

**OFÍCIO N.º 543/2019/GS/SEMA**

**Manaus, 27 de março de 2019.**

Ao Senhor

**Humberto Cardoso Gonçalves**

Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SAS)  
Setor Policial Área 5 Quadra 3 Bloco L sala 100  
CEP 70.610-200 - Brasília - DF

**Assunto: Relatório PROGESTÃO 2018-2º Ciclo.**

Senhor Superintendente,

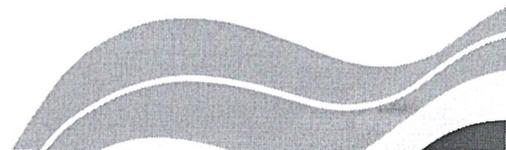
Em atendimento ao contrato do PROGESTÃO N.º052/ANA/2019 e à Resolução ANA N.º1485/2013, encaminhamos o Relatório Progestão 2018 – 2º Ciclo, com seus respectivos anexos, para fins de verificação do atendimento das metas de cooperação federativa estabelecidas no contrato supracitado.

Atenciosamente,



**Christina Fischer**

Secretária de Estado do Meio Ambiente, em exercício





**Programa Nacional de Consolidação do  
Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO**

**RELATÓRIO PROGESTÃO 2018 - 2º Ciclo  
- 1º Período de Certificação-  
Amazonas**

**Manaus, 28 de março de 2018.**



## **APRESENTAÇÃO**

A resolução n.º 379, de 21 de março de 2013, aprovou o regulamento do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO). Este programa é desenvolvido pela Agência Nacional de Água (ANA), em seu primeiro ciclo, previa o repasse de até cinco parcelas de R\$ 750 mil, mediante o cumprimento de metas voltadas para melhoria da gestão dos recursos hídricos aos estados que aderiram voluntariamente ao mesmo.

O Estado do Amazonas aderiu ao PROGESTÃO, através do Decreto n.º 34.059, de 09 de outubro de 2013 e assinou o contrato PROGESTÃO (n.º115/ANA/2013), com a Agência Nacional de Água (ANA) em 31 de dezembro de 2013, definindo para a certificação o período de 2013 a 2017.

Com a finalidade de atender as Metas de Cooperação Federativas proposta do contrato (n.º115/ANA/2013), a ANA celebrou o Terceiro Termo Aditivo do Contrato do PROGESTÃO, datado em 11 de dezembro de 2017, onde prorrogou a vigência do contrato até 30 de setembro de 2018.

Para dar continuidade ao programa do PROGESTÃO, a ANA publicou no dia 09 de agosto de 2017 a Resolução n.º1506/2017 que institui os novos valores das parcelas do programa e a minuta do novo contrato para adesão ao segundo ciclo do PROGESTÃO.

Desta forma, no dia 13 de junho de 2018 o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas (CERH/AM) aprovou o Quadro de Metas do segundo ciclo do PROGESTÃO, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos conforme explicitado na Deliberação do CERH/AM n.º 002, de 13 de junho de 2018.

Em 27 de novembro de 2019, através do Contrato n.º 052/2018/ANA - PROGESTAO II, foi celebrado o novo acordo entre a ANA e o Estado do Amazonas, por intermédio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), publicado no diário oficial da união do dia 17 de janeiro de 2019, como interveniente, objetivando a concessão de estímulo financeiro pelo alcance de metas de gerenciamento de recursos hídricos no âmbito do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO) em seu segundo ciclo.





É importante destacar que, o PROGESTÃO tem sido o principal propulsor de iniciativas de ações referente à gestão hídrica do Estado, inclusive, sobre novos assuntos que passaram a integrar a pauta da gestão de recursos hídricos do Estado, como, a atuação em segurança de barragens; o arranjo institucional entre o órgão gestor (SEMA) e fiscalizador (IPAAM), proporcionando maior visibilidade à gestão dos recursos hídricos perante o Estado; a instalação da sala de situação, a implantação de redes hidrometeorológicas, além de ter influenciado para uma participação mais ativa e eficaz do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.



## **METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA**

### **META 1.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS**

Esta meta consiste no compartilhamento, no âmbito do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH), por meio do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), dos dados referentes aos usuários de recursos hídricos de domínio estadual que possuam ato de regularização publicado, ou tenham sua solicitação indeferida ou que sejam dispensados da outorga. No segundo ciclo compreende duas exigências (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 regularizado ao longo do período, com base na Resolução CNRH n.º126/2011.**

Conforme observado SNIRH, o quantitativo de outorgas expedidas até **31/12/2018** totalizou **596**. Quanto às outorgas expedidas em 2018, este número correspondeu também de **596** outorgas, conforme Quadro 01.

É oportuno informar que são considerados usuários regularizados, aqueles que tiveram seus atos de solicitação de outorga emitidos pelo Estado e os não passíveis de outorga, conforme as 03 (três) normas disciplinadoras, sendo 02 (duas) Resoluções aprovadas no Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/AM), a **Resolução n.º01, de 19 de julho de 2016**, que estabelece critérios técnicos a serem utilizados pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) para o processo de análise de pedido de outorga do direito de uso de recursos hídricos de domínio estadual do estado do Amazonas e a **Resolução n.º02, de 19 de julho de 2016**, que estabelece critérios e classificam os usos insignificantes de derivação, captação, acúmulo e lançamento de recursos hídricos de domínio estadual, que são dispensados de outorga. E por fim, a **Portaria Normativa /SEMA/IPAAM n.º012/2017**, que dispõe sobre os procedimentos administrativos e documentação necessária para emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos, no âmbito do estado do Amazonas, bem como sua respectiva dispensa.



Quadro 01- Comprovação da Meta

Itens solicitados	Forma de obtenção da lista pelos Estados	Descrição da fórmula utilizada para o cálculo de atingimento da meta	Percentual de usuários a serem cadastrados até 31/01/2019	Percentual equivalente da nota total da certificação
A) Lista de usuários inseridos no CNARH que foram regularizados pelo estado em 2018	Elaborar consulta no CNARH para disponibilização dos dados	$596/596*100\%$	100%	50%
B) Quantitativo dos usuários regularizados pelo estado em 2018	Informar o número de atos regularizados emitidos pelo estado entre 01/01/2018 e 31/12/2018	596	--	--
TOTAL				50%

OBS: A nota referente ao item A será proporcional em relação ao total de usuários regularizados inseridos no CNARH e somente serão considerados os cadastros inseridos até 31/01/2019.

Segue o anexo 01 (formato xls) com a lista de usuários cadastrados e validados (com outorgas emitidas) no CNARH, conforme modelo enviado no informe ANA n.º 12/2018.

**I) Complementação de dados adicionais de poço para as captações subterrâneas de usuários regularizados ao longo do período, agrupados na plataforma do CNARH versão 40 com a denominação Dados do Poço.**

Para atendimento desta meta, são apresentados neste Relatório, lista com 363 usuários de recursos hídricos, referente às captações subterrâneas compartilhadas pelo estado em 2018 no CNARH, sendo 333 captações subterrâneas regularizadas em 2018, conforme Quadro 02 abaixo:



Itens solicitados	Forma de obtenção da lista pelos estados	Descrição da fórmula utilizada para o cálculo de atingimento da meta	Percentual de usuários a serem cadastrados até 31/01/2019	Percentual equivalente da nota total da certificação
A) Lista das captações subterrâneas regularizadas pelo estado em 2018 cujos Dados do Poço tenham sido compartilhados no CNARH conforme Modelo anexo	Elaborar consulta no CNARH para disponibilização dos dados	$363/333 * 100 \%$	100%	50%
B) Quantitativo de <b>captações subterrâneas regularizadas pelo Estado em 2018</b>	Informar o número de poços regularizados pelo estado entre 01/01/2018 e 31/12/2018	333	--	
TOTAL				50%

OBS: Somente serão consideradas as complementações inseridas no CNARH versão 40 até 31/01/2019

Segue o anexo 02 (formato xls) com a lista de usuários de águas subterrâneas cadastrados e validados (com outorga emitida) no e CNARH 40, conforme modelo enviado no informe ANA n.º12/2018.

