

**PROGRAMA NACIONAL DE CONSOLIDAÇÃO DO
PACTO NACIONAL PELA GESTÃO DAS ÁGUAS – PROGESTÃO**

**RELATÓRIO PROGESTÃO 2021 – 2º CICLO
— 3º PERÍODO DE CERTIFICAÇÃO —
ESTADO DO PARÁ**

30 de março de 2022



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA	4
META 1.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS	4
I. DISPONIBILIZAÇÃO NO CNARH DOS DADOS CADASTRAIS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS DE DOMÍNIO ESTADUAL REGULARIZADOS AO LONGO DO PERÍODO, COM BASE NA RESOLUÇÃO CNRH Nº 126/2011	4
II. COMPLEMENTAÇÃO DE DADOS ADICIONAIS DE POÇO PARA AS CAPTAÇÕES SUBTERRÂNEAS DE USUÁRIOS REGULARIZADOS AO LONGO DO PERÍODO, AGRUPADOS NA PLATAFORMA DO CNARH COM A DENOMINAÇÃO DADOS DO POÇO	4
META 1.2 – CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS	6
META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO	8
META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS	9
I) PLANEJAMENTO DA REDE METEOROLÓGICA ESTADUAL (REF: INFORME Nº 06/2021)	9
II) NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS ESTAÇÕES HIDROLÓGICAS	11
IV) PRODUÇÃO DE BOLETINS DIÁRIOS (DIAS ÚTEIS), MENSAIS E/OU SOBRE EVENTOS CRÍTICOS	12
META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGEM	13
CRITÉRIOS I, II, III E IV: MELHORIA DAS FAIXAS DE COMPLETUDE E INCONSISTÊNCIAS - 4,0	14
CRITÉRIO VI: DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (RSB) – 1,0	16
CRITÉRIO VII: DEFINIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA A FISCALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS E DOS CRITÉRIOS PARA PRIORIZAR AS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO – 1,0	17
CRITÉRIO VIII: IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO – 3,0	17
APLICAÇÃO DOS RECURSOS DO PROGESTÃO ATÉ DEZEMBRO DE 2021	19
FATOR DE REDUÇÃO	20
- ANEXO I -	21
- ANEXO II -	22
- ANEXO III -	23
- ANEXO IV -	24
- ANEXO V -	32
- ANEXO VI -	33

APRESENTAÇÃO

O Estado do Pará aderiu ao 2º Ciclo do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO) por meio do **Ofício nº 204/19-GG**, de 19 de agosto de 2019, e mediante a assinatura do **Contrato nº 047/2019/ANA - PROGESTÃO II**, em 23 de dezembro de 2019, firmado com a Agência Nacional de Águas - ANA.

A **Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS** é a entidade estadual responsável pela coordenação do Contrato e o **Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH/PA** é a entidade interveniente.

Para este 2º Ciclo, ficou definida a **tipologia B** de gestão e para a certificação, no período de **2019 a 2023**.

A adesão do Estado do Pará ao PROGESTÃO é extremamente importante para o fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH-PA) por meio de ações que contribuem para a melhoria da implantação dos instrumentos de gestão previstos pelas políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos.

O principal desafio para o cumprimento das metas de cooperação federativa no Estado do Pará é a ausência de um sistema de dados integrado na SEMAS, o que dificulta a recuperação de dados e/ou informações. Outras dificuldades estão descritas ao longo do texto explicativo de cada meta.

Para este Contrato, foram designados 2 servidores para atuarem como fiscais: Eliane Cristina Soares Ribeiro (contato.gecad@semas.pa.gov.br) e Rafael Estumano Leal (gesir@semas.pa.gov.br), telefone (91) 3184-3374.

METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA

META 1.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS

Esta Meta consiste no compartilhamento no CNARH dos dados referentes aos usuários de recursos hídricos de domínio estadual que possuam ato de regularização publicado em 2021. No 3º ciclo, compreendem duas exigências (itens I e II), cada uma correspondente a 50% da meta.

I. Disponibilização no CNARH dos dados cadastrais de usuários de recursos hídricos de domínio estadual regularizados ao longo do período, com base na Resolução CNRH nº 126/2011

Número de atos de regularização emitidos pelo estado em 2021	1.299
Número de atos de regularização emitidos pelo estado em 2021 e inseridos no CNARH até jan/2021	1.299

A comprovação do subitem A do Item I desta meta encontra-se no **Anexo I** deste relatório, arquivo “Meta I.1 Planilha progestao adotaCNARH40 vfinal 2021 ciclo2 PA”.

Quantitativo de usuários a serem consistidos pelo Estado em 2021	400
Quantitativo de usuários de usuários que foram consistidos pelo Estado 2020 no CNARH	400

Foram consistidos 400 registros de informações cadastradas no CNARH, de anos anteriores a 2021. A comprovação do item I do subitem B da meta encontra-se no **Anexo I** deste relatório, arquivo “Meta I.1 Consistencia agua subterranea 2021 ciclo2 PA”.

II. Complementação de dados adicionais de poço para as captações subterrâneas de usuários regularizados ao longo do período, agrupados na plataforma do CNARH com a denominação Dados do Poço

Número de poços regularizados pelo Estado em 2021	613
Número de poços regularizados pelo Estado em 2021 cujo dados do poço foram compartilhados no CNARH	613

A comprovação deste item da meta encontra-se no **Anexo I** deste relatório, arquivo “Meta I.1 Planilha progestao aguassubterraneas 2021 ciclo2 PA”.

Quantitativo de usuários a serem consistidos pelo Estado em 2021	90
Quantitativo de usuários de usuários que foram consistidos pelo Estado 2021 no CNARH	243

A comprovação deste item da meta referente aos parâmetros consistidos de água subterrânea encontra-se no Anexo I deste relatório, arquivo “Meta I.1 Planilha parametros consistidos 2021 ciclo 2 CNARH PA”.

As informações compartilhadas se referem aos dados apresentados pelo usuário durante a análise do seu pedido de regularização de uso dos recursos hídricos. O compartilhamento foi realizado por meio da digitação dos dados na própria interface do CNARH 40.

Cabe ressaltar que, no Estado Pará, para a concessão de outorga de direito de uso de águas subterrâneas, é solicitado, ao usuário, a apresentação de dados sobre as **características construtivas do poço, teste de bombeamento e teste de qualidade da água** (em alguns casos, os testes de qualidade de água são condicionados), enquanto para a declaração de dispensa de outorga é solicitado apenas o teste de qualidade da água do poço. Relativamente sobre o preenchimento dos campos (colunas) da planilha solicitada para a comprovação do cumprimento deste item da meta, informamos que o dado sobre o “**Aquífero Explorado**” não é item obrigatório para o processo de regularização de uso no Estado do Pará. Por esse motivo, há registros na planilha com ausência dessa informação.

