios avaliados	CODIGO	DATA COLETA	PARÂMETROS	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Pontuação máxima	12.5	12.5	25	50
Pontuação obtida	12.5	12.5	23	48

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA					
PONTUAÇÃO TOTAL OBTIDA					
	TABELA 1	TABELA 2	ENVIO NO PRAZO	ENVIO NO FORMATO*	PONTUAÇÃO TOTAL
Pontuação máxima	30	50	10	10	100
Pontuação obtida	29	48	10	10	97

* Formato refere-se ao envio conforme modelo de tabela/extensão do arquivo solicitado

Pontuação Final: (Pontuação Total Tema 1 + Pontuação Total Tema 2) / 2

Pontuação Final: (100 + 97) / 2 = 98,5

Nota Técnica nº 4/2019/COART/SOE
Documento nº 02500.026450/2019-35

Em 29 de abril de 2019.

Ao Senhor Superintendente de Operações e Eventos Críticos
Assunto: **PROGESTÃO (Estado do CE) - Certificação da Meta de Cooperação Federativa I.4: Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos - Período 5.**

Referência: Processo nº 02501.000329/2014 e documento nº 02500.020277/2019-61

INTRODUÇÃO

1. O Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO, composto por 5 Metas de Cooperação Federativa e outras 5 de Fortalecimento da Gestão Estadual, foi regulamentado pela Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013, e tem seus procedimentos para acompanhamento e certificação de metas estabelecidos pela Resolução ANA nº 1485, de 16 de dezembro de 2013.

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 – ANA em apoio aos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGREHs 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. Esta Nota Técnica visa a analisar e certificar parte da **Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos**, sob responsabilidade das Superintendências de Operações e Eventos Críticos – SOE e de Gestão da Rede Hidrometeorológica – SGH.

4. Esta meta corresponde à “*operação adequada dos sistemas de prevenção a eventos críticos, caracterizada pelo funcionamento adequado dos equipamentos automáticos de coleta e transmissão de dados hidrológicos, bem como pela disponibilização de informações aos órgãos competentes*”.

5. A parte avaliada neste documento se refere à “*Produção de boletins diários, a partir do terceiro período de certificação (Períodos 3 a 5), em pelo menos 90% dos dias úteis, disponibilizados para os órgãos competentes do estado, bem como para a ANA, CENAD e CEMADEN, contendo informações claras e suficientes para a tomada de decisão, inclusive sobre envio e evolução de eventuais eventos críticos*”.



ANÁLISE E CERTIFICAÇÃO DA META

6. Em 14 de outubro de 2014, foi assinado o Contrato nº 075/ANA/2014 – PROGESTÃO, entre a Agência Nacional de Águas – ANA, o Estado do Ceará, por intermédio da Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH, e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos como interveniente.

7. Em resposta à Circular nº 1/2019/SAS (Documento nº 02500.020277/2019-61), está sendo analisado nessa NT o Relatório PROGESTÃO 2018 do Estado do Ceará, 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, mais especificamente da parte relativa à “Produção de boletins diários”, foi solicitado aos Estados a apresentação de um “Relatório de Consolidação dos Boletins Diários da Sala de Situação”, contendo:

- a. O modelo do(s) boletim(ns) que foi(ram) produzido(s) durante o ano de 2018, inclusive sobre eventuais eventos críticos ocorridos;
- b. A indicação da quantidade aproximada de cada boletim produzido;
- c. Se houve ou não publicação em website e, em caso afirmativo, com a informação do endereço eletrônico; e
- d. Os órgãos que receberam os referidos boletins.

9. Analisando-se o material apresentado pelo Estado, integrante do Relatório PROGESTÃO 2018 (Ofício nº 150/2019-GS/SRH), verifica-se que:

- a. foram produzidos: Boletins Informativos da Situação dos Açudes (diários), Resenhas do Monitoramento (diárias), Avaliações Mensais do Açudes (até o 5º dia útil do mês subsequente) e Boletins dos Aportes durante o Período Chuvoso;
- b. foram produzidas 297 Boletins Informativos da Situação dos Açudes, 295 Resenhas de Monitoramento, 12 Avaliações Mensais do Açudes e 292 Boletins dos Aportes, totalizando 896 boletins;
- c. Entidades que recebem os boletins produzidos: todas as regionais da COGERH, gerentes, coordenadores de operação, assessoria de imprensa, Secretaria de Recursos Hídricos (SRH), FUNCEME e DNOCS;
- d. Os produtos da sala também são disponibilizados por meio do Portal Hidrológico do Ceará <http://www.hidro.ce.gov.br/>;
- e. É importante ressaltar que nenhum dos produtos mencionados acima contempla uma avaliação hidrológica dos rios, apenas dos reservatórios e informações pluviométricas; entretanto, consultando o portal supracitado, é possível escolher essa opção (que deveria estar presente em, pelo menos, um dos produtos da sala).



10. Pelo exposto, certificamos o cumprimento de 100% da parte relativa à "Produção de boletins diários", referente à Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos. Ressalto que, além do cumprimento total da meta, o relatório apresentado foi claro e disponibilizou todas as informações necessárias a uma adequada avaliação.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
ALESSANDRA DAIBERT COURI
Coordenadora de Articulação com o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil

De acordo, encaminhe-se à SAS

(assinado eletronicamente)
JOAQUIM GONDIM
Superintendente de Operações e Eventos Críticos

Nota Técnica nº 19/2019/COSER/SRE
Documento nº 02500.029770/2019-47

Em 8 de maio de 2019.

À Senhora Coordenadora de Regulação de Serviços Públicos e da Segurança de Barragens
Assunto: **Certificação da Meta Federativa I.5 do Estado do Ceará (Atuação para Segurança de Barragens) do Progestão, referente ao exercício de 2018 - quinto período de certificação do primeiro ciclo.**

Referência: 02501.000166/2014

Introdução

1. Esta Nota Técnica tem o objetivo de atestar o cumprimento da Meta I.5 – Cumprimento de exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) – para o Estado do Ceará, que adotou 2018 como o quinto (e último) período de certificação do primeiro ciclo.
2. O cumprimento em 2017 da meta I.5 pelo estado foi atestado na Nota Técnica nº 13/2018/COSER/SRE (documento nº [00000.030379/2018-10](#)).
3. A presente análise baseia-se no **Informe n° 02 de 13 de março de 2018- Ciclo 1**, nas Resoluções ANA nºs 379/2012, 1.485/2013 e nº 1506/2017, no contrato do programa firmado com o estado, no relatório recebido do estado comprovando o atingimento das metas, nas informações para o Relatório de Segurança de Barragens enviadas e informações cadastradas no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragem-SNISB.
4. A meta foi considerada atendida conforme os esforços do órgão no sentido de **(Informe n° 02 de 13 de março de 2018- Ciclo 1)**:

Barragens de usos múltiplos que não gerem energia elétrica (SRH/CE)
Emitir outorgas para a regularização de barragens;
Complementar dados cadastrais das barragens, sobretudo altura e volume;
Inserir informações no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB);
Classificar barragens e comunicar a classificação quanto ao Dano Potencial Associado e quanto à Categoria de Risco aos empreendedores, bem como as atividades a serem executadas pelos empreendedores em decorrência da classificação, com os respectivos prazos ou periodicidades;
Emitir regulamentação da Lei nº 12.334/2010, estabelecendo a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência;
Enviar, até 31 de março de 2019, à ANA as informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens.