## 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.

Para a certificação desta meta, a Entidade Estadual deve apresentar no Relatório PROGESTÃO 2018 os itens I, II e III constantes do anexo I da minuta de contrato, sendo os seguintes os pesos correspondentes: 25% para os itens I e III e 50% para o item II



**I) Proposta do Plano de Capacitação, em conformidade com os componentes mínimos estabelecidos pela ANA.**

Para a certificação desta meta, a SEMA/AM teve a responsabilidade de elaborar uma Proposta de Plano de Capacitação em Recursos Hídricos, com base nas competências desenvolvidas pelos servidores e membros integrantes do SEGREH/AM.

Neste sentido, encaminhamos o Plano de Capacitação em Recursos Hídricos, conforme orientações disponibilizadas no Informe ANA n.º12/2018: “Orientação sobre critérios mínimos para o Plano de Capacitação”; tabela contendo os “Critérios mínimos para elaboração dos planos de capacitação”. Anexos 1 a 5, em planilha Excel. (Anexo 03 e 03A, deste relatório)

**II) Apreciação do Plano de Capacitação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.**

O Plano de capacitação em Recursos Hídricos foi submetido à apreciação pelo CERH/AM, em sua 11ª Reunião Extraordinária, ocorrida em 21 de março de 2019, e aprovado por meio da Deliberação n.º01 de 21 de março de 2019 (Anexo 04, A, B e C deste relatório).

**III) Programação anual das atividades de capacitação previstas para o ano de 2019, em consonância com o plano aprovado.**

Durante a mesma reunião do CERH/AM foi também apresentado para conhecimento e aprovação dos conselheiros a programação anual das atividades de capacitação para o ano de 2019, a qual se encontra disponibilizados em planilha Excel. (Anexo 05 deste relatório).



### **META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO O CONHECIMENTO**

Em relação ao cumprimento da Meta 1.3, foi encaminhada a Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos (SPR) da ANA, Ofício SEMA n.º1.630/2018-GS, onde constam informações sobre: plano estadual de recursos hídricos, plano de bacias hidrográficas, outorga de recursos hídricos do Estado e monitoramento de qualidade da água, todos referente ao período de certificação de 2018. Segue o extrato do e-mail de envio, e de confirmação bem com ofício de envio do relatório via e-protocolo, datado em 21 de novembro de 2018, abaixo:

21/11/2018

Email – gabinete@sema.am.gov.br

[Próton-Digital] e-Protocolo 012214/2018

[proton@ana.gov.br](mailto:proton@ana.gov.br)

qua 21/11/2018 12:41

Para:Gabinete Sema - AM <gabinete@sema.am.gov.br>;

O e-Protocolo [012214/2018](#) foi recebido e foi protocolado com o número 00000.069185.2018. Caso deseje acompanhar trâmite do documento cadastre seu e-mail [aqui](#).

### **META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS**

Consiste em operar adequadamente os sistemas de prevenção a eventos críticos, com o funcionamento apropriado das plataformas de coleta e transmissão de dados hidrológicos, bem como pela disponibilização de informações aos órgãos competentes, tendo por objetivo garantir a operação das salas de situação e das redes de monitoramento automáticas implantadas nos Estados.



**I) Manutenção corretiva** de forma a garantir, mensalmente, um Índice de Transmissão e Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD) das plataformas de coleta de dados das estações da Rede de Alerta, acordadas entre a ANA e os Estados, maior ou igual a 80%, extraído do Sistema Gestor PCD disponibilizado pela ANA. Deverá ser encaminhado à ANA as fichas das visitas de inspeção realizadas em 2018.

Foi desenvolvido um aplicativo web para cálculo do ITD, disponibilizado por meio do endereço <http://gestorpcd.ana.gov.br>. Assim, os índices desta meta são calculados pela própria área competente da ANA.

O Quadro 03 mostra o desempenho na transmissão e disponibilização dos referidos dados das PCDs que estão relacionados à Sala de Situação.

E assim, o Índice de Transmissão de Dados (ITD), de acordo como o Quadro 01, as manutenções realizadas o ITD calculado para as 9 PCD's entre janeiro a agosto (8 meses), permaneceu entre 77% a 86%. O período entre setembro e dezembro (4 meses) ficou abaixo de 80%, tal comportamento é justificado devido ao período eleitoral que provocou entraves administrativos nas compras de passagens e pedidos de diárias.



**Quadro 03-Aferimento do desempenho na transmissão e disponibilização dos dados das PCDs que estão relacionados à Sala de Situação (Período 2018).**