A principal dificuldade para o atendimento desta meta ao longo do ano de 2021 está relacionada às atividades de recuperação e de integração dos dados de usuários de recursos hídricos dependem, essencialmente, do desarquivamento de processos físicos. Em função da grande demanda de trabalho da GEARQ, que atende toda a secretaria, o atendimento das solicitações de desarquivamento de processos e de disponibilização de dados digitalizados apresentou-se novamente como um entrave na recuperação dos referidos dados.

META 1.2 – CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

Esta meta consiste em promover o planejamento das ações de capacitação nos estados, de acordo com suas metas de gestão específicas, e identificar e articular parcerias com instituições de ensino e outros órgãos gestores municipais, estaduais e federais para implementação das atividades previstas nas programações anuais de capacitação com vistas a contribuir para o aperfeiçoamento da atuação dos gestores estaduais e ampliar e qualificar o envolvimento social nas instâncias participativas.

O **Plano Estadual de capacitação em Recursos Hídricos** foi publicado por meio da **Resolução nº 21, de 19/02/2020**, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Pará – CERH-PA. Este plano estabeleceu, para o ano de 2021, a execução de **4** cursos na modalidade a distância (EAD), **11** cursos presenciais e **2** cursos semipresenciais, totalizando **17** cursos. Porém, na planilha da Programação Anual de 2021, encaminhada junto com o Relatório Progestão 2020, foram incluídos mais **3** cursos que estavam programados para 2020 e, como não foram executados, por solicitação da Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTCEAR/CERH) foram adicionados à programação de 2021, totalizando **20** cursos.

Considerando a continuação do cenário de pandemia em que vivemos, a Secretaria Adjunta de Recursos Hídricos e Clima - SAGRH/SEMAS continuou seguindo a recomendação da ANA, sobre a realização dos cursos previstos como presenciais para o formato EAD.

Neste sentido, no tocante ao cumprimento dos cursos previstos pelo plano, foram realizados **8** cursos, todos em formato EAD, sendo 4 realizados por meio da plataforma de capacitação da ANA e 4 realizados pela SEMAS em parceria com outras instituições (IFPA, MDR e a própria ANA), atingindo um total de **416** pessoas capacitadas nos cursos e **236** pessoas capacitadas no evento denominado 2º Estadua de Segurança de Barragens, que foi realizado em novembro de 2021 de forma virtual, totalizando **652** pessoas capacitadas.

Com o objetivo de cumprir toda a programação planejada para 2021 e 2022, esta Secretaria iniciou um processo de contratação com a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (FADESP/UFPA), porém em função de algumas questões internas o contrato foi assinado em dezembro de 2021 e não houve tempo hábil para realização dos cursos em 2021. No entanto, possibilitará a realização dos mesmos em 2022. Neste sentido a programação anual de 2022 contempla:

- 6 Cursos no formato EAD, na plataforma de capacitação da ANA, conforme Plano Estadual aprovado em 2020;

- 11 cursos EAD que serão ministrados pela FADESP/UFPA, destes 6 já estavam planejados e 3 estavam no programados para 2021 e serão realizados neste ano de 2022 e 1 foi incluído por solicitação da Câmara Técnica de Capacitação e Educação Ambiental (CTCEAR/CERH);
- 1 Evento: 3º Seminário Estadual de Segurança de Barragens que será organizado pela SEMAS.

Para certificação desta meta, encontram-se no Anexo II deste relatório:

A) O comprovante de envio dos seguintes arquivos:

- Planilha da Programação Anual de Capacitação prevista para o ano de 2022, em consonância com o Plano aprovado (peso 30%);
- Planilha padrão para comprovação das capacitações realizadas em 2021 (peso de 30%); e
- Planilha de Avaliação Intermediária do Plano Plurianual de Capacitação (peso de 40%).

B) Relatório Anual 2021 - Tabelas de Síntese.

META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Esta meta consiste no compartilhamento de informações de âmbito estadual para subsidiar o relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil” publicado anualmente pela ANA, solicitadas por meio do Ofício nº 88/2021/SPR-ANA de 03/11/2021.

Os dados e informações sobre comitês de bacias estaduais, planos de recursos hídricos estaduais, agências de água estaduais, enquadramento de cursos d’água, outorgas, cobrança pelo uso dos recursos hídricos, fiscalização, atos normativos estaduais e sistemas estaduais de informações foram encaminhados por meio do Ofício nº **78802/2022/GESIR/CIP/DIREH/SAGRH/GABSEC**, de **15/02/2022** e via e-protocolo da ANA, que recebeu o nº de protocolo **028977/2022 (Documento nº 02500.008367/2022)**.

Já os dados de **qualidade da água** foram encaminhados por meio do Ofício nº **79237/2021/DIREH/SAGRH/GABSEC**, de **10/03/2022** e via e-protocolo da ANA, que recebeu o nº de protocolo **029197/2022 (Documento nº 02500.012540/2022)**. Na Figura 1.3.1, é demonstrado o *print* das telas de envio da plataforma “e-protocolo” da ANA.

e-Protocolo:	028977/2022	e-Protocolo:	029197/2022
Data da Solicitação:	15/02/2022 14:29:55	Data da Solicitação:	15/03/2022 09:56:20
Tipo de documento:	OFÍCIO (REC.)	Tipo de documento:	OUTROS (REC.)
Arquivo enviado:	Anexos Oficio 78802 2022 Conjuntura PA.zip	Arquivo enviado:	Anexo Oficio 79237 2022 QualiÁgua Conjuntura PA.zip
Arquivo enviado:	oficio 78802 2022 conjuntura pa.pdf	Arquivo enviado:	oficio 79237 2022 qualiagua conjuntura pa.pdf
Situação	Protocolado	Situação	Protocolado
Documento Protocolado:	02500.008367/2022	Documento Protocolado:	02500.012540/2022
Data da Protocolização:	15/02/2022	Data da Protocolização:	15/03/2022
Voltar		Voltar	

Figura 1.3.1. *Print* das telas de envio da plataforma “e-protocolo” da ANA.

Os arquivos encaminhados estão no Anexo III deste relatório, são eles:

- A)** Ofícios de encaminhamento e anexos;
- B)** Planilha de outorgas estaduais: [exportacao cnarh40 PA](#); e
- C)** Planilha de qualidade da água: [Planilha QA 2021 PA](#).

META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

Para comprovar o cumprimento desta meta é necessário que o estado opere adequadamente os sistemas de prevenção de eventos críticos, com o funcionamento apropriado dos equipamentos automáticos de coleta e transmissão de dados hidrológicos (correspondente a 50% do valor da meta), bem como pela disponibilização de informações aos órgãos competentes (outros 50% da meta).

I) Planejamento da Rede Meteorológica Estadual (Ref: Informe nº 06/2021)

Justificativa

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 forma:

“Apresentar no Relatório Progestão 2021 (a ser entregue em março de 2022) o planejamento da rede hidrológica no estado. Nos anos de 2022 e 2023 é necessário comprovar a implementação e monitoramento das estações (convencional, PCD etc.), lembrando que a meta prevê a cobertura de até 50% da rede planejada.”