Barragens de resíduos industriais (SEMACE/CE)
Emitir licenças ambientais para a regularização de barragens;
Complementar dados cadastrais das barragens, sobretudo altura e volume;
Inserir informações no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB);
Classificar barragens e comunicar a classificação quanto ao Dano Potencial Associado e quanto à Categoria de Risco aos empreendedores, bem como as atividades a serem executadas pelos empreendedores em decorrência da classificação, com os respectivos prazos ou periodicidades;
Emitir regulamentação da Lei nº 12.334/2010, estabelecendo a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência;
Enviar, até 31 de março de 2019, à ANA as informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens.

Análise das informações recebidas

5. A **tabela 1** apresentada no Anexo I resume os dados constantes no cadastro de barragens recebidos, além de outras informações como número de barragens inseridas no SNISB, edição de regulamentos, comunicação da classificação das barragens aos empreendedores, bem como outras informações inseridas no Relatório Progestão enviado pelo órgão fiscalizador. Observa-se que foram inseridas as informações referentes ao ano de 2017 com o objetivo de se estabelecer uma comparação com o ano de 2018



6. Já a **tabela 2** explicita as metas definidas, os pesos considerados para cada critério e as notas, bem como eventuais observações.

7. Conforme a **tabela 2**, atribui-se ao Estado do Ceará para a meta 1.5 do Progestão 2018 a **nota 10**, uma vez que todas as metas foram atingidas.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

ALEXANDRE ANDERÁOS

Coordenador Substituto de Regulação de Serviços Públicos e da Segurança de Barragens

De acordo, encaminhe-se à SAS.

(assinado eletronicamente)

PATRICK THOMAS

Superintendente Adjunto de Regulação



ANEXO I

Tabela 1 – Síntese dos dados cadastrais – Progestão 2018

	CEARÁ-CE (META I.5: SÍNTESE DOS DADOS CADASTRAIS)		
	2017	2018	OBSERVAÇÕES GERAIS
N. BARRAGENS CADASTRADAS SNISB	146	187	Foram cadastradas no ano de 2018 41 novas barragens
N. BARRAGENS CADASTRADAS RSB	178	228	
BARRAGENS REGULARIZADAS	70	84	Se o Estado considera que as barragens que tem Registro de Identificação de Empreendedor (RIE), que são 226, conforme o Relatório enviado, estejam regularizadas, sugere-se que nos próximos anos essas informações sejam inseridas na planilha excel enviada para o Relatório de Segurança de Barragens (lá constam 84 barragens regularizadas)
CLASSIFICADAS DPA	119	204	
COMPLEMENTAÇÃO DE DADOS CADASTRAIS EM RELAÇÃO A 2017	Não havia esta meta	sim	conforme o Relatório enviado, apenas 5 % do cadastro não apresentam valores de altura ou volume
REGULADAS	169	204	
CLASSIFICADAS CRI	98	115	O Relatório enviado diz que há 131 barragens classificadas quanto ao CRI, mas constam 115 na planilha do RSB
COMUNICAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO AO EMPREENDEDOR	sim	sim	
REGULAMENTAÇÃO	sim	sim	Regulamentações já elaboradas em 2017.
ENVIO DE INFORMAÇÕES RSB ATÉ 31 DE MARÇO 2019	sim	sim	
INFORMAÇÕES ENVIADAS NO PADRÃO	sim	sim	



ANEXO II

Tabela 2 – Metas I.5, pesos e notas – Progestão 2018

CEARÁ-CE (META I.5: PESOS E NOTAS)		
Aspectos considerados	Nota máxima	Nota alcançada
SNISB	1,5	1,5
REGULARIZAÇÃO	1,5	1,5
COMPLEMENTAÇÃO DE DADOS CADASTRAIS	2	2
CLASSIFICAÇÃO	2,5	2,5
COMUNICAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO	1,5	1,5
ENVIO NO FORMATO CORRETO ATÉ 31 DE MARÇO	1	1
PONTUAÇÃO TOTAL	10	10



Parecer Técnico nº 113/2019/SGH
Documento nº 02500.026591/2019-58
Referência: 02501.000502/2013; 02501.001283/2017

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 2018, em atendimento à Circular nº 1/2017/SAS.

I - INTRODUÇÃO

1. O presente Parecer Técnico tem por finalidade atender à Circular nº 1/2019/SAS (documento nº 02500.020277/2019-61) que solicitou a certificação das metas federativas do Progestão referentes ao exercício de 2018, 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. 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 (PCD's) instaladas para atendimento das Salas de Situação.
4. No presente documento são feitas também algumas considerações para o aperfeiçoamento dos critérios da Meta 1.4 em relação aos Estados que participam do monitoramento de açudes no Nordeste.

II - MÉTODO DE AVALIAÇÃO

5. 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, em tempo adequado, custeada integralmente pelo Estado com recursos do Progestão.
6. Importante ressaltar que o critério para a certificação é a análise tanto da manutenção corretiva realizada pelos estados necessária ao desempenho adequado na transmissão e disponibilização de dados telemétricos, quanto à obtenção do Índice de



Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD) superior ao desempenho de 80% anual.

7. O índice (ITD) é calculado automaticamente pelo Sistema Gestor PCD (Sistema HIDRO-Telemetria) cujo programa foi desenvolvido pela ANA, e se encontra disponível online¹. Todos os dados publicados por esse sistema são de livre acesso aos estados, o que permite aos seus representantes verificar em tempo real os problemas de funcionamento das PCD's.

8. Para cada Estado, foi obtido o ITD relativo ao período de janeiro a dezembro de 2018, 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.

9. 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.

10. O resultado do ITD médio anual consolidado para as 26 (vinte e seis) Unidades da Federação encontra-se em planilha anexa.

Unidades da Federação que atingiram o critério objetivo da Meta 1.4

11. Primeiramente, após a análise dos relatórios verificamos que 15 (quinze) 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%, não foi constada a falta de manutenção corretiva de PCD em nenhum dos casos.

12. Confirmamos ainda junto aos representantes dos Acordos de Cooperação Técnica -ACT's pela ANA se o desempenho das estações telemétricas foi devido às intervenções efetuadas pelo órgão estadual ou exclusivamente por parte da CPRM, a fim de certificar que o cumprimento da meta foi plenamente satisfatório.