Relatório de Índice Composto Anual																					
Lista: 288-PROGESTÃO   Período: 2018																					
Código	Nome	Tp	Ori	St.Est.	Marca	Sens	Tran	Uf	Dt.Inst.	jan-2018	fev-2018	mar-2018	abr-2018	mai-2018	jun-2018	jul-2018	ago-2018	set-2018	out-2018	nov-2018	dez-2018
14330000	CURICURIARI	(F)	RN	Ativo	VA-3	NI-7; VA-S	SA	AM	06/2005	96	83	50	99	99	99	93	89	62	72	8	0
00066002	CURICURIARI	(P)	RN	Ativo	VA-3	PR-1	SA	AM	06/2005	99	99	99	99	99	99	92	96	77	87	60	91
12550000	EIRUNEPÉ - MONTANTE	(F)	RN	Ativo	VA-3	NI-7; VA-S	SA	AM	02/2003	99	99	100	99	99	99	99	100	93	94	99	49
00669003	EIRUNEPÉ - MONTANTE	(P)	RN	Ativo	VA-3	PR-1	SA	AM	02/2003	99	99	99	99	99	99	99	100	93	94	99	48
15630000	HUMAITÁ	(F)	RN	Ativo	VA-3	NI-7,3; VA-S	SA	AM	06/1996	1	1	12	90	30	99	98	96	87	97	93	54
00763001	HUMAITÁ	(P)	RN	Ativo	VA-3	PR-1	SA	AM	06/1996	99	99	99	98	65	99	97	96	88	97	93	70
16030000	ITACOATIARA	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-S	GO	AM	09/2004	100	100	100	99	99	99	99	99	94	100	100	100
00358001	ITACOATIARA	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	AM	09/2004	100	100	100	99	99	99	99	99	94	100	100	100
13870000	LÁBREA	(F)	RN	Ativo	VA-3	NI-7; VA-S	SA	AM	11/2004	0	0	0	0	0	0	14	3	0	0	0	38
00764004	LÁBREA	(P)	RN	Ativo	VA-3	PR-1	SA	AM	11/2004	0	0	0	0	0	0	14	3	0	0	51	100
14100000	MANACAPURU	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7,7,3; VA-S	GO	AM	06/2001	99	99	100	100	99	97	92	100	94	100	100	98
00360001	MANACAPURU	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	AM	06/2001	99	99	100	99	99	97	92	100	94	100	100	98
14990000	MANAUS	(F)	RN	Manut	VA-2	NI-7; VA-N	GO	AM	06/2001	98	97	100	97	99	99	99	100	94	100	96	99
00360004	MANAUS	(P)	RN	Manut	VA-2	PR-1	GO	AM	06/2001	98	97	99	89	99	99	99	100	94	100	96	99
10100000	TABATINGA	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-S	GO	AM	08/2000	97	76	89	73	24	39	35	71	47	78	87	56
00469001	TABATINGA	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	AM	08/2000	96	76	89	73	24	39	99	99	94	93	100	100
12900001	TEFÉ - MISSÕES	(F)	RN	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	AM	01/1992	1	100	100	78	5	99	99	99	94	56	0	53
00364004	TEFÉ - MISSÕES	(P)	RN	Ativo	VA-2	PR-1	GO	AM	01/1992	96	100	100	100	100	99	99	99	94	56	0	53
<b>MÉDIAS:</b>										77	79	80	83	69	81	84	86	77	79	71	73
Origem:	AM - ana/inpe-sivam   SO - setor elétrico   SO - setor elétrico   CE - cotaonline   RN - rhn .																				
Marca:	VA - VAISALA (1: MAW-55; 2: MAW-55M; 3: 555)   CA - CAMPBELL (6: CR-800; 7: CR-1000)   HO - HIDROMECC/OTT (4: GP; 5: GO)   RM - RMQA_GPRS (8: RMQA_GPRS)   CO - COTAONLINE (9: COTAONLINE).																				
Sensor:	PR - Precipitacao: (1: B�scula; 2: Não Especificado).																				
Sensor:	NI - Nível: (1: Encoder; 2: Pressão; 3: Display; 4: Ultrassônico; 5: Radar; 6: Res. 3; 7: Não Especificado).																				
Sensor:	VA - Vazão: (S: Sim; N: Não).																				
Transmissão:	SA - SCD/ARGOS   GO - GOES   GP - GPRS   RM - RMQA.																				
Maior que 90%					Entre 80% e 90%					Menor que 80%					Esta�o não Instalada ou Desativada						
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DA REDE HIDROMETEOROLÓGICA - SGH																					

Fonte: <http://gestorpcd.ana.gov.br/gerarRelatorio.aspx>

- **Estações Hidrometeorológicas**

No ano de 2018 foram realizadas 7 manutenções corretivas nas Plataformas de Coletas de Dados (PCDs). A tabela abaixo especifica as informações realizadas em cada PCD.

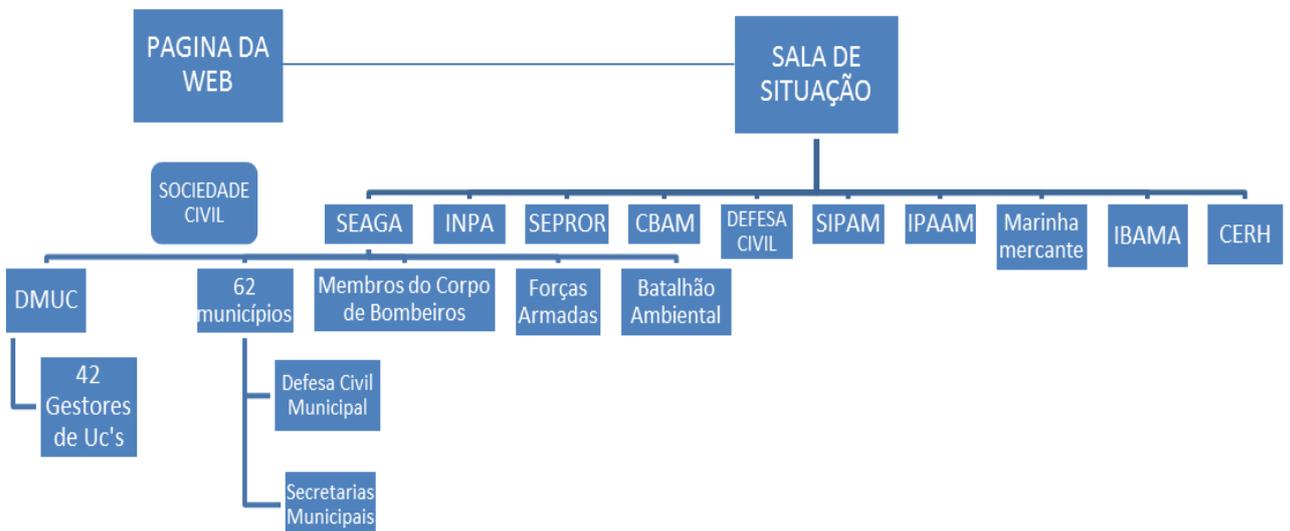
PLATAFORMAS DE COLETAS DE DADOS (PCD) 2018					
It	Data	Município	Descrição do Serviço Realizado	Técnicos Envolvidos	Passagens (R\$)
01	26/03 à 04/04/17	Humaitá	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manutenção Corretiva na PCD;</li> <li>✓ Download dos dados brutos enviando a ANA.</li> </ul>	2	878,88
02	28/05 à 02/06/17	Humaitá	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atualização de Firmware;</li> <li>✓ Troca do sensor de pressão;</li> <li>✓ Download dos dados brutos enviando a ANA</li> </ul>	1	997,64
03	25 à 28/05/18	Tabatinga	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Substituição da bateria de 12v;</li> <li>✓ Reparos de solda no cabo de conexão militar do sensor de nível da PCD;</li> <li>✓ Download dos dados brutos enviando a ANA.</li> </ul>	1	1.617,64
04	29/05 à 01/06/18	Tefé	Instalação do sensor de pressão	1	997,64
05	18/07 à 23/07/18	Lábrea	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalação do sensor de pressão;</li> <li>✓ Troca de Antena;</li> <li>✓ Teste de Transmissão</li> </ul>	1	663,64
06	28/08 à 01/09/18	Tefé	✓ Avanço do sensor de pressão.	1	1.085,64
07	04 a 08/09/18	Eirunepé	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limpeza do Pluviômetro;</li> <li>✓ Gabinete da Pcd, Painel Solar;</li> <li>✓ Troca do sensor de Pressão.</li> </ul>	1	2.091,07



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

- **Produção de Boletins**

A Sala de Situação, no ano de 2018, emitiu **260 boletins diários**. Esses boletins são enviados, prioritariamente, para as seguintes instituições: Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), Agência Nacional de Águas (ANA), Fundação Amazonas Sustentável (FAS), Defesa Civil do Estado e dos Municípios, Corpo de Bombeiros, Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), Marinha Mercante, Departamento de Mudanças Climáticas e Unidades de Conservação, Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Fundação Rede Amazônica e membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/AM) entre outras instituições. O fluxograma abaixo mostra o modo de como o boletim chega às instituições.