Rede Meteorológica Estadual - Equipamentos e Locais Propostos

As 9 PCD's adquiridas pela SEMAS são da marca Campbell Scientific, com alimentação de energia elétrica híbrida por baterias e energia solar, transmissão via satélite GOES e medem as seguintes variáveis:

- Temperatura do ar;
- Umidade relativa do ar;
- Pressão atmosférica;
- Direção e velocidade do vento;

- Radiação Solar;
- Chuva;

Os critérios de escolha levou em consideração alguns itens registrados no Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH-PA) como aspectos de vulnerabilidade climática e densidade de cobertura de estações; normas técnicas de representatividade de observação meteorológica da Organização Meteorológica Mundial (OMM CIMO Guide, 2008); áreas do poder público que ofereça segurança aos equipamentos; e também buscou-se, na medida do possível, complementar com redes meteorológicas de outras instituições atualmente existentes no estado (INMET, SIPAM, DTCEA). Para uma melhor representatividade climática, foram selecionadas para instalação das PCD's desde áreas naturais, como parque ambiental, e áreas destinadas às atividades econômicas, como áreas de cultivo e industriais.

Posteriormente, campanhas técnicas de vistorias foram realizadas em novembro e dezembro de 2021 para escolhas dos locais e reuniões para formalização de interesse por parte de entidades, para que fossem feitos Acordos de Cooperação com vigência de 5 anos, podendo ser prorrogável. Como resultado, a Rede proposta ficou desenhada conforme figura 1.4.1, tendo como locais os seguintes municípios: Barcarena, Capanema, Curuçá, Ipixuna do Pará, Paragominas, Redenção, Salvaterra, Tailândia e Ulianópolis.

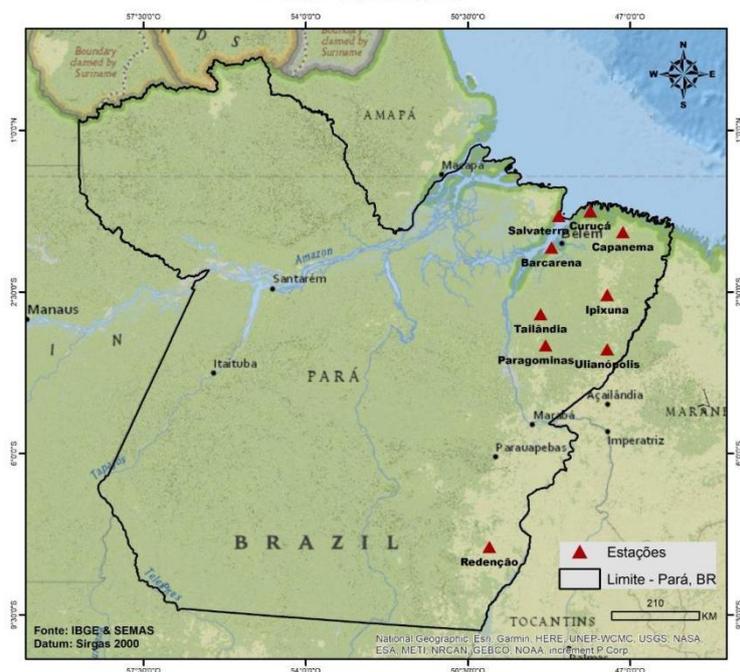


Figura 1.4.1. Proposta da Rede Meteorológica Estadual, após vistorias de campo.

Cronograma preliminar de instalação

A instalação das PCD's está planejada para ocorrer no segundo semestre de 2022, preferencialmente no período seco, quando há predominância de tempo seco e com frequência reduzida de chuvas, conforme mostrado na Tabela 1.4.1.

Tabela 1.4.1. Cronograma proposto para instalação de PCD's

Estação/Mês	2022							
	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Barcarena		x						
Capanema						x		
Curuçá							x	
Ipixuna do Pará			x					
Ulianópolis					x			
Paragominas			x					
Redenção	x							
Salvaterra				x				
Tailândia						x		

II) Níveis de referência das estações hidrológicas

Tabela 1.4.2. Níveis de referência das estações hidrológicas - Tabela Geral.

Código	Estação	Cota de Alerta Defesa Civil (cm)	Curva de Permanência		
			Cota de Atenção (cm)	Cota de Inundação (cm)	Cota de Estiagem (cm)
18390000	Almeirim		497	564	254
18850000	Altamira		507	870	138
18864000	Belo Monte (Barramento)			9743	9502
37645000	Captação de água da Cosanpa	--	--	--	--
27500000	Conceição do Araguaia		580	867	213
29100000	Fazenda Alegria		693	1190	269
17730000	Itaituba		653	817	263
2905000	Marabá	1000	772	1186	198
17050001	Óbidos	773	635	780	117
16900000	Oriximiná	850	667	860	125
19985000	Pacajá		585	823	305
29070100	Parauapebas		654	886	473
18950003	Porto de Moz		362	530	182
41790000	Santarém	710	561	720	122
29680080	Tucuruí (Barramento)			7221	6774

Descrição da metodologia de determinação dos Níveis de referência das estações hidrológicas (conforme solicitado na NOTA TÉCNICA Nº 3/2021/COART/SOE)

Há uma combinação de metodologias para definir os níveis de referências para a leitura dos níveis das estações hidrológicas. Em primeiro lugar, dá-se preferência para as cotas de alerta estabelecidas pelas defesas civis municipais, tais como as usadas em Marabá, Santarém, Óbidos e Oriximiná. Para outras cotas usadas nessas estações, utilizou-se cálculo de percentis da série histórica disponível.

Onde não há cotas estabelecidas pela defesa civil municipal, optou-se por calcular percentis a partir de série histórica suficientemente longa, a saber: percentil 90 para cota de cheia e percentil 10 para cota de estiagem.

Como exemplos, pode-se citar Parauapebas e Porto de Moz. Quando as séries históricas são curtas (2 a 5 anos) verificou-se a maior cota encontrada na série para se definir cota de cheia, enquanto que para a cota de estiagem, usou-se a menor cota registrada.



Figura 1.4.2. Exemplo da curva de permanência da estação hidrológica do rio Amazonas em Óbidos.

IV) Produção de boletins diários (dias úteis), mensais e/ou sobre eventos críticos

O “**Relatório de Consolidação dos Boletins Diários da Sala de Situação**”, exigido como comprovação deste item da meta encontra-se no Anexo IV. Este relatório apresenta o seguinte conteúdo mínimo:

- O modelo do(s) boletim(ns) que foi(ram) produzido(s) durante o ano de 2021;
- A indicação da quantidade de dias de produção de cada boletim;
- Endereço da publicação em *website* dos boletins; e
- Os órgãos que receberam os referidos boletins.