13. Alguns Estados não disponibilizaram a ficha de inspeção de PCD no endereço de servidor FTP criado para essa finalidade. Porém, a descrição das atividades feitas nas estações telemétricas estão contidas no corpo dos Relatórios do Progestão, ou foram incorporadas ao formulário eletrônico que está em desenvolvimento pela ANA/SGH (aplicativo Survey123).

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

Ordem	Estado	Média Anual do ITD (2018)	Qtd estações base do ITD (2018)	Ficha de inspeção (ftp)
1	Alagoas	93	11	sim
2	Bahia	89	8	sim
3	Ceará	81	9	não
4	Distrito Federal	96	13	sim
5	Espírito Santo	81	4	sim
6	Goiás	92	4	sim
7	Maranhão	95	8	não
8	Mato Grosso	95	13	sim
9	Mato Grosso do Sul	93	12	não
10	Pará	91	12	sim

¹ Endereço eletrônico disponível para consulta <http://gestorpcd.ana.gov.br/ProGestao.aspx>



Ordem	Estado	Média Anual do ITD (2018)	Qtd estações base do ITD (2018)	Ficha de inspeção (ftp)
11	Piauí	81	6	sim
12	Roraima	99	10	não
13	São Paulo	84	18	não
14	Sergipe	86	8	não
15	Tocantins	90	14	sim
Total		90	150	*

* 9 apresentaram arquivos das fichas no servidor ftp ANA/PROGESTÃO, e 6 não disponibilizaram tais arquivos

14. No Gráfico 1 é possível visualizar o desempenho das PCD's em comparação ao quantitativos de estações da Rede de Alerta analisada. O menor quantitativo está sob a responsabilidade de Espírito Santo e Goiás (4 PCD's) e as maiores redes estão com São Paulo e Tocantins (18 e 14 PCD's, respectivamente).

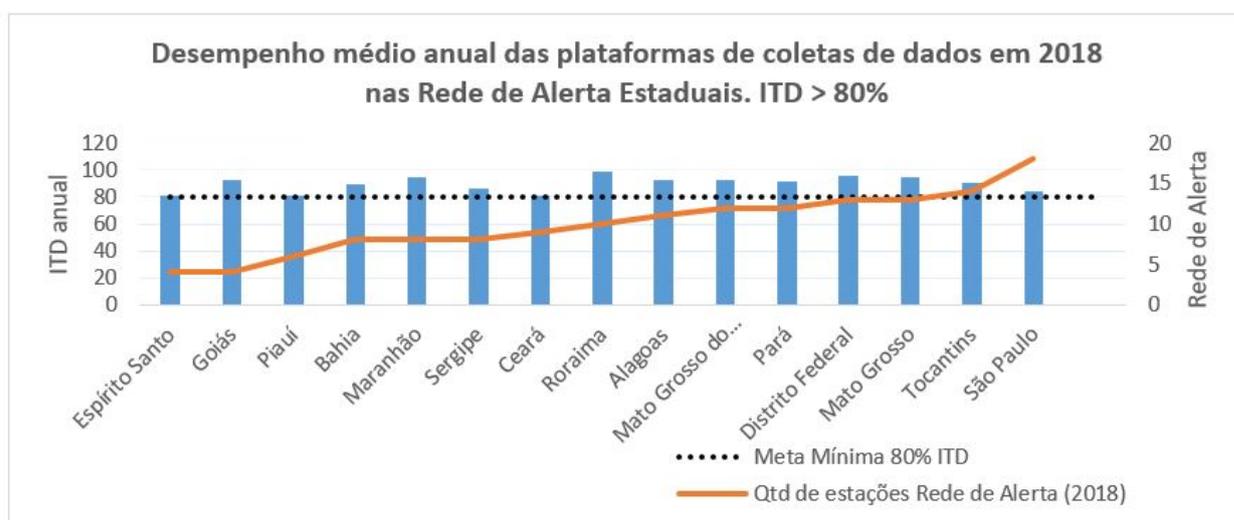


Gráfico 1 – Desempenho das PCD's das UF's que alcançaram o critério da Meta 1.4

Unidades da Federação que não atingiram o critério objetivo da Meta 1.4

15. 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 2018 não produziu o mínimo de dados 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.

16. Após a avaliação, concluímos pela anuência às justificativas e peculiaridades das instituições estaduais envolvidas, salvo em relação ao Estado do Amapá e do Amazonas.

17. Em relação ao Estado do Amazonas, não houve qualquer comprovação de engajamento e atuação do Estado para solucionar os problemas de manutenção das PCD's. Não foi enviado relatório, tampouco comunicação formal ou informal aos gestores dessa Superintendência de realização de visitas às estações da Rede de Alerta, em busca de uma atuação conjunta mais efetiva e economicamente viável. Em razão da logística mais complexa para acessar às PCD's na região, e ainda o fato de o Estado já ter sido penalizado



outras vezes pelo mesmo motivo, sugere-se que os critérios para o alcance da Meta 1.4 sejam revistos para o caso específico da UF em questão.

18. Em relação ao Estado do Amapá são feitas as mesmas observações cabíveis ao Estado do Amazonas, acrescentando que o próprio Estado se manifestou no sentido de não terem sido oferecidas pela instituição as condições mínimas necessárias para visitas a estação (falta combustível, carro e voadeira).

19. Para os demais Estados, apesar de o critério objetivo (ITD > =80%) não ter sido alcançado, o engajamento dos técnicos e servidores dos respectivos órgãos estaduais, e/ou o reconhecimento notório de que a instituição estadual já atua efetivamente para manter o seu próprio sistema de alerta (MG, PR, SC e RS) foram aspectos suficientes para inferir que pelo menos uma parte das estações da Rede de Alerta foi operada adequadamente, a fim de garantir a disponibilização de dados hidrológicos para uso na Sala de Situação.

20. Outro fator a ser mencionado que pesou para aceitar as justificativas apresentadas pelo Estado é a recente 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.

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

Ordem	Estado	Média Anual do ITD (2018)	Qtd estações base do ITD (2018)	Justificativa do Estado	Ficha de inspeção (ftp)
1	Acre	57	10	falta de sensor	sim
2	Amapá	70	5	falta de combustível, carro e voadeira	não
3	Amazonas	79	9	Não houve manifestação se fez manutenção corretiva. Falta articulação da SEMA com a ANA, CPRM e contratadas da ANA para fazer serviços nas estações	não
4	Minas Gerais	79	37	Não há relatos de visitas. No entanto, são estações operadas e mantidas pelo IGAM/MG. Não há repasse de recursos financeiros pela ANA. As estações que tiveram interrupção na transmissão durante o ano, foram recuperadas pelas equipes de campo do IGAM.	não
5	Paraíba	49	5	As PCD's foram instaladas no canal do Projeto de Integração do Rio São Francisco-PISF que esteve sem escoamento. A AESA retirou as PCD's para evitar vandalismo. Justificativa acatada	sim
6	Paraná	73	13	Semelhante à situação do IGAM/MG a responsabilidade das estações fluviométricas da Rede de Alerta é do Instituto das Águas do Paraná, pois a ANA não transfere recursos financeiros anuais para operação da RHN (Rede Hidrometeorológica Nacional). Daí conclui-se que não houve apoio da CPRM ou empresa contratada pela ANA para a recuperação ou manutenção das PCD's.	não
7	Pernambuco	76	23	Alega que algumas estações transmitiram dados, mas que não passaram no filtro do gestor PCD, em razão de rio seco, plantas aquáticas etc.,. A partir de out/18 as fichas foram inseridas no Survey123. Justificativa acatada	não
8	Rio Grande do Norte	63	7	No corpo do relatório do Progestão faz um resumo sobre as 7 estações (troca de PCD, sensor, etc).	não