**Fluxograma 1: Sistema de envio dos boletins, disponível em: <http://meioambiente.am.gov.br/sala-de-situacao>**



- **Modelo do Boletim**

O boletim Hidrometeorológico tem em sua parte frontal um mapa com a localização das PCD's, inseridas nas 9 regiões hidrográficas do Estado (mapa 1). A tabela 1 mostra informações de variação de cota diariamente e sua comparação com o mesmo período do ano anterior. Mostra as cotas de 5% e 95% de permanência de todo tempo da série histórica, calculado através do hidroweb 1.3 da ANA e o valor da menor e maior cota já registrado. Ao lado um texto explicativo da tabela e da situação atual das cotas nos respectivos municípios e por fim um cotograma mostrando o comportamento dos rios através de uma série histórica.

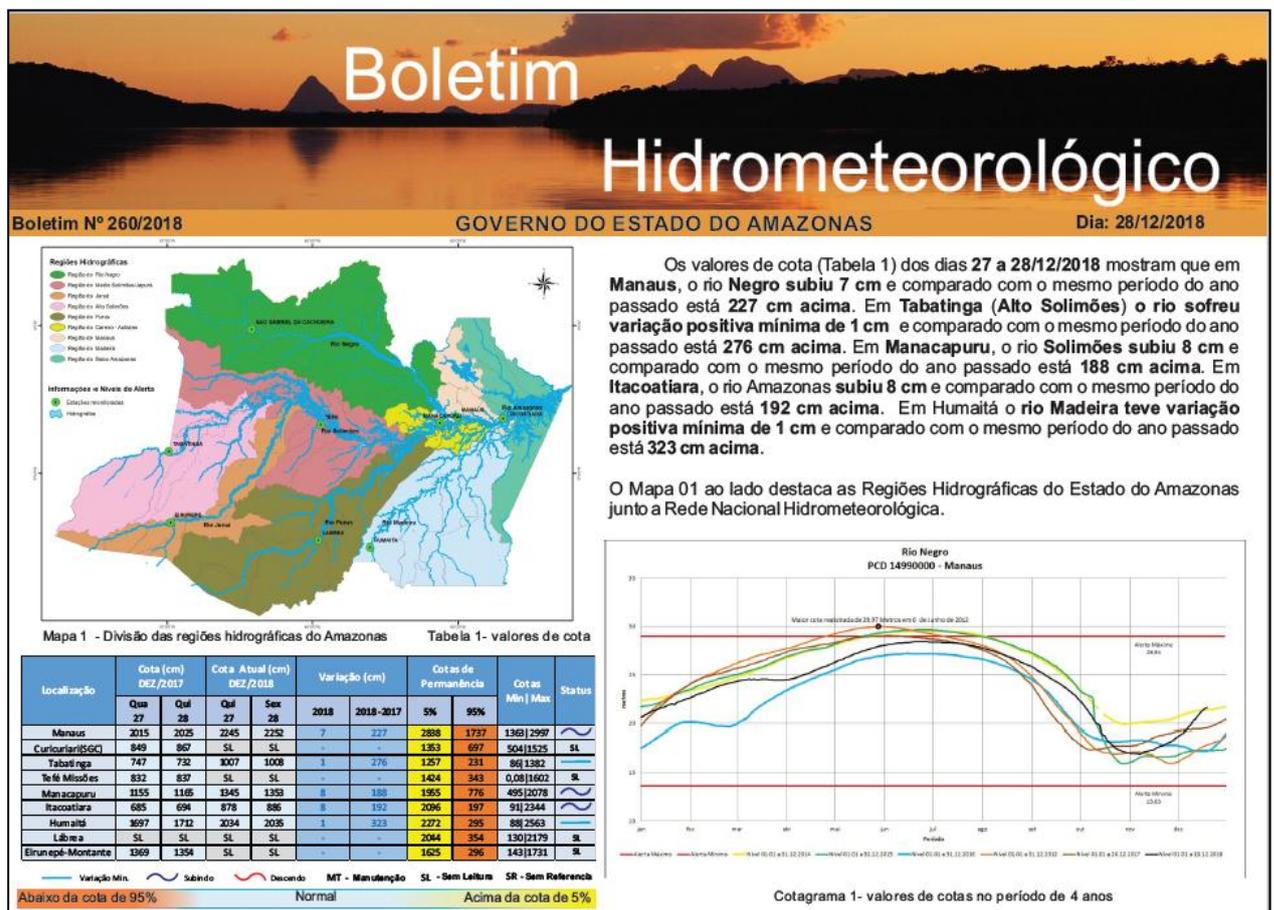


Figura 02: Imagem da frente do Boletim Hidrometeorológico

No verso do Boletim temos os dados e análises de precipitação acumulada e prevista para a semana, com ajuda de parceiros como o SIPAM e INMET, são feitas análise de distribuição da precipitação para as regiões do Amazonas.

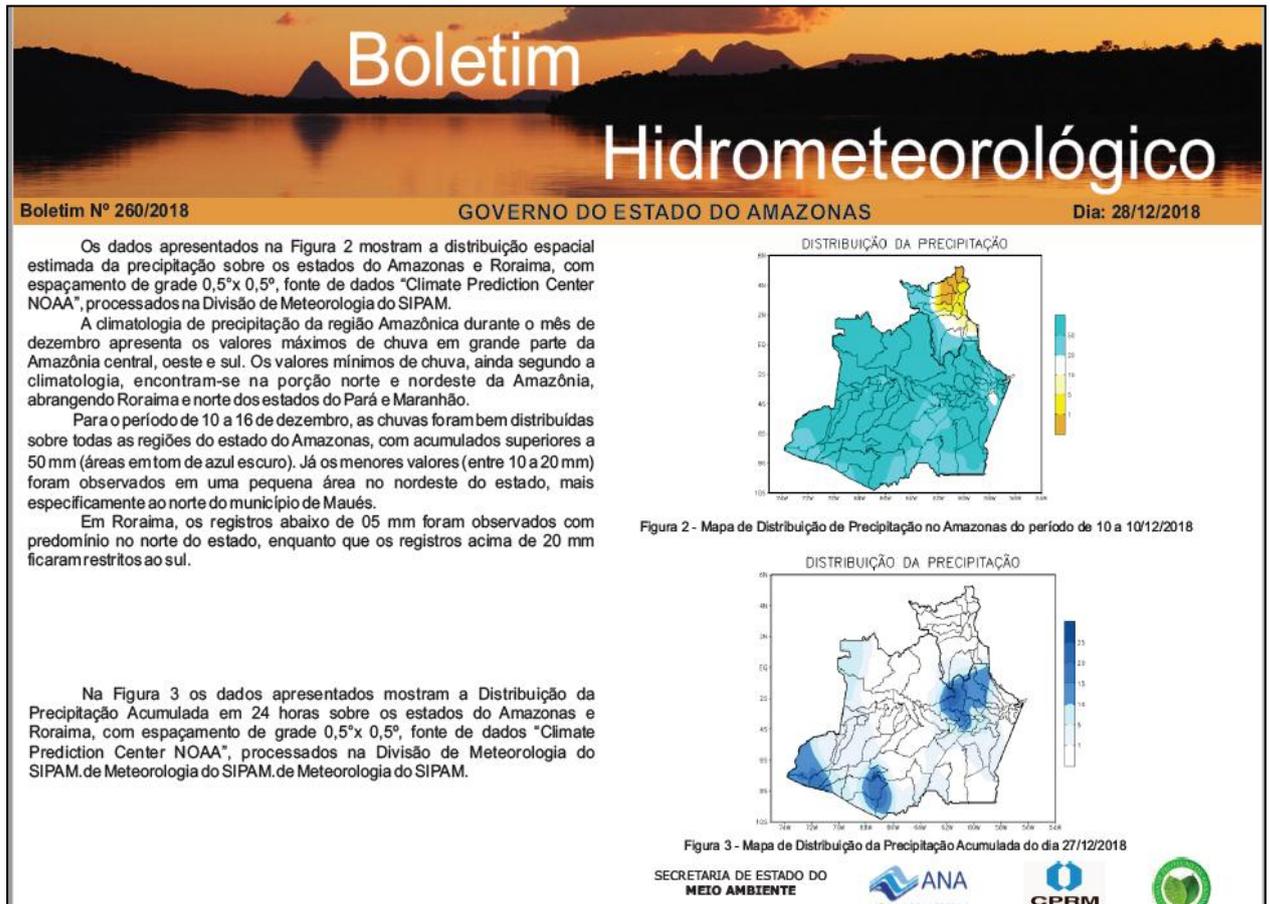


Figura 03: Imagem do verso do Boletim Hidrometeorológico.