META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGEM

Esta meta prevê o cumprimento de exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) no âmbito do estado, a partir da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, alterada pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020, e das Resoluções CNRH pertinentes.

Para o cumprimento desta Meta, o estado do Pará, que está no 3º período de certificação em 2021, deve atender aos seguintes itens:

- I)** Ações implementadas para obtenção de outorgas, autorizações ou outros instrumentos de regularização dos barramentos, incluindo, quando for o caso, licenças ambientais;
- II)** Classificação das barragens quanto ao dano potencial associado (DPA);
- III)** Classificação das barragens submetidas à Lei nº 12.334/2010 quanto à categoria de risco (CRI);
- IV)** Inserção dos dados das barragens regularizadas no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB);
- V)** Regulamentação, no âmbito do estado, da Lei nº 12.334/2010 em relação aos seguintes itens: Plano de Segurança de Barragem, Plano de Ação de Emergência (PAE), Inspeções Regular e Especial, e Revisão Periódica de Segurança de Barragem.
- V)** Regulamentação, no âmbito do estado, da Lei nº 12.334/2010 em relação aos seguintes itens: Plano de Segurança de Barragem, Plano de Ação de Emergência (PAE), Inspeções Regular e Especial, e Revisão Periódica de Segurança de Barragem;
- VI)** Disponibilização de informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens (RSB);
- VII)** Definição dos procedimentos para a fiscalização de segurança de barragens e dos critérios para priorizar as ações de fiscalização;
- VIII)** Implementação das ações de fiscalização.

Assim, como pode ser visualizado na Tabela 1.5.1, ficaram definidos no **Informe nº 05, de 20 de Agosto de 2021**, todos os critérios com seus respectivos pesos, para o cumprimento desta Meta para o estado do Pará.

Tabela 1.5.1. Relação de critérios e seus respectivos pesos definidos da Meta 1.5 para o Estado do Pará.

Critério – Estado do Pará		Peso
I, II, III e IV	Melhorar cada faixa de completude da informação: – Melhoria de 20 barragens na faixa de completude “Média” para “Boa”; – Melhoria de 15 barragens na faixa de completude “Mínima” para “Média”.	4,0*
	Sanar as inconsistências de dados ainda pendentes da solicitação feita por Ofício da Coordenação de Regulação de Serviços Públicos e da Segurança de Barragens (COSER/ANA) em 2020.	
V	Apresentar minuta de atualização ou atualização dos regulamentos de segurança de barragens no âmbito do estado, em decorrência da Lei nº 14.066/2020 que alterou a Lei nº 12.334/2010.	1,0
VI	Enviar à ANA, até 31 de março de 2022, as informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens (RSB);	1,0
	Obter informações junto à Defesa Civil sobre incidentes e acidentes com barragens e disponibilizar no Relatório de Segurança de Barragens (RSB);	
	Realizar evento sobre segurança de barragens no estado, contemplando a participação, como palestrante de, no mínimo, representantes da Defesa Civil, fiscalizadores e empreendedores locais de barramentos de diversos portes.	
VII	Elaborar Nota ou Parecer Técnico contendo o Plano Anual de Fiscalização 2021 (PAF 2021): avaliação do planejado em relação ao executado no ano, mostrando as barragens fiscalizadas (ou não fiscalizadas), os problemas/eventos que ocorreram no período e se houve eventual necessidade de alteração no PAF 2021 (por exemplo: acidentes/incidentes ocorridos, barragens que não foram fiscalizadas ou barragens novas que foram incluídas);	1,0
	Elaborar Nota ou Parecer Técnico contendo o Plano Anual de Fiscalização 2022 (PAF 2022): proposta de ações de fiscalização a serem realizadas no ano de 2022, com a identificação das barragens, incluindo as atividades de vistoria de campo e de escritório, cronograma de atividades, objetivo das campanhas e pessoal de apoio necessário (incluindo consultoria externa se necessário).	
VIII	Apresentar a planilha “Modelo para controle das fiscalizações em barragens” com todas as colunas preenchidas, contendo as principais informações e encaminhamentos decorrentes das fiscalizações realizadas em 2021, as principais anomalias encontradas e ações realizadas visando saná-las.	3,0

*OBS.: Para os estados com pendência na consistência dos dados junto ao SNISB (critério IV), o peso para essa meta será de 0,5 pontos.

Critérios I, II, III e IV: Melhoria das faixas de completude e inconsistências - 4,0

Melhorar cada faixa de completude da informação

Considerando os dados cadastrados no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB até 31/12/2021 e em comparação com a base de dados de 04 de agosto de 2021, verificou-se que a SEMAS obteve os seguintes resultados:

- **Melhoria de 20 barragens na faixa de completude “Média” para “Boa”**

Do quantitativo de barragens com completude “MÉDIA”, 35 (trinta e cinco) passaram para a faixa “BOA”, valor superior ao definido na meta, a qual previa alterar 20 barragens da faixa de completude “MÉDIA” para “BOA”.

- **Melhoria de 15 barragens na faixa de completude “Mínima” para “Média”**

Do quantitativo de barragens com completude “MÍNIMA”, 02 (duas) passaram para a faixa “MÉDIA”, 28 (vinte e oito) para a faixa “BOA” e 06 (seis) para a faixa “ÓTIMA”, totalizando 36 (trinta e seis) barragens que tiveram a faixa de completude alterada positivamente, valor superior ao definido na meta, a qual previa alterar 15 barragens da faixa de completude “MÍNIMA” para “MÉDIA”.

Os ofícios de comunicação aos empreendedores responsáveis pelas barragens classificadas quanto ao DPA e CRI em 2021 constam no Anexo V.

Sanar as inconsistências de dados ainda pendentes da solicitação feita por Ofício da Coordenação de Regulação de Serviços Públicos e da Segurança de Barragens (COSER/ANA) em 2020

A SEMAS encaminhou por e-mail para a Coordenação de Regulação de Serviços Públicos e da Segurança de Barragens (COSER), no dia **13/12/2021**, a Planilha de inconsistências nos cadastros de barragens verificadas no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB com as **pendências sanadas**, conforme descrições grifadas em amarelo na coluna “Retorno_fiscalizador”. O comprovante de envio do e-mail supracitado consta no Anexo V deste relatório.

Critério V: Apresentar minuta de atualização ou atualização dos regulamentos de segurança de barragens no âmbito do estado, em decorrência da Lei nº 14.066/2020 que alterou a Lei nº 12.334/2010 - 1,0

Foi elaborada minuta de Instrução Normativa contemplando a atualização e unificação das regulamentações existentes no âmbito do estado, a saber: **Instrução Normativa nº 02, de 06 de fevereiro de 2018**, que estabelece os procedimentos e critérios para elaboração e apresentação do Plano de Segurança de Barragem – PSB e **Instrução Normativa nº 12, de 12 de dezembro de 2019**, que estabelece a periodicidade de execução e/ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Ação de Emergência - PAE das barragens de acumulação de água e disposição de resíduos industriais no estado do Pará. A referida minuta de atualização em decorrência da Lei nº 14.066/2020 que alterou a Lei nº 12.334/2010 consta no Anexo V deste relatório.