Ordem	Estado	Média Anual do ITD (2018)	Qtd estações base do ITD (2018)	Justificativa do Estado	Ficha de inspeção (ftp)
				Mencionada também a necessidade de se dedicar ao GDH até o mês de maio/18. Justificativa acatada	
9	Rio Grande do Sul	78	18	Metade das Rede de Alerta (Progestão) já está como Rede de Referência. Nesse modelo de operação a CPRM tem no máximo 5 (cinco) dias para reestabelecer o funcionamento e transmissão da PCD. Por esse motivo, não há mais necessidade de participação do Estado. Para as 9 (nove) estações restantes, é possível deduzir que o Estado teve participação direta para o funcionamento e transmissão das PCD's. Porém, recomenda-se ao órgão avaliar a situação das estações que deixaram de transmitir dados e, se necessário, comunicar à ANA a falta das principais peças de reposição (sensores e antenas).	não
10	Rondônia	56	4	Os relatórios de inspeção estão no corpo do Relatório do Progestão. Nos relatórios é possível ver o engajamento dos técnicos do Estado (SEDAM). Foram visitadas várias estações, inclusive estações da RHNR 2017/2018 que deveriam estar na carga patrimonial da CPRM. Com a implantação de mais estação da Rede de Referência (Príncipe da Beira), o Estado ficará apenas com duas PCD's.	não
11	Santa Catarina	76	41	A Sala de Situação e as PCD's são operadas pela EPAGRI- empresa pública vinculada ao Governo Estadual. As estações da Rede de Alerta fazem parte do Contrato nº 073/2016/ANA no que tange à manutenção preventiva assinado pela ANA com a EPAGRI. Dessa forma o alcance das metas é custeado pela Estado, uma vez que no caso de manutenções corretivas a responsabilidade dos custos é da Epagri/SC.	não
	Total	69	172		

21. No Gráfico 2 é possível visualizar o desempenho das PCD's em comparação ao quantitativos de estações da Rede de Alerta analisada. O menor quantitativo está sob a responsabilidade de Rondônia (4 PCD's) e as maiores redes estão com Minas Gerais e Santa Catarina (37 e 41 PCD's, respectivamente).



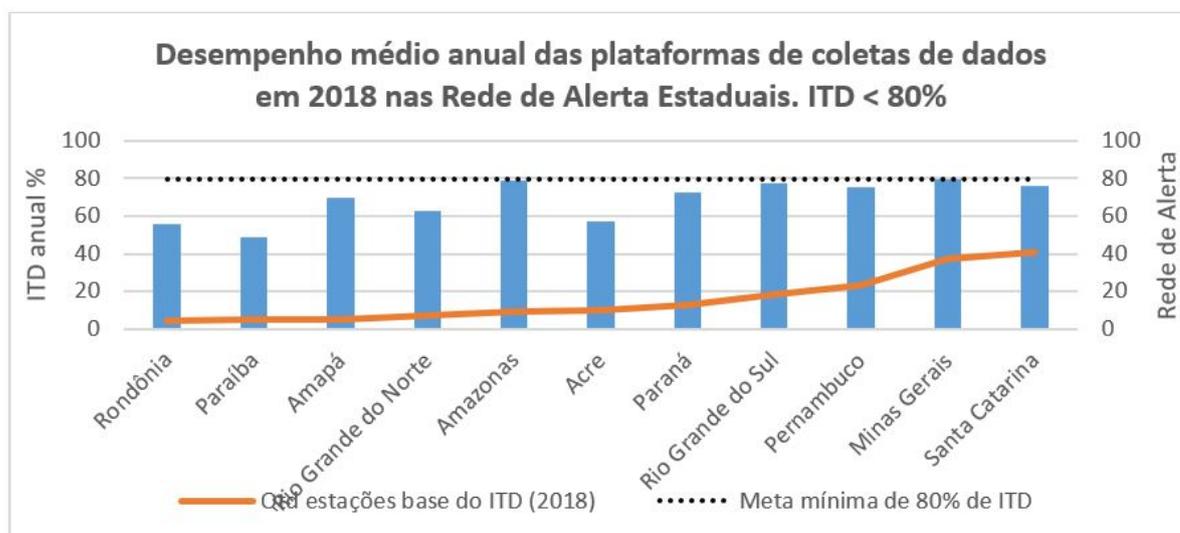


Gráfico 2 – Desempenho das PCD's das UF's que não alcançaram o critério da Meta 1.4

III- REDE DE REFERÊNCIA E MONITORAMENTO DE AÇUDES DO NORDESTE:

22. Considerando que o Progestão já está no seu 2º Ciclo com a adesão da maioria dos Estados, e ao abordar especificamente a Meta 1.4 que trata sobre os sistemas de prevenção dos eventos hidrológicos críticos, aproveitamos o presente momento de certificação para registrar que algumas ações em andamento nessa Superintendência (SGH) têm influenciado diretamente os Estados no cumprimento da Meta Federativa em questão, ou ainda causado uma espécie de sombreamento de atribuições, os quais serão explicitadas nos parágrafos seguintes.

23. No ano de 2016, no âmbito do Memorando de Entendimento realizado com o Serviço Geológico dos Estados Unidos- USGS (2015), além do intercâmbio técnico-científico o planejamento da RHN também foi contemplado como uma atividade importante a ser desenvolvida pelos especialistas do USGS, ANA e CPRM. Nesse contexto, foi criado um grupo de trabalho-GT formado por especialistas da ANA e CPRM para consolidar os objetivos gerais e específicos da Rede Hidrometeorológica Nacional de Referência-RHNR conceituada como “uma rede estações hidrometeorológicas operadas em nível de excelência e com tecnologia de última geração, a fim de prover dados confiáveis, representativos e tempestivos, para conhecimento hidrológico, gestão de recursos hídricos e pesquisa científica”²

24. Um dos resultados das discussões feitas para o desenho da RHNR foi a definição de 6 (seis) objetivos gerais³, com enfoque nos interesses de representatividade nacional, em razão das funções institucionais da ANA no contexto do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos-SINGREH. São eles:

- 1) Transferências e Compartilhamentos Interestaduais e Internacionais
- 2) Eventos Hidrológicos Críticos
- 3) Balanços e disponibilidades hídricas
- 4) Mudanças e tendências de longo prazo
- 5) Qualidade da água
- 6) Regulação dos Recursos Hídricos

² Documento “Rede Hidrometeorológica Nacional de Referência-RHNR – Objetivos e Critérios da RHNR”, Grupo de Trabalho ANA-CPRM, Portaria ANA no 151, de 31 de março de 2016, ANEXO I do Documento nº 00000.065347/2016-73, Referência: 02501.001885/2015



25. Além da definição metodológica e participativa dos objetivos de monitoramento da Rede de Referência, com a supervisão do USGS prevista no Projeto Anexo nº 3⁴ já foram adaptadas para o modelo citado mais de 200 (duzentas) estações fluviométricas, sendo 92 (noventa e duas) somente em 2018, como podem ser verificadas na Figura 1.