### META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS

Consiste em cumprir as exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Tem por objetivo a observância dos dispositivos legais e normativos da PNSB e do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).

De acordo com o relato da ajuda memória-acompanhamento-PROGESTÃO (n.º17/2018/COAPP/SAS-Documento n.º 00000.037180/2018-12), realizado no dia 15/05/2018, na oficina de acompanhamento reunião (videoconferência), onde foram discutidos e esclarecidos os resultados da certificação da Meta I.5, sobre Atuação para Segurança de Barragens, referente a pactuação dos critérios de avaliação desta meta para o ano de 2018, no âmbito do 2º ciclo do PROGESTÃO.

Com base na certificação de 2017 e, tendo em vista o 2º ciclo do PROGESTÃO, foram pactuadas as seguintes metas com o IPAAM/AM para o período de 2018:

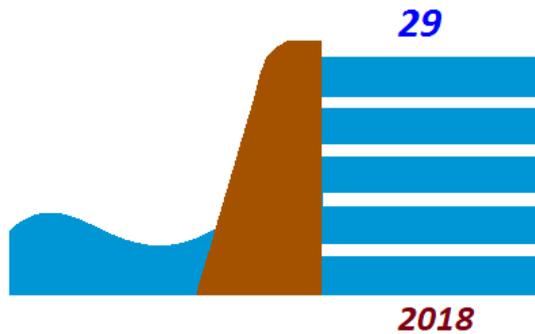
<b>Critério</b>	<b>Peso</b>	<b>Meta</b>
I. Regularização (outorgas, autorizações, licenças ambientais ou outros instrumentos).	2,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar proposta de levantamento de novas barragens existentes no estado;</li> <li>• Após este levantamento realizar nova videoconferência para pactuar o número de barragens a serem regularizadas.</li> </ul>
II. Classificação das barragens quanto ao DPA	2,0	Classificar as 11 barragens cadastradas no SNISB, além das novas identificadas em 2018, se for o caso.
III. Classificação das barragens submetidas à PNSB quanto ao CRI	2,0	Confirmar a classificação das 11 barragens cadastradas, além das novas identificadas em 2018, se for o caso.
IV Inserção dos dados de barragens no SNISB	-	Não se aplica
V. Regulamentação da política de segurança de barragens, no âmbito do estado, em relação a: PSB; PAE; Inspeções de Segurança Regular e Especial; e Revisão Periódica de Segurança de Barragens.	3,0	Apresentar a regulamentação dos artigos pertinentes da Lei nº 12.334/2010
VI. Disponibilização anual de informações para o RSB	0,5	Enviar informações ao RSB com qualidade e padrões adequados.

OBS: Os pesos atribuídos a cada um dos critérios pactuados foram definidos exclusivamente pela área certificadora da ANA.

No ano de 2018 foram classificadas 29 barragens no Estado do Amazonas quanto ao dano e ao risco conforme a Lei de Segurança de Barragens. Dos avanços pontuados, destaque para o aumento no número de barragens cadastradas que saltou de 11, em 2017, para 29, em 2018. Pois, além da identificação anteriormente realizada, foi concluída a classificação quanto ao dano e ao risco de todas as 29 barragens cadastradas e foram atualizados os dados com o levantamento realizado.



**Barragens Cadastradas e  
Classificadas no Amazonas  
em 2018**



Localidade	Qt
Manacapuru	12
Rio Preto da Eva	4
Manaus	4
Itacoatiara	3
Careiro	2
Irاندوبا	1
Autazes	1
Canutama	1
Presidente Figueiredo	1
<b>Total</b>	<b>29</b>

No Amazonas, o tipo de barragem é para acumulação de água, onde são usadas para fins de atividade de piscicultura. Não são barragens destinadas à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais. Todos os barramentos estão localizados em pequenos cursos d'água, conhecidos como igarapés, ou nascentes. São construídas com terra compactada (argila e/ou laterita), com tipo de estrutura em gravidade. (Figura1).



**Figura 1:** Barragem e o lago de acumulação de água, próximo à Rodovia AM 010.



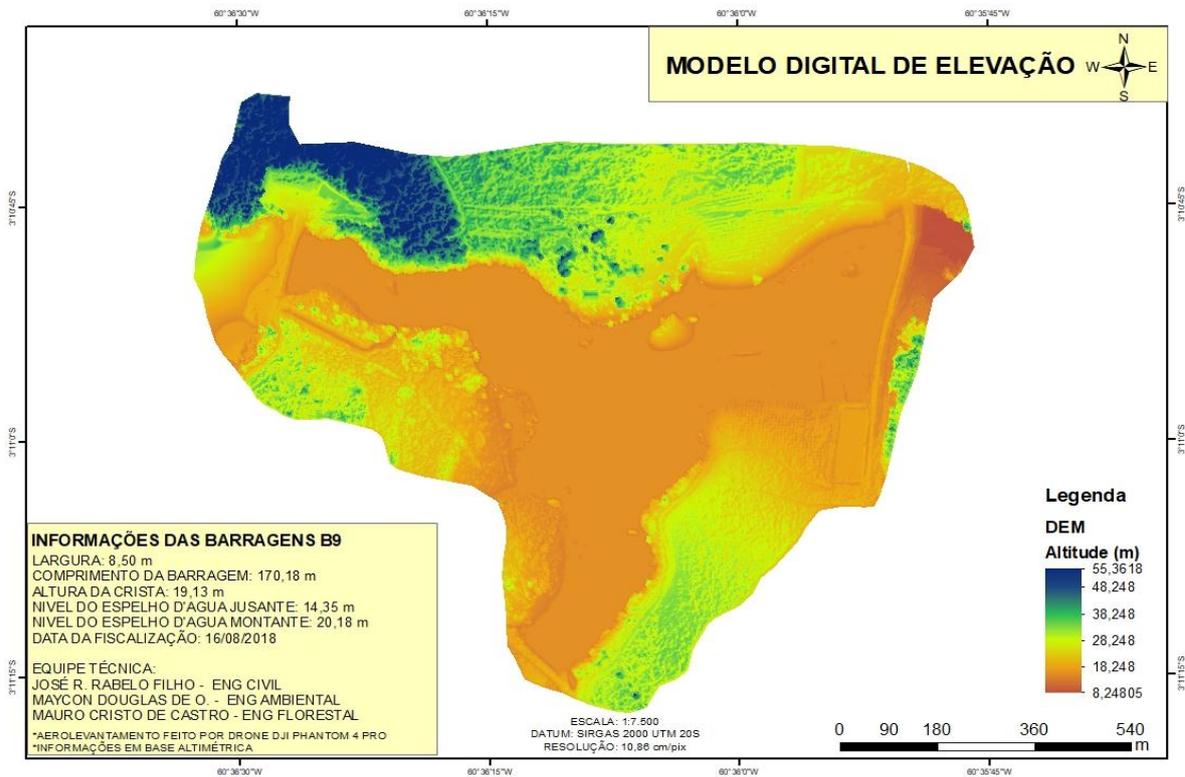
Foram realizadas inspeções em 09 municípios onde foram identificadas e classificadas as 29 barragens. No município de Manaus foram identificadas 03 barragens. Mas o município que possui maior número de barragens é Manacapuru, com 13. O município de Rio Preto da Eva possui a barragem com maior altura, com 17m. Além disso, em 42 municípios do Amazonas não foram identificadas barragens, pela análise em imagens de satélite junto com o banco de dados do IPAAM.