Critério VI: Disponibilização de informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens (RSB) – 1,0

Enviar à ANA, até 31 de março de 2022, as informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens (RSB)

A disponibilização de informações necessárias para a elaboração do **Relatório de Segurança de Barragens (RSB)** foi realizada em **25/02/2022** por meio do preenchimento do formulário *online* disponibilizado pela ANA. O comprovante de preenchimento do formulário sobre segurança de barragem consta no Anexo V deste relatório.

Obter informações junto à Defesa Civil sobre incidentes e acidentes com barragens e disponibilizar no Relatório de Segurança de Barragens (RSB)

Em **17/12/2021**, a SEMAS encaminhou ao Corpo de Bombeiros Militar do Pará e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, Ofício nº: 77949/2021/GECAD/COR/DIREH/SAGRH solicitando informações sobre acidentes e incidentes com barragens no estado e obteve resposta via Ofício nº 090/2022 – Gab. Cmd°. CBMPA informando que não receberam notificações relacionadas a incidentes e/ou acidentes com barragens durante o ano de 2021. O processo administrativo eletrônico com o ofício de solicitação de informações e sua respectiva resposta, consta no Anexo V deste relatório.

Realizar evento sobre segurança de barragens no estado, contemplando a participação, como palestrante de, no mínimo, representantes da Defesa Civil, fiscalizadores e empreendedores locais de barramentos de diversos portes

Foi realizado o “**2º Seminário Estadual de Segurança de Barragens do Pará**” com transmissão ao vivo dia **30/11/2021** pela plataforma Zoom, com a participação de palestrantes da ANA, SEMAS, Defesa Civil, professores e representantes de empreendedores que atuam na segurança de barragens. O processo administrativo eletrônico com as informações de inscritos, frequência nos turnos e *folder* que comprovam a realização do evento consta no Anexo V deste relatório.

Critério VII: Definição dos procedimentos para a fiscalização de segurança de barragens e dos critérios para priorizar as ações de fiscalização – 1,0

Elaborar Nota ou Parecer Técnico contendo o Plano Anual de Fiscalização 2021 (PAF 2021): avaliação do planejado em relação ao executado no ano, mostrando as barragens fiscalizadas (ou não fiscalizadas), os problemas/eventos que ocorreram no período e se houve eventual necessidade de alteração no PAF 2021 (por exemplo: acidentes/incidentes ocorridos, barragens que não foram fiscalizadas ou barragens novas que foram incluídas)

Foi elaborada a Nota Técnica nº 31483/GECAD/COR/DIREH/SAGRH/2022 com a avaliação do Plano Anual de Fiscalização 2021 (planejado x executado) em 16/03/2022. O referido documento consta no Anexo V deste relatório.

Informamos que em 07/12/2021 foi solicitado esclarecimento quanto o prazo de finalização da elaboração do documento e obtivemos resposta que o mesmo poderia ser concluído e apresentado até Março/2022, conforme comprovante de e-mail que consta no Anexo V deste relatório.

Elaborar Nota ou Parecer Técnico contendo o Plano Anual de Fiscalização 2022 (PAF 2022): proposta de ações de fiscalização a serem realizadas no ano de 2022, com a identificação das barragens, incluindo as atividades de vistoria de campo e de escritório, cronograma de atividades, objetivo das campanhas e pessoal de apoio necessário (incluindo consultoria externa se necessário)

Foi elaborada a Nota Técnica nº 30491/GECAD/COR/DIREH/SAGRH/2021 com o Plano Anual de Fiscalização de Segurança de Barragens – PAF 2022, em 23/12/2021. O referido documento consta no Anexo V deste relatório.

Critério VIII: Implementação das ações de fiscalização – 3,0

Apresentar a planilha “Modelo para controle das fiscalizações em barragens” com todas as colunas preenchidas, contendo as principais informações e encaminhamentos decorrentes das fiscalizações realizadas em 2021, as principais anomalias encontradas e ações realizadas visando saná-las.

A Planilha de Controle de Fiscalização de Barragens 2021 consta no Anexo V deste relatório.

Principais dificuldades enfrentadas para cumprimento da Meta 1.5

Abaixo, elenca-se as principais dificuldades enfrentadas para a realização das atividades exigidas na meta 1.5 do Progestão referente à segurança de barragens:

- A SEMAS não possui um setor específico para atuar na área de segurança de barragem;
- A SEMAS possui diminuta equipe técnica que atua exclusivamente na área de segurança de barragem;
- Existe dificuldade na obtenção de informações técnicas referentes às barragens, pois, as informações são distribuídas em outros setores, não estando concentrados na Diretoria de Recursos Hídricos – DIREH;
- Falta de resposta às notificações encaminhadas aos empreendedores, para a complementação de dados necessários ao procedimento de cadastro e classificação para o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens - SNISB.

APLICAÇÃO DOS RECURSOS DO PROGESTÃO ATÉ DEZEMBRO DE 2021

Em cumprimento às cláusulas contratuais, que estabelecem que cabe à entidade estadual aplicar os recursos do Progestão exclusivamente em ações de gerenciamento de recursos hídricos e de fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, os valores transferidos pela ANA, incluindo rendimentos, gastos e saldo dos recursos até o ano de 2021, estão sintetizados na **Planilha de Aplicação dos Recursos do Progestão em 2021**, no Anexo VI.

Até **dezembro de 2021**, foi repassado ao Estado Pará o total de **R\$ 5.306.320,80** (cinco milhões, trezentos e seis mil, trezentos e vinte reais e oitenta centavos).

No ano de 2021, o repasse ao Estado foi de **R\$ 777.961,60** (setecentos e setenta e sete mil, novecentos e sessenta e um reais e sessenta centavos) relativo ao 2º ano de certificação. Os **rendimentos** em 2020 totalizaram **R\$ 144.138,77** (cento e quarenta e quatro mil, cento e trinta e oito reais e setenta e sete centavos), enquanto os **valores gastos** em 2021 somaram **R\$ 891.218,38** (oitocentos e noventa e um mil, duzentos e dezoito reais e trinta e oito centavos).

O **saldo acumulado do Progestão em 2021**, incluindo os repasses, rendimentos e as deduções de desembolso, é de **R\$ 4.023.690,95** (quatro milhões, vinte e três mil, seiscentos e noventa reais e noventa e cinco centavos).