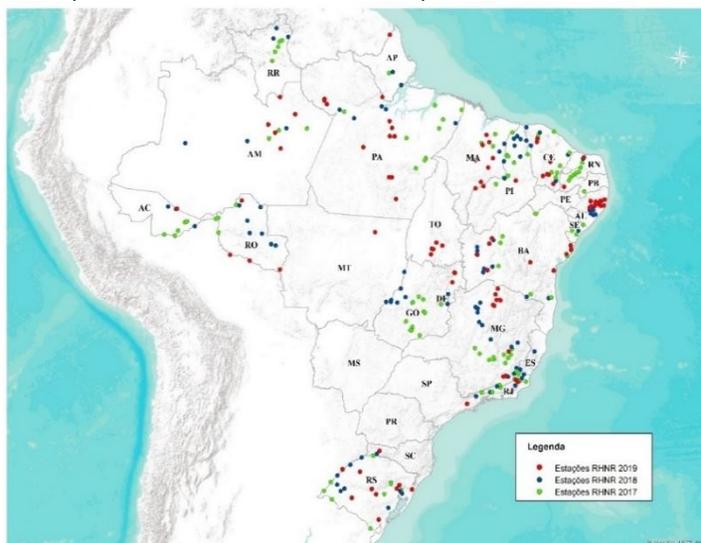


Figura 1. Rede de Referência implementada no ano de 2018.

26. Com a implementação gradativa da Rede de Referência, uma parte da Rede de Alerta dos Estados definida em conjunto com a ANA⁵, nos anos de 2010 a 2013, será operada no modelo de Rede de Referência acima mencionado. Uma vez que nesse modelo de operação, as falhas das PCD's deverão ser corrigidas em no máximo 5 (cinco) dias, além da realização de 6 (seis) medições de vazão ao ano para um bom ajuste de curva-chave, depreende-se que é desnecessária a mobilização de recursos estaduais para o funcionamento adequado da PCD.

27. Atualmente (2019) os Estados com a maior redução de estações sob a sua responsabilidade são os citados abaixo (Tabela 3):

Tabela 3 – Impacto da implementação da Rede de Referência na Rede de Alerta

Estado	Qtd estações base do ITD (2018)	Rede de Referência implementada de 2017-2019	Estações remanescentes sob a responsabilidade do Estado
Roraima	10	9	1
Amapá	5	3	2
Rondônia	4	2	2
Pará	12	9	3

28. Uma outra ação em curso na Superintendência que interfere substancialmente no desempenho das equipes estaduais envolvidas para o cumprimento do critério da Meta 1.4 (Operação de PCD's) é a implantação do projeto de monitoramento de açudes. O projeto foi concebido pela ANA nos anos de 2014/2015 e consiste em automatizar a forma de transmissão do dado de cota lida pelo observador no açude, garantindo a confiabilidade e

⁴ Contrato tramitando conforme atos administrativos do Processo Administrativo nº 02501.004049/2018

⁵ Na modelagem feita para a Rede de Referência foram incluídos no objetivo de eventos críticos as estações selecionadas em conjunto com o Estado (total de 441 estações da RHN)



tempestividade da informação, ante um cenário de crise que foi resultado da longa estiagem pela qual os Estados do Nordeste vêm enfrentando nos últimos anos (Figura 2).

29. O projeto está sendo mantido atualmente meio do Contrato nº 004/2017⁶, celebrado com a empresa Maxx que presta serviços de fornecimento de SMS e de celulares aos observadores de **451 açudes** selecionados como prioritários para gestão de recursos hídricos, pela ANA e pelos Estados da Paraíba, Pernambuco, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Bahia, Alagoas, Piauí e Sergipe, apoiando especialmente os eventos de estiagem.

30. O projeto de monitoramento de açudes é importante pois os dados de cota coletados por esse serviço estão sendo colocados à disposição da sociedade por meio do Sistema de Acompanhamento de Reservatórios (SAR), gerido pelas Superintendências de Operação de Reservatórios e Eventos Críticos (SOE) e de Tecnologia da Informação (STI). A ANA contratou empresas para a revitalização das seções de réguas dos açudes (Figura 2) e do desenvolvimento do sistema de transmissão de dados (GDH), enquanto os órgãos estaduais selecionaram os observadores, e apoiaram a fiscalização das contratadas pela ANA, bem como a distribuição dos celulares e o respectivo treinamento dos observadores para a leitura e envio das cotas (Figura 3).



Figura 2 – Padrão definido pela ANA para instalação das Seções de Réguas e RNs



⁶ Os dados diários são disponibilizadas no Sistema Nacional de Informações Hidrológicas – GDH, disponível em <http://www.snirh.gov.br/gdh/> e posteriormente no sistema Hidro, pelo portal SNIRH.



Figura 3 – Situação atual do projeto – todas as etapas implementadas e em pleno funcionamento.

31. Portanto, a fim de garantir o monitoramento diário de açudes em 9 (nove) Estados (PB, RN, BA, PI, PE, AL, SE e MG), os órgãos estaduais têm de cumprir as seguintes funções que foram pactuadas com os responsáveis pela condução do projeto:

- a. Fiscalização dos serviços de instalação das estações pela empresa contratada pela ANA;
- b. Seleção dos observadores, entrega dos celulares (termo de responsabilidade) e treinamento dos mesmos;
- c. Acompanhamento do trabalho realizado pelo observador;
- d. Substituição do observador quando necessário;
- e. Execução mensal da medição de vazão em pontos de afluência e defluência;
- f. Recebimento de ligações dos observadores que não conseguiram enviar dados automaticamente;
- g. Entrega das fichas dos observadores para a ANA/CPRM;
- h. Levantamento da correlação réguas antigas/novas, quando existirem.

32. Considerando que a essência do Progestão é fomentar a gestão das águas em território nacional, de forma integrada, descentralizada e participativa, e que a efetividade e engajamento do Estado deve ser coerente com as suas demandas e realidades, sugerimos incluir na Meta de Cooperação Federativa 1.4 que trata da prevenção de eventos hidrológicos críticos critérios objetivos que sejam reflexo também da participação do Estado para os eventos de estiagem, tais como o apoio no projeto de monitoramento dos açudes nordestinos.