No levantamento das informações sobre as barragens e reservatórios de água foram utilizados diversos instrumentos, dentre eles um Drone de última geração da fabricante DJI, modelo PHANTOM 4 PRO e software de modelagem 3D, para aerolevanteamento onde foram gerados modelos tridimensionais (3D) das barragens com resolução centimétrica variando de acordo com a altura de voo e extraídas informações essenciais como: Geração de ortomosaicos para facilitar a inspeção; Espacialização para cálculo de volume; Geração do Modelo Digital de Terreno (MDT); Declividade média da barragem; e geração de mapas temáticos de alta resolução.



**Figura 2:** Modelo 3D da área de barramento.





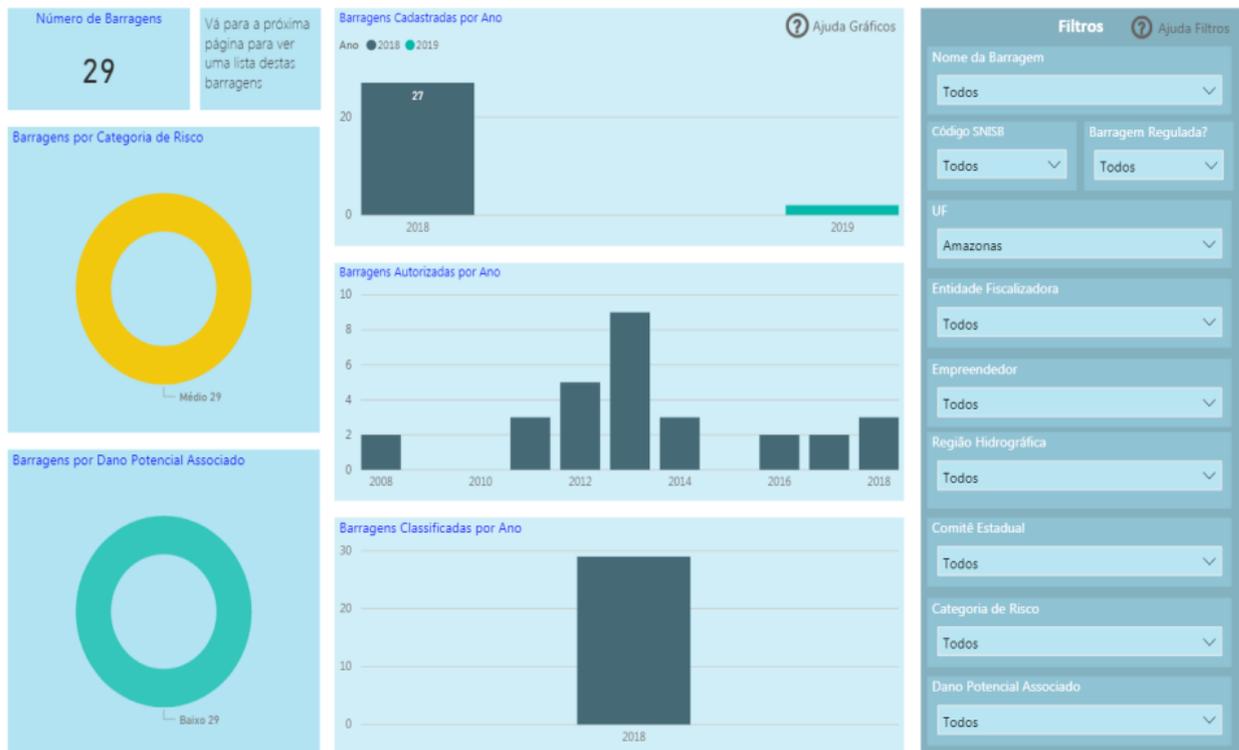
**Figura 3:** Modelo Digital de Terreno.

Todos os reservatórios de acumulação de água das barragens no estado do Amazonas possuem o volume classificado como pequeno, por serem inferiores a 5 hectômetros cúbicos ( $\text{hm}^3$ ), apesar de possuírem área de espelho d'água considerável, a maioria dos reservatórios são inferiores a  $0,5 \text{ hm}^3$ .

Apenas uma barragem ultrapassou os 15 metros de altura, considerando a altura do maciço, do ponto mais baixo da fundação à crista, conforme o art. 1º da referida Lei. A maioria ficou entre 6 e 8 metros de altura. Quanto ao comprimento da crista da barragem apenas 06 ultrapassaram os 200 metros. A maioria possui entre 100 e 200 metros de comprimento.

De posse dos dados que as classificou, o resultado final da avaliação resultou em Classe D, com dano baixo e risco médio, conforme a Portaria Normativa IPAAM N.º139, de 03/12/18). Com isso, o Estado do Amazonas, por meio da SEMA e IPAAM cumpre a Meta 1.5 –

Segurança de Barragens firmada com a Agência Nacional de Águas – ANA. Vale ressaltar que as 29 barragens foram cadastradas no SNISB, plataforma online gerenciada pela ANA. A figura abaixo é um printscreen da Plataforma SNISB.



**Figura 4:** Dados de Barragens no SNISB.

Com a promulgação da Lei n.º12.334/2010, que institui a Política Nacional de Segurança de Barragens, a Agência Nacional de Águas – ANA assumiu as atribuições de organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), cuja plataforma informatizada está disponibilizada na internet.

Uma das preocupações levantadas pela SEMA/IPAAM foi à segurança da população que vive no entorno de barragens com potencial de dano. De acordo com o último Relatório de Segurança de Barragens elaborado pela ANA, em 2015/2016, ocorreram acidentes envolvendo barragens no Amapá, em Goiás e em Minas Gerais, o que caracterizou o ano com o de maior



número de acidentes desde 2011, quando a ANA passou a acompanhar a situação dos barramentos.

Importante destacar que estão proibidas construção de barragens para atividade de piscicultura no estado do Amazonas.

As informações encontram-se disponibilizadas na plataforma informatizada do Sistema Nacional de Informações sobre Barragens – SNISB desenvolvido pela ANA, que unifica eletronicamente os dados e otimiza a gestão do setor, como preconiza a Lei n.º12.334/2010.