FATOR DE REDUÇÃO

Conforme determinam os **itens 3.3.2, 3.3.3 e 3.3.4 do Anexo I** do Contrato nº **047/2019/ANA** – PROGESTÃO II e as orientações repassadas por meio dos informes nº **03 e 04 de 2021**, o valor de repasse de parcelas do progestão será definido após a aplicação do **Fator de Redução**, o qual decorre do cumprimento dos seguintes critérios:

a) Gestão Patrimonial dos bens da ANA em uso pelo Estado

As informações sobre o cumprimento deste item foram encaminhadas em **23/09/2021**, por meio de documento protocolado à ANA, que recebeu o nº **02500.044385/2021**.

b) Apresentação do Relatório de Gestão na Assembleia Legislativa Estadual no ano de 2021

O **Relatório Anual de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Pará** foi apresentado à Assembleia Legislativa do Estado do Pará (ALEPA) no dia **07/12/2021**. Os comprovativos da apresentação do Relatório (Documento de Convocação e Ata da Reunião Extraordinária da Comissão de Ecologia, Meio Ambiente, Geologia, Mineração e Energia da Assembleia Legislativa do Estado do Pará), encontram-se no Anexo VI deste Relatório.

c) Apresentação dos gastos realizados com os recursos do Progestão no ano de 2021

O **Quadro de Aplicação dos Recursos Financeiros 2021** encontra-se no Anexo VI deste Relatório.

d) Cálculo do Percentual do desembolso efetuado no ano de 2021 em relação ao saldo acumulado dos recursos do programa em 31/12/2021

Segundo o Informe nº 03/2021, este item será calculado pela ANA.

- ANEXO I -

META 1.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS

- A) Planilha de Dados Cadastrais dos Usuários:**
 - **Meta I.1_Planilha_progestao_adotaCNARH40_vfinal_2021_ciclo2_PA.xls**

- B) Planilha de Consistência de Dados de Usuários de Água Subterrânea:**
 - **Meta I.1_Consistencia_agua_subterranea_2021_ciclo2_PA.xls**

- C) Planilha de Dados Adicionais de Poço:**
 - **Meta I.1_Planilha_progestao_aguassubterraneas_2021_ciclo2_PA.xls**

- D) Planilha de Parâmetros Consistidos de Águas Subterrâneas:**
 - **Meta I.1_Planilha_parametros_consistidos_2021_ciclo 2_CNARH_PA.xls**

- ANEXO II -

META 1.2 – CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

- A)** Comprovante de envio das planilhas da Meta I.2:
- **Comprovante_Envio_Planilhas_Meta_I.2_Capacitação_2021_PA.pdf**
 - **Meta_I.2_Avaliação_Intermediária_2021_PA.xls**
 - **Meta_I.2_Planilha_Padrão_2021_PA.xls**
 - **Meta_I.2_Programação_Anual_2022_PA.xls**
- B)** Relatório Anual 2021 - Tabelas de Síntese:
- **Meta_I.2_Relatorio_Anual_Tabelas_de_Síntese_2021_PA.xls**

- ANEXO III -

META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

- A)** Ofícios de Encaminhamento das Informações:
- **Oficio_78802_2022_Conjuntura_PA.pdf**
 - **Oficio_78802_2022_Conjuntura_PA_Anexos.docx**
 - **Oficio_79237_2022_QualiAgua_Conjuntura_PA.pdf**
- B)** Planilha de Outorgas Estaduais:
- **exportacao_cnarh40_PA.xls**
- C)** Planilha de Qualidade das Águas:
- **Planilha QA_2021_PA.xls**

- ANEXO IV -

META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

- A)** Produção de boletins diários, mensais e/ou sobre eventos críticos:
- **Relatório de Consolidação dos Boletins da Sala de Situação**
(Relatorio_Consolidacao_Boletins_Sala_de_Situacao_2021_PA.pdf)

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E CLIMA
NÚCLEO DE MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO

RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO DOS BOLETINS
DIÁRIOS DA SALA DE SITUAÇÃO

Belém-PA
Março de 2022

A Sala de Situação do estado do Pará elaborou boletins hidrológicos diários e mensais, com destaque para os seguintes rios: Rio Araguaia, em Conceição do Araguaia; Rio Tocantins, em Marabá; Rio Xingu, em Altamira e Porto de Moz; Rio Amazonas, em Santarém e Óbidos; Rio Trombetas, em Oriximiná; e Rio Tapajós, em Itaituba.

Durante o ano de 2021, a Sala de Situação produziu, diariamente, **246 boletins hidrológicos**, conforme modelo abaixo, com informações dos níveis dos rios e seus respectivos estados: estiagem, normalidade e inundação. Além disso, foram produzidos **12 boletins mensais**, contendo informações hidrometeorológicas de bacias hidrográficas presentes no Estado.