33. Os critérios de avaliação da Meta 1.4 de monitoramento da seca em princípio só poderiam ser aplicáveis aos 9 (nove) Estados participantes do projeto, em razão das suas características regionais. Além disso, uma vez que os dois tipos de eventos hidrológicos (cheias e estiagens) são possíveis de ocorrer nesses locais, a avaliação do Estado para alcance da Meta deve abranger tanto a rede de alerta de cheias, quanto de monitoramento de açudes. E ainda, deve ser proporcional ao tamanho da rede de estações, ou seja, ao número de estações que compõem a Rede de Alerta (cheias) em comparação a à respectiva rede de açudes.

34. O sistema GDH permite ainda, assim como o Gestor PCD, obter um indicador estatístico do desempenho mensal da produção e disponibilização do dado hidrológico de cota dos açudes. Desse modo, nos mesmos moldes em que são calculados os dados de transmissão telemétrica, o GDH calcula o total de estações que transmitem dados diários em relação ao total previsto (Figura 4).

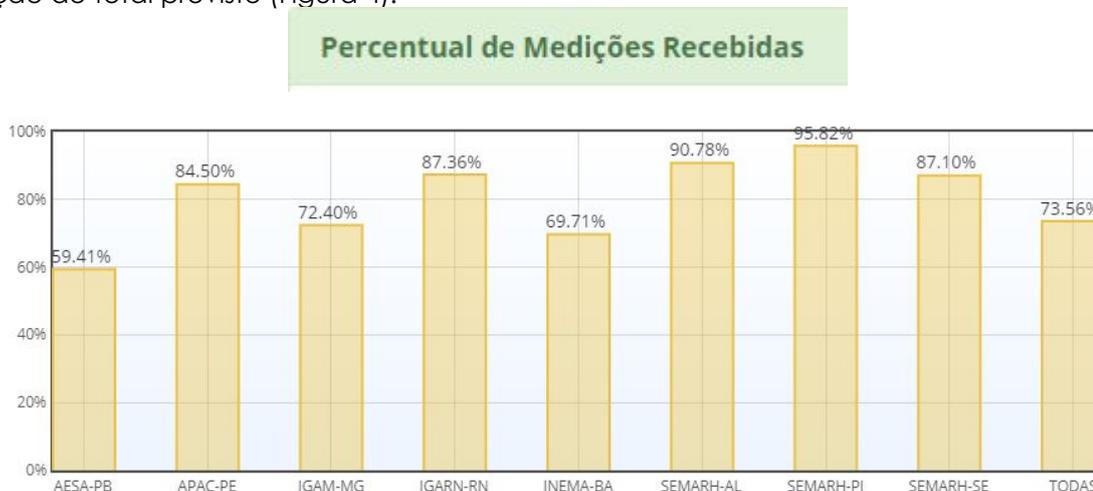


Figura 4 – Indicador mensal (%) de dados no GDH por órgão estadual



35. Uma vez que há grandes diferenças entre os tamanhos das redes de alerta e de açudes, e que as demandas de serviços são proporcionais à quantidade de estações sob a responsabilidade de uma instituição, **sugerimos a adoção de critérios proporcionais e individualizados para cada Estado**. Segue no Quadro 1 abaixo o total de PCD's instaladas tanto na Rede Alerta (cheias) quanto estações que enviam dados diários de cotas nos açudes (GDH), para fins de comparação entre o tamanho das redes de cada Estado:

Estado	Qtde Estações GDH	Qtde Estações PCD	Total	GDH/PCD
PB	123	5	128	24,6
RN	68	7	75	9,7
BA	127	16	143	7,9
PI	27	6	33	4,5
PE	82	23	105	3,6
AL	7	11	18	0,6
SE	5	8	13	0,6
MG	9	40	49	0,2

Quadro 1 – Qtd estações no GDH (açudes) e de PCD's (Rede de Alerta)

36. Por outro lado, retomando a questão da Rede de Referência e a absorção da Rede de Alerta Estadual no modelo de operação já mencionado, sugerimos que sejam discutidas soluções alternativas para os critérios de cumprimento da Meta 1.4, desde que previsto nos instrumentos contratuais vigentes.

IV- CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES:

37. Das Unidades da Federação que participam atualmente do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas- Progestão, constatamos que a maioria alcançou os objetivos da Meta de Cooperação Federativa 1.4 relativa à Prevenção Hidrológica a Eventos Críticos, de acordo com a avaliação feita para o critério de manutenção das plataformas de coletas de dados (PCD's) da Rede de Alerta.

38. A metodologia de avaliação considerou o indicador estatístico (ITD) do sistema Hidro-Telemetria (Gestor PCD) que avaliou a quantidade de dados hidrológicos diários que são disponibilizados pelas PCD's em relação ao previsto para cada estação da Rede de Alerta.

39. Para as 24 (vinte e quatro) Unidades da Federação que atingiram o critério mínimo de 80% de ITD anual e/ou realizaram visitas de inspeção e manutenção das PCD's, certificamos o cumprimento da Meta 1.4, conforme relação abaixo:

Ordem	Estado
1	Acre
2	Alagoas
3	Bahia
4	Ceará
5	Distrito Federal
6	Espírito Santo
7	Goiás
8	Maranhão
9	Mato Grosso



Ordem	Estado
10	Mato Grosso do Sul
11	Minas Gerais
12	Pará
13	Paraíba
14	Paraná
15	Pernambuco
16	Piauí
17	Rio Grande do Norte
18	Rio Grande do Sul
19	Rondônia
20	Roraima
21	Santa Catarina
22	São Paulo
23	Sergipe
24	Tocantins

40. Para os Estados que não cumpriram os critérios e requisitos da Meta 1.4 em avaliação, Amazonas e Amapá, sugerimos a glosa integral.

41. Por fim, ante as peculiaridades regionais, as ações da Rede de Referência e do projeto de monitoramento de açudes do Nordeste, propomos a inclusão do critério que indica a participação do Estado no monitoramento diários dos açudes Nordestino, conforme explicitados nos itens acima, e ainda a revisão do critério ITD e manutenção de PCD's para os Estados que estão com a Rede de Alerta operada no modelo de Rede de Referência.

É o parecer técnico.

Brasília, 30 de abril de 2019

(assinado eletronicamente)
ERIKA DE CASTRO HESSEN
Especialista em Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)
EDUARDO BOGHOSSIAN
Engenheiro Eletrônico

(assinado eletronicamente)
FABRICIO VIEIRA ALVES
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)
MARCELO JORGE MEDEIROS
Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica



Nota Técnica nº 6/2019/COAPP/SAS
Documento nº: 02500.039439/2019-35

Em 14 de junho de 2019.