No Quadro 04 apresentam as Barragens Cadastradas e Classificadas no Sistema Nacional de Informação sobre Segurança de Barragem - SNISB / ANA (Quadro 04)



**Quadro 04 Barragens Cadastradas e Classificadas no Sistema Nacional de Informação sobre Segurança de Barragem - SNISB / ANA**

Nº	SNISB	MUNICIPIO	PROPRIETÁRIO	Compri. (m)	Área Lago(ha)	Volume (hm <sup>3</sup> )	LON	LAT
1	1806	Iranduba	Oswaldir Bento Da Silva	92,0	11,61	0,1306	60 16' 33,89" O	03 12' 12,95" S
2	1808	Manacapuru	Manoel Rodrigues Da Silva	740,0	24,00	0,8163	60 35' 44,80" O	03 18' 32,04" S
3	1813	Manacapuru	Agropecuária Exata	440,0	22,96	0,1811	60 35' 50,24" O	03 10' 47,94" S
4	1814	Manacapuru	MANOEL RODRIGUES DA SILVA	264,0	13,90	0,4039	60 35' 07,97" O	03 18' 48,62" S
5	1815	Manacapuru	AGROTEC AQUIC. E AGROP. LTDA	190,0	19,10	0,1719	60 32' 34,95" O	03 12' 39,22" S
6	2181	Canutama	Agropecuária Palmas	327,0	4,85	0,0521	63 59' 52,84" O	08 35' 14,00" S
7	2182	Manacapuru	C.B.M. AGROPEC. E ADM. LTDA	139,0	6,52	0,0847	60 36' 47,33" O	03 13' 57,54" S
8	2183	Manacapuru	COOPERPEIXE	230,0	8,30	0,2158	60 42' 49,94" O	03 10' 27,20" S
9	2184	Itacoatiara	Jeferson Schneider	93,0	11,05	0,1824	58 55' 26,44" O	02 58' 00,05" S
10	2185	Rio Preto da Eva	Agropecuária Nova Oriente	200,0	4,85	0,0521	59 24' 29,18" O	02 40' 14,99" S
11	2189	Rio Preto da Eva	P. R. F. Lopes Agroindústria e Com	100,0	9,37	0,1406	59 37' 53,39" O	02 39' 47,02" S
12	2896	Itacoatiara	Manoel Ananias de Souza	146,5	7,58	0,1137	58 33' 12,29" O	03 02' 18,39" S
13	2924	Itacoatiara	Amaury Filho Machado de Souza	59,5	1,82	0,0204	58 32' 24,60" O	03 03' 00,56" S
14	2953	Rio Preto da Eva	Paulo Sergio Santana	60,0	11,36	0,1420	59 45' 18,28" O	02 43' 38,76" S
15	2961	Manacapuru	Agropecuária Exata	175,6	14,00	0,2800	60 36' 27,20" O	03 10' 51,37" S
16	2962	Presidente Figueiredo	Antônio Pereira do Nascimento Filho	70,0	2,07	0,0181	60 08' 31,89" O	01 47' 52,53" S
17	3114	Manacapuru	COOPERPEIXE	160,0	7,98	0,2396	60 43' 09,06" O	03 10' 21,35" S
18	3124	Rio Preto da Eva	P. R. F. Lopes Agroindústria e Com	60,0	2,03	0,4050	59 37' 59,83" O	02 39' 48,58" S
19	3125	Manaus	Francisco Helder de Oliveira Peixoto	140,0	4,52	0,0340	60 01' 52,20" O	02 56' 37,20" S
20	3126	Manaus	Francisco Helder de Oliveira Peixoto	135,0	2,74	0,0206	60 01' 57,66" O	02 56' 45,19" S
21	3149	Manacapuru	Valdenir Rabello de Nolves	57,0	1,28	0,0192	60 43' 21,86" O	03 08' 34,11" S
22	3150	Manacapuru	Valdenir Rabello de Nolves	115,0	4,61	0,0461	60 43' 13,32" O	03 08' 22,25" S
23	3151	Manacapuru	Maria do Carmo Rabello de Nolorves	117,0	3,46	0,0346	60 43' 21,80" O	03 08' 20,61" S
24	3160	Manacapuru	Jaison Leopoldino Fernandes	110,0	1,73	0,0130	60 44' 05,23" O	03 07' 12,94" S
25	3181	Manacapuru	Agropecuária Exata	140,0	13,45	0,1331	60 36' 15,97" O	03 11' 21,02" S
26	3182	Autazes	José Sena de Castro	118,0	16,69	0,0125	59 40' 13,99" O	03 35' 06,73" S
27	3183	Careiro	Pither Muller Pinto Costa	125,0	3,29	0,0288	60 12' 40,60" O	03 33' 15,26" S
28	3184	Careiro	Ivan Barbosa Xavier	70,0	6,38	0,0478	60 10' 19,06" O	03 33' 36,49" S
29	3185	Manaus	Selma Bomfim Silva	105,0	3,28	0,0410	59 50' 05,88" O	03 00' 39,85" S

- **Regulamentação, no âmbito do estado, da Lei n.º12.334/2010 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.**

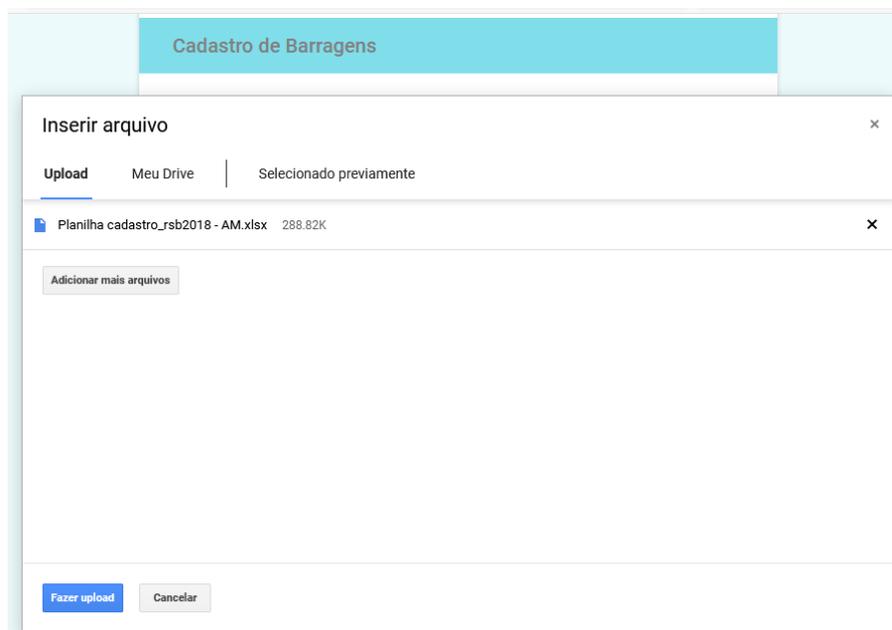
Segue Portaria, publicada no Diário Oficial do Estado de Amazonas n° 139, pg. 2 a 8, a qual estabelece: a normatização da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). O Regulamento inclui os artigos da Lei n.º 12.334/2010, relacionado aos (i) Planos de Segurança de Barragens (Art. 8º); (ii) Plano de Ação de Emergencial - PAE (inciso VII, Art. 8º); (iii) Inspeções

de Segurança Regular e Especial (Art. 9º); e (iii) Revisão Periódica de Segurança de Barragem (Art. 10º), elaborados com base na Resolução ANA n.º 236, de 30 de janeiro de 2017.