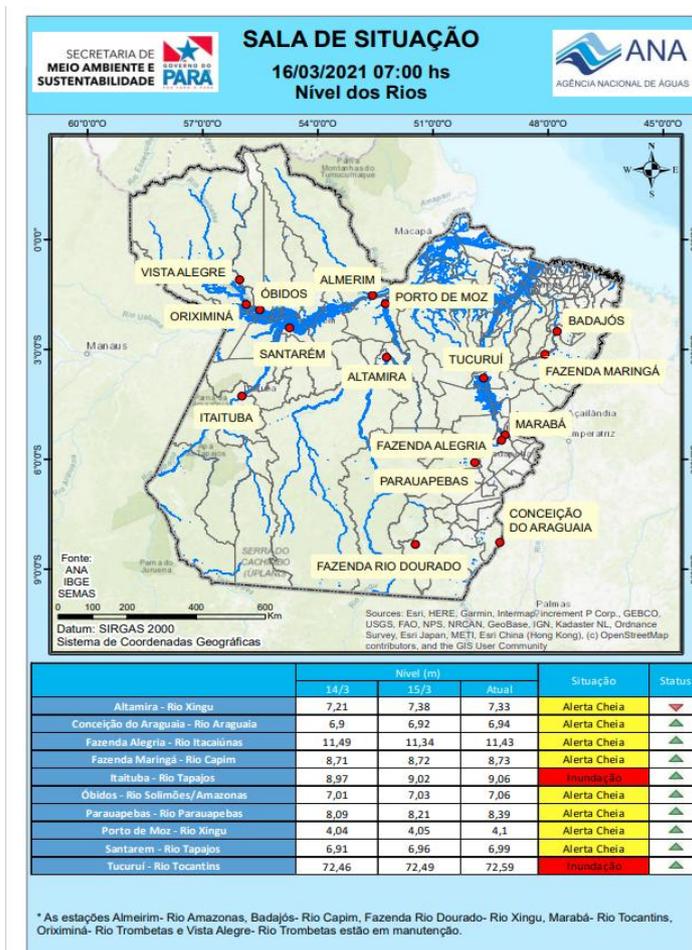


Figura 1.4.3 - Exemplo ilustrativo do Boletim hidrológico diário

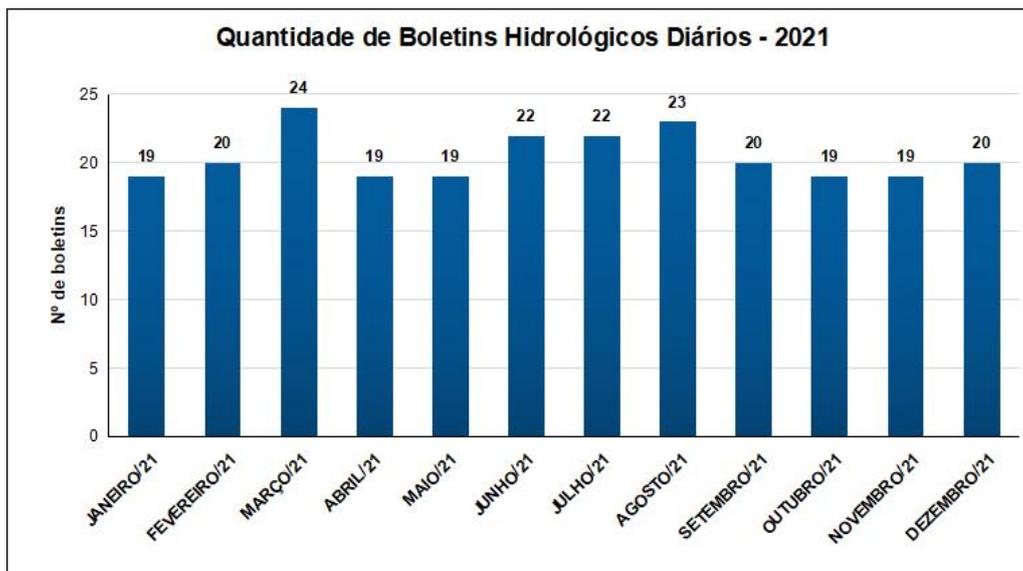


Figura 1.4.3 - Quantidade de Boletins Hidrológicos Diários emitidos por mês

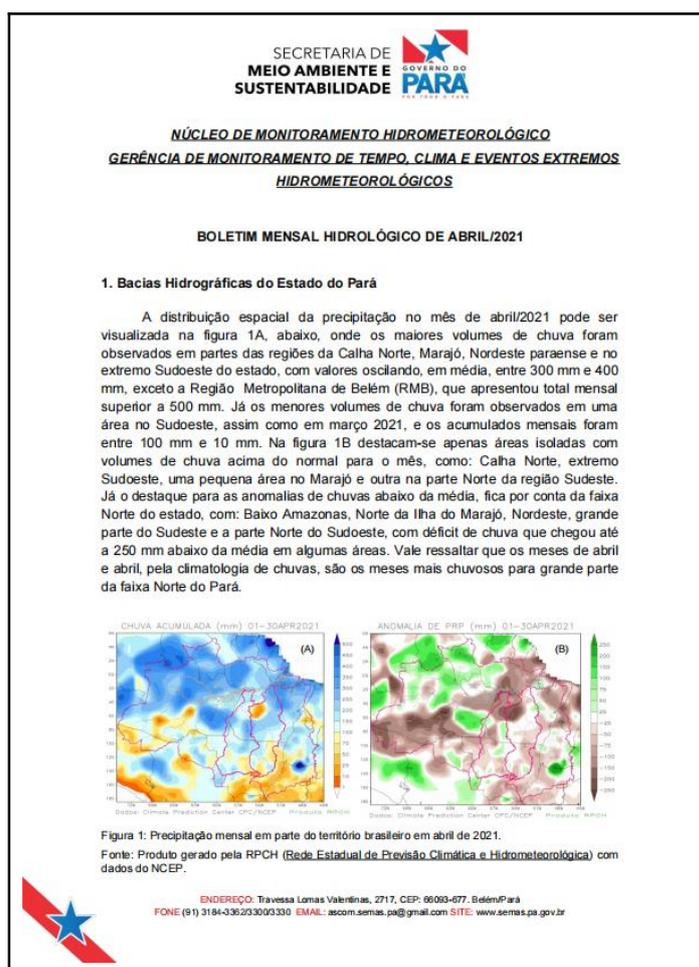


Figura 1.4.4 - Boletim hidrológico mensal

A Sala de Situação também elaborou boletim de previsão hidrológica para o Baixo Amazonas (Marabá, Parauapebas e Santarém). No total foram **11 boletins especiais** distribuídos dessa forma ao longo do período de cheia:

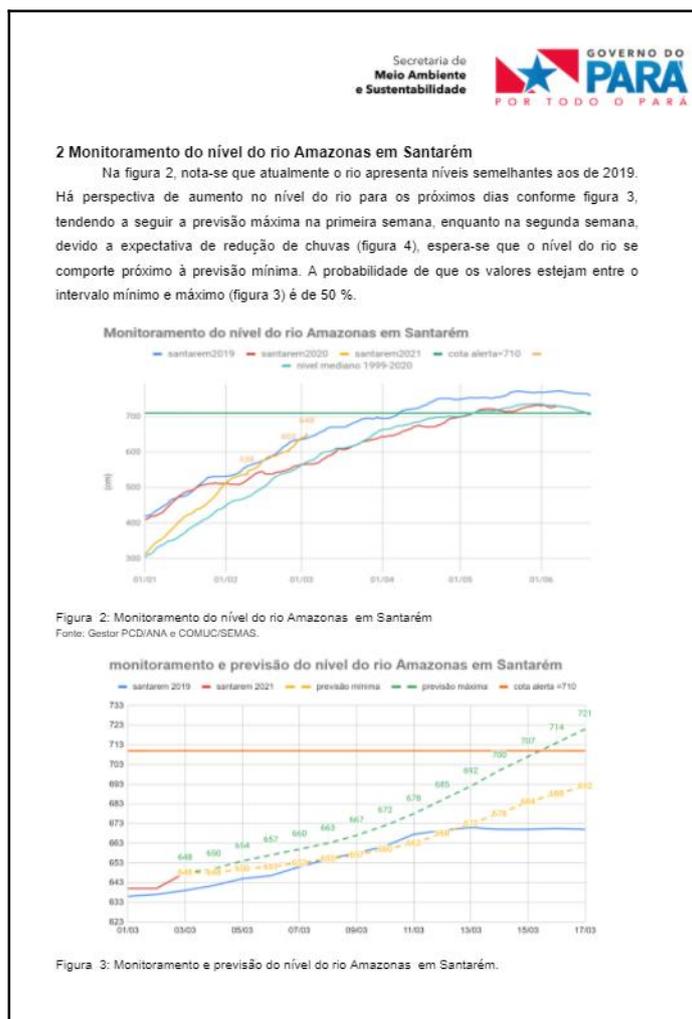


Figura 1.4.5 - Boletim de previsão hidrológica

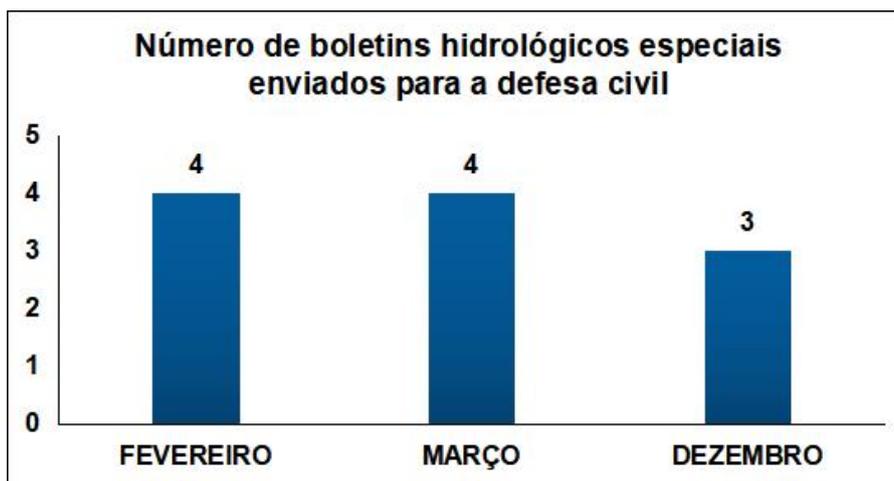


Figura 1.4.6 - Boletins Especiais enviados à Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEDEC/CBM-PA)

Todos os boletins foram enviados para Coordenadoria Estadual da Defesa Civil, coordenadorias municipais e para um representante da ANA, através de emails abaixo, além de serem disponibilizados no site da SEMAS pelo endereço http://www.semas.pa.gov.br/hidromet/pages/boletim_hidro.

Defesa civil óbidos	defesaobidos@hotmail.com
Vinícius Roman	vinicius.roman@ana.gov.br
COMDEC MARABÁ	comdecmaraba@hotmail.com
DIVOP CEDEC	divop.cedec@gmail.com
Dc Parauapebas	defesa.civil@parauapebas.pa.gov.br
Defesa Civil Pará	defesacivilpara@gmail.com
Defesa Civil Santarém- PA	comdec-stmpa@hotmail.com
Leonardo Santos	leonardodrgeo@gmail.com
Major Douglas (CBM-PA)	douglasbmpa@hotmail.com

O acompanhamento feito pela Sala de Situação através do Banco de Dados da Defesa Civil – Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), mostra um total de 39 ocorrências de eventos críticos hidrometeorológicos do tipo registro no estado do Pará no ano de 2021. O total de municípios afetados no estado do Pará foi de 36. Em comparação ao ano de

2020, observamos um aumento generalizado nas ocorrências dos eventos hidrometeorológicos em 2021 (Enxurradas 66,6% - Inundações 62,5% - Tempestade Local/Chuvas Convectivas 133,3%).

Nº de eventos críticos hidrometeorológicos no Pará em 2021

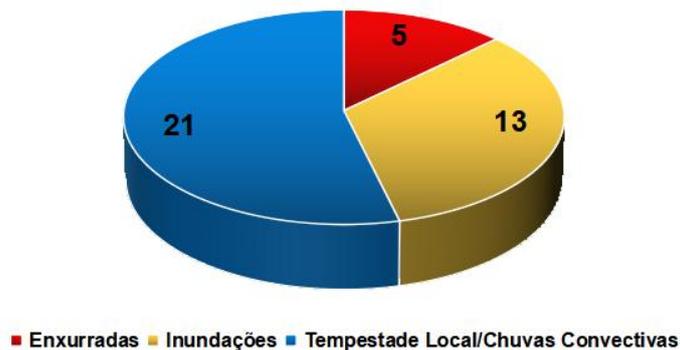


Figura 1.4.7 - Gráfico de ocorrência de eventos críticos hidrometeorológicos no Pará em 2021

A Sala foi demandada por veículos de comunicação regional para esclarecimentos sobre fenômenos atmosféricos e hidrológicos adversos ao longo do ano. No total, foram registradas 48 solicitações de matérias sob diversos formatos que podem ser agrupadas da seguinte forma:



Figura 1.4.8 - Demanda de mídia para assuntos sobre eventos críticos em 2021

**Núcleo de Monitoramento Hidrometeorológico (NMH)
Nº de boletins em 2021**



Figura 1.4.9 - Gráfico de boletins elaborados pela Sala de Situação, por tipologia, em 2021

- ANEXO V -

META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS

- A) **Ofícios de Comunicação aos Empreendedores quanto à Classificação DPA e CRI:**
 - **Oficios_Comunicacao_Empreendedores_2021_PA.zip**

- B) **Comprovante_Envio_Inconsistencia_Dados_Sanadas_2021_PA**

- C) **Minuta de Instrução Normativa:**
 - **Minuta_Atualizacao_Unificacao_IN02-2018_IN12_2019_PA.pdf**

- D) **Comprovante de Envio das Informações para o RSB:**
 - **Comprovante_RSB_2021_PA.pdf**

- E) **Processo administrativo eletrônico com as informações sobre acidentes e incidentes da Defesa Civil:**
 - **Processo_PAE_2021_1450139_Informações_Incidentes_Acidentes_PA.pdf**

- F) **Comprovantes de realização de evento sobre Segurança de Barragens:**
 - **Processo_PAE_2021_961138_2º_Seminário_Estadual_Seg_Barragens_PA.pdf**
 - **Folder_2º_Seminário_Estadual_Seg_Barragens_2021_PA.pdf**

- G) **Nota Técnica sobre a Avaliação do Plano Anual de Fiscalização – PAF 2021:**
 - **NOTA_TECNICA_31483_GECAD_COR_DIREH_SAGRH_2021_PA.pdf**

- H) **E-mail sobre a solicitação de esclarecimentos da avaliação do PAF 2021:**
 - **Comprovante_Envio_Esclarecimento_PAF_2021_07-12-2021_PA.pdf**

- I) **Nota Técnica sobre o Plano Anual de Fiscalização - PAF 2022:**
 - **NOTA_TECNICA_30491_GECAD_COR_DIREH_SAGRH_2021_PA.pdf**

- J) **Planilhas de Controle das Fiscalizações realizadas em 2021:**
 - **Controle_Fiscalização_Barragens_2021_PA.xls**

- ANEXO VI -

FATOR DE REDUÇÃO

- A)** Planilha de Aplicação dos Recursos do Progestão 2021:
- **Planilha_Aplicacao_Recursos_Progestao_2021_PA.xlsx**
 - **Planilha_Aplicacao_Recursos_Progestao_2021_PA.pdf**
- B)** Comprovantes de Apresentação do Relatório de Gestão 2021 na ALEPA:
- **Convocação_Reunião_ALEPA_Relatório_Gestão_2021_PA.pdf**
 - **Ata_Reunião_ALEPA_Relatório_Gestão_2021_PA.pdf**