Ao Senhor Superintendente de Apoio ao SINGREH

Assunto: **Certificação do 5º período do Progestão do estado do Ceará e determinação do valor da 5ª parcela.**

Referência: Processo nº 02501.000166/2014-14

1. Trata a presente Nota Técnica de apresentar a consolidação das certificações realizadas pelas Unidades Organizacionais da ANA (UORGs), responsáveis pela verificação das ações referentes ao cumprimento das Metas de Cooperação Federativa do Progestão, bem como ratificar a aprovação do Formulário de Autoavaliação das Metas Estaduais pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos e apresentar a planilha de cálculo do valor da parcela referente ao 5º e último período de avaliação do 1º ciclo do programa no estado do Ceará.
2. O Contrato nº 075/ANA/2014, celebrado entre a ANA e a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará (SRH/CE), prevê o cumprimento de cinco metas de cooperação federativa e quatro grupos de variáveis com metas de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual, totalizando 32 variáveis de gestão para cumprimento pelo estado ao longo dos cinco períodos previstos no referido contrato. As Metas de Cooperação Federativa têm 50% do peso no cálculo do repasse e as Metas Estaduais tem os outros 50%. As Metas de Cooperação Federativa são de atendimento obrigatório em todos os períodos de certificação. O Anexo I do Contrato nº 075/ANA/2014 contém a descrição do processo de certificação das metas.
3. Em março de 2018 a ANA encaminhou aos órgãos gestores o Informe 02/2018 detalhando os critérios para avaliação do cumprimento das metas de cooperação federativa para os estados que adotaram o ano de 2018 como quinto período de certificação e solicitou a apresentação, até 31 de março de 2019, do Relatório Progestão 2018. Ainda em março de 2018 foi encaminhado o Informe 04/2018, fornecendo orientações sobre o cumprimento das metas de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual. Em junho de 2018, por meio do Informe 08/2018, a ANA apresenta o detalhamento e a forma de disponibilização dos dados de águas subterrâneas para fins de avaliação do cumprimento da meta de cooperação federativa 1.2.
4. Conforme previsto nos informes e na Resolução ANA nº 1485/2013, o Conselho de Recursos Hídricos do Ceará (CONERH), por meio do seu Presidente e Secretário de Recursos Hídricos do Estado do Ceará encaminhou à ANA, o Ofício nº 150/2019 de 22/03/2019 (Doc. nº 019350/2019), tendo como anexo o **Relatório Progestão 2018** e o Ofício nº 014/2019 de 22/03/2019 (Doc. nº 019345/2019) contendo o **Formulário de Autoavaliação 2018** referente às metas de gerenciamento de recursos hídricos no âmbito do Sistema Estadual. Posteriormente, por meio do Ofício nº 015/2019-CONERH/SRH, de 10/05/2019, foi informado pelo presidente do CONERH que as metas estaduais foram devidamente aprovadas e, após realização da 90ª reunião ordinária do Conselho, será encaminhada a ata da reunião comprovando a aprovação mencionada.
5. No **Quadro 1**, abaixo, apresentam-se as Metas de Cooperação Federativa com as respectivas certificações para o estado do Ceará.

Quadro 1. Certificações das Metas de Cooperação Federativa do Progestão do estado do Ceará pelas UORGs responsáveis no exercício de 2018.

Meta de Cooperação Federativa	UORGs Responsáveis	Documento de Referência	Situação de Atendimento
I.1. Integração de dados de usuários de recursos hídricos	SFI/COCAD	Parecer Técnico nº 21/2019/COCAD/SFI (Doc. nº 026389/2019)	94,6%
I.2. Compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas	SIP/COSUB	Nota Técnica nº 13/2019/COSUB/SIP (Doc. nº 026704/2019)	67,82%
I.3. Contribuição para difusão de conhecimento	SPR	Nota Técnica nº 21/2019/SPR (Doc. nº 032572/2019)	98,5%
I.4. Prevenção de eventos hidrológicos críticos	SGH	Nota Técnica nº 113/2019/SGH (Doc. nº 026591/2019)	Atendeu
	SOE	Nota Técnica nº 4/2019/COART/SOE (Doc. nº 026450/2019)	Atendeu
I.5. Atuação para segurança de barragens	SRE/COSER	Nota Técnica nº 19/2019/COSER/SRE (Doc. nº 029770/2019)	Atendeu

SFI: Superintendência de Fiscalização; SIP: Superintendência de Implementação de Programas e Projetos; SPR: Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos; SGH: Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica; SOE: Superintendência de Operações e Eventos Críticos; SRE: Superintendência de Regulação.

6. Segundo os critérios e requisitos estabelecidos, o estado do Ceará atendeu plenamente duas das cinco metas de cooperação federativa. Na meta I.1 *Integração de dados de usuários de recursos hídricos*, a COCAD considerou que foram inseridos no CNARH os dados de 1.577 do total de 2.160 usuários, alcançando, assim, 94,6% nessa meta. Em relação à meta I.2 *Compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas* o estado atingiu a nota 67,82% pelo registro parcial de usuários considerados válidos pela COSUB. Na meta referente ao envio de dados para o Relatório do Conjuntura foi obtido 98,5% da pontuação prevista, tendo em vista descontos nos dados relativos ao monitoramento da qualidade da água.

7. Em relação às metas estaduais, a SRH/CE obteve a aprovação integral pelo CONERH. Registra-se que não foram atendidas, até o último ano do 1º ciclo, as seguintes variáveis: 1.3 Gestão de processos; 1.8 Comunicação social e difusão e 2.6 Enquadramento.

8. Dessa forma, o estado está apto a receber o valor parcial de **R\$ 720.690,00** (setecentos e vinte mil e seiscentos e noventa reais) referente à 5ª parcela do Contrato nº 075/ANA/2014, conforme planilha de cálculo apresentada no **Anexo I** dessa Nota Técnica.

9. Cumpre esclarecer que, para o planejamento e acompanhamento do cumprimento das metas do Progestão foi realizada em 2018 uma oficina em Fortaleza, com a participação da ANA e de dirigentes e profissionais da SRH/CE e da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH), a fim de apoiar o cumprimento das metas referente ao quarto período. O estado adotou a tipologia "D" de gestão e, dentre as metas estaduais, apresentou como principais desafios para 2018 as seguintes variáveis: 'Gestão de Processos', 'Comunicação social e difusão', 'Capacitação setorial', atualização do 'Plano Estadual de Recursos Hídricos' e a realização do 'Enquadramento' de rios do estado. Dessas metas, o Estado alcançou o desafio de atualizar o Plano Estadual, por meio da elaboração de seu Planejamento Estratégico, além de avançar na elaboração do plano de capacitação.