A PORTARIA NORMATIVA IPAAM N.º 139, DE 03 DE DEZEMBRO DE 2018- Estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança de Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, conforme art. 8º, 9º, 10, 11, 12 e 19 da Lei Federal n.º12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), está disponível em: [http://www.ipaam.am.gov.br/portaria-139-2018-normativa-de-barragens/arquivo formato digital, \(Anexo 06\).](http://www.ipaam.am.gov.br/portaria-139-2018-normativa-de-barragens/arquivo formato digital, (Anexo 06).)

- **Enviar informações ao RSB com qualidade e padrões adequados**

Segue a comprovação do cadastro de barragens no Amazonas para o ano de 2018 onde consolida as informações do Relatório de Segurança de Barragens.





## Cadastro de Barragens

Anexe planilha contendo o cadastro de barragens conforme modelo disposto no link: [http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/arquivos/modeloplanilhacadastro\\_rsb2018.xlsx/view](http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/arquivos/modeloplanilhacadastro_rsb2018.xlsx/view) \*

Atenção: na versão deste ano foram incluídas 2 colunas, denominadas DataUltimaFiscalização e Barragem\_autuada?

 Planilha cadastro\_r... 



## APLICAÇÃO DOS RECURSOS DO PROGESTÃO ATÉ DEZEMBRO DE 2018

Tendo em vista cláusulas do contrato, 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, solicitamos **informar sobre a aplicação do saldo dos recursos do PROGESTÃO transferidos ao estado até dezembro de 2018**, especificando os valores gastos, transferidos e o saldo dos recursos PROGESTÃO no ano, incluindo os rendimentos, conforme planilha Excel anexa, sintetizada na tabela abaixo.

APLICAÇÃO DOS RECURSOS PROGESTÃO	2018
<b>RECEITA</b>	
Saldo dos recursos Progestão transferidos ao estado até 2018 (incluídos rendimentos)	<b>1.921.180,65</b>
<b>DESPESAS 2018</b>	<b>406.801,51</b>
Diárias	43.129,00
Passagens	82.750,62
Material de consumo	13.498,36
Aquisição de equipamentos e material permanente	1.800,00
Contratação de pessoal	247.173,33
Contratação de estudos e projetos	0,00
Contratação de planos de bacias hidrográficas	0,00
Manutenção das estações da rede hidrometeorológica	0,00
Despesas realizadas com comitês e CERH	0,00
Ações de capacitação e treinamento	7.998,00
Serviços de comunicação	0,00
Serviços de informática	0,00
Realização de eventos	5.000,00
Reforma ou locação de imóveis	0,00
Outras despesas	5.452,00
<b>TOTAL TRANSFERIDO + RENDIMENTOS</b>	<b>3.697.160,67</b>
<b>TOTAL DAS DESPESAS</b>	<b>1.775.980,02</b>
<b>SALDO PROGESTÃO 2018</b>	<b>1.921.180,65</b>

- **Critério “c” do Anexo I dos Contratos do 2º ciclo (Fator de Redução)**

Em atendimento ao critério “c” estabelecido no Anexo I do contrato do 2º ciclo do PROGESTÃO, segue em planilha modelo o Plano Plurianual de Aplicação do Saldo dos Recursos da conta PROGESTÃO, somados àqueles previstos para serem transferidos ao estado no período de 2019 a 2022, devidamente apreciado e aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

**PLANO PLURIANUAL DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS PROGESTÃO NO PERÍODO 2019 – 2022**

	2019	2020	2021	2022	TOTAL
<b>TOTAL DE RECEITAS PREVISTAS (A)</b>	<b>2.921.180,65</b>	<b>1.940.232,65</b>	<b>1.529.636,65</b>	<b>1.244.517,65</b>	<b>7.635.567,60</b>
SALDO DOS RECURSOS DO ANO ANTERIOR (Incluindo rendimentos)	1.921.180,65	940.232,65	529.636,65	244.517,65	3.635.567,60
PARCELA PROGESTÃO A SER TRANSFERIDA (Previsão)	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	4.000.000,00
<b>TOTAL DE DESPESAS PREVISTAS (B)</b>	<b>1.980.948,00</b>	<b>1.410.596,00</b>	<b>1.285.119,00</b>	<b>1.238.700,00</b>	<b>5.915.363,00</b>
Diárias	56.640,00	70.800,00	70.800,00	70.800,00	269.040,00
Passagens	110.000,00	125.000,00	125.000,00	135.000,00	495.000,00
Material de consumo	50.000,00	40.000,00	40.000,00	20.000,00	150.000,00
Aquisição de equipamentos e material permanente	537.000,00	102.000,00	55.000,00	50.000,00	744.000,00
Contratação de pessoal	525.000,00	525.000,00	525.000,00	625.000,00	2.200.000,00
Contratação de estudos e projetos	100.000,00	50.000,00	30.000,00	10.000,00	190.000,00
Contratação de planos de bacias hidrográficas	100.000,00	50.000,00	40.000,00	30.000,00	220.000,00
Manutenção das estações da rede hidrometeorológica	110.000,00	34.700,00	36.000,00	34.700,00	215.400,00
Despesas realizadas com comitês e CERH	25.000,00	30.000,00	20.000,00	20.000,00	95.000,00
Ações de capacitação e treinamento	92.308,00	93.096,00	73.319,00	53.200,00	311.923,00
Serviços de informática	40.000,00	35.000,00	30.000,00	30.000,00	135.000,00
Serviços de comunicação	50.000,00	40.000,00	40.000,00	30.000,00	160.000,00
Realização de eventos	30.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	90.000,00
Reforma ou locação de imóveis	15.000,00	30.000,00	30.000,00	10.000,00	85.000,00
Aluguel de Aeronave	80.000,00	95.000,00	80.000,00	60.000,00	315.000,00
Aluguel de Embarcação	60.000,00	70.000,00	70.000,00	40.000,00	240.000,00
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>940.232,65</b>	<b>529.636,65</b>	<b>244.517,65</b>	<b>5.817,65</b>	<b>1.720.204,60</b>
<b>% DE DESEMBOLSO ANUAL PREVISTO (B/A)</b>	<b>67,81</b>	<b>72,70</b>	<b>84,01</b>	<b>99,53</b>	<b>77,47</b>



**ANEXO 01-** [“Modelo planilha progestao adotaCNDARH40 vfinal”](#)

**ANEXO 02-** [“Modelo planilha progestao2 ÁguasSubterrâneas”](#)

**ANEXO 03-** [Orientação sobre critérios mínimos para o Plano de Capacitação”; tabela contendo os “Critérios mínimos para elaboração dos planos de capacitação” e Anexos 1 a 5, em planilha Excel.](#)

**ANEXO 04-** [Deliberação nº 01, de 21 de março de 2018 CERH/AM, da aprovação da proposta do Plano de Capacitação pelo Conselho de Recursos Hídricos no estado de Amazonas e seus respectivos anexos.](#)

**ANEXO 05-** [Programação anual das atividades de capacitação previstas Para o Ano de 2019, em consonância com o Plano aprovado. \(Planilha da capacitação prevista para 2019, conforme Anexo 5 disponibilizado em planilha Excel\).](#)

**ANEXO 06-** [A PORTARIA NORMATIVA IPAAM Nº 139, DE 03 DE DEZEMBRO DE 2018, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança de Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, conforme art. 8º, 9º, 10, 11, 12 e 19 da Lei Federal nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens \(PNSB\)](#)