10. Considerando a alínea m do inciso II da Cláusula Terceira, reiterada pelo inciso IV da Cláusula Décima Segunda do Contrato nº 075/ANA/2014 que condiciona a utilização dos recursos recebidos em ações de gerenciamento de recursos hídricos e de fortalecimento dos Sistemas Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, foi solicitado que os estados encaminhassem, como parte integrante ao Relatório Progestão 2018, a forma de utilização desses recursos. O estado do Ceará informou que, até dezembro de 2018, houve a aplicação de R\$ 2.523.994,44 do montante de R\$ 2.911.980,00 já transferidos pelo Progestão, incluído rendimentos que totaliza R\$ 55.079,54, resultando no saldo total de R\$ 443.065,10, equivalente a 15% do total transferido e aplicado.

11. Cabe destacar que, do total de recursos aplicados até 2018, 56,5% é destinado à contratação de pessoal pela Organização Social Agropolos para desempenho de atividades relacionadas à elaboração de pareceres técnicos e acompanhamento de obras de recursos hídricos no estado.

12. Tendo em vista o alcance das metas conforme exposto acima, a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará (SRH/CE), faz jus à transferência parcial dos recursos do Progestão no valor de **R\$ 720.690,00 (setecentos e vinte mil e seiscentos e noventa reais)**, de acordo com o Inciso II da Cláusula Quarta do Contrato supracitado, uma vez comprovada a regularidade fiscal da SRH prevista na Cláusula Décima Primeira do mesmo contrato.

13. No Ofício GS/SRH nº 149/2019 (Doc. nº 019280/2019), a SRH/CE solicita a liberação da 5ª parcela do Progestão, conforme previsto no Art. 12, Inciso III, item I da Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013.

14. Recomenda-se o envio desta Nota Técnica à SRH/CE responsável pelo contrato Progestão para ciência e apresentação de contestação, se for o caso, no prazo de 10 dias úteis a partir do Aviso de Recebimento.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
OSMAN FERNANDES DA SILVA
Gestor do Contrato nº 075/ANA/2014
Portaria nº 263, de 30 de junho de 2015

De acordo. Ao Superintendente de Apoio ao SINGREH para conhecimento.

(assinado eletronicamente)
LUDMILA ALVES RODRIGUES
Coordenadora de Apoio e Articulação com o Poder Público

Ciente. Encaminhar à SRH/CE para ciência e apresentação de contestação no prazo máximo de 10 dias úteis, se for o caso.

(assinado eletronicamente)
HUMBERTO CARDOSO GONÇALVES
Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

ANEXO I

Período	Progestão - Determinação do valor da parcela a ser paga ao estado		PROGESTÃO Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas					
	Gestor do Contrato:	OSMAN FERNANDES DA SILVA						
5	Estado:	CE						
	TIPOLOGIA	D						
	EDITAR APENAS CÉLULAS COM PREENCHIMENTO AZUL							
I. Metas de Cooperação Federativa	ID	Metas/Variáveis	Período 5					
			Pesos (%)	Variável Avaliada?	Mi	Mi*Pi (%)		
	I.1	Integração das bases cadastrais	10	SIM		9,46		
	I.2	Compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas	10	SIM		6,782		
	I.3	Contribuição para difusão do conhecimento	10	SIM		9,85		
	I.4.1	Sala de Situação - Produção de boletins	5			5		
I.4.2	Transmissão e disponibilização de dados telemétricos das PCDs	5	SIM		5			
I.5	Atuação para segurança de barragens	10	SIM		10			
II. Metas Estaduais	Metas/Variáveis		Pesos (%)	Variável Avaliada?	mi	Mi	Mi*Pi (%)	
	II.1 Legais, institucionais e de Articulação Social	II.1.1	Organização Institucional do Modelo de Gestão	15	OBRIGATÓRIA	1	1	15
		II.1.2	Organismo(s) Coordenador/Gestor		OBRIGATÓRIA	1		
		II.1.3	Gestão de Processos		SIM	0		
		II.1.4	Arcabouço Legal		OBRIGATÓRIA	1		
		II.1.5	Conselho Estadual de Recursos Hídricos		OBRIGATÓRIA	1		
		II.1.6	Comitês de Bacias e Organismos Colegiados		SIM	1		
		II.1.7	Agências de Água e Entidades Delegatárias		SIM	1		
		II.1.8	Comunicação Social e Difusão		SIM	0		
		II.1.9	Capacitação Setorial		SIM	1		
		II.1.10	Articulação com Setores Usuários e Transversais		SIM	1		
			Σmi Bloco II.1	MÍNIMO: 8	8			
	II.2 Planejamento	II.2.1	Balço Hídrico	10	OBRIGATÓRIA	1	1	10
		II.2.2	Divisão Hidrográfica		OBRIGATÓRIA	1		
		II.2.3	Planejamento Estratégico Institucional		SIM	1		
		II.2.4	Plano Estadual de Recursos Hídricos		SIM	1		
		II.2.5	Planos de Bacias		SIM	1		
		II.2.6	Enquadramento		SIM	0		
		II.2.7	Estudos Especiais de Gestão		SIM	1		
		II.2.8	Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão		SIM	1		
			Σmi Bloco II.2	MÍNIMO: 7	7			
	II.3 Informação e suporte	II.3.1	Base Cartográfica	10	OBRIGATÓRIA	1	1	10
		II.3.2	Cadastro de Usuários e Infraestrutura		SIM	1		
		II.3.3	Monitoramento Hidrometeorológico		SIM	1		
		II.3.4	Monitoramento de Qualidade de Água		SIM	1		
		II.3.5	Sistema de Informações		SIM	1		
		II.3.6	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação		SIM	1		
			Σmi Bloco II.3	MÍNIMO: 4	6			
	II.4 Operacional	II.4.1	Outorga de Direito de Uso	15	OBRIGATÓRIA	1	1	15
		II.4.2	Fiscalização		SIM	1		
		II.4.3	Cobrança		SIM	1		
		II.4.4	Sustentabilidade Financeira do Sistema de Gestão		SIM	1		
II.4.5		Infraestrutura Hídrica	SIM		1			
II.4.6		Gestão e Controle de Eventos Críticos	SIM		1			
II.4.7		Fundo Estadual de Recursos Hídricos	SIM		1			
II.4.8		Programas Indutores	SIM		1			
		Σmi Bloco II.4	MÍNIMO: 6	8				
		Pprogestão (%)				96,092		
		Pmax (%)				100		
		Ano de Exercício				2018		
		Vmax (R\$)				R\$ 750.000,00		
		Vparcela (R\$)				R\$ 720.690,00		
m _i : indicador de atendimento da variável estadual de gestão (não cumpriu: 0 ou cumpriu: 1) M _i : indicador de atendimento da meta (de 0 a 1) P _{max} : somatório do peso das metas (em %) P _i : peso atribuído à meta conforme Anexos III e IV do Quadro de Metas (em %) P _{progestão} : percentual de atendimento (entre 0 e 100%) V _{max} : valor máximo da parcela (R\$ 750 mil) V _{parcela} : valor do desembolso anual (em R\$)								