



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM

Ofício nº 4524/2019/SEDAM-COREH

Ao Excelentíssimo

HUMBERTO CARDOSO GONÇALVES

Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Setor Policial Área 5 Quadra 3 Bloco 1 - sala 100

CEP: 70.610-200

Brasília-DF

Assunto: **Resposta ao ofício nº 145/2019/SAS/ANA**

Senhor Superintendente,

Com nossos cordiais cumprimentos, vimos por meio deste justificara Meta 1.4 Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos citado no **Ofício nº 145/2019/SAS/ANA**, referente aos níveis de referência, faço o encaminhamento da Justificativa SEDAM-COREH (8176429), confeccionado pela Coordenadoria de Recursos Hídricos COREH-SEDAM/Sala de Situação, com as informações técnicas.

Certo de contar com vossa habitual apoio aproveitamos a oportunidade para renovar votos de estima e distinto apreço, ao tempo em que nos colocamos a disposição para quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem necessários.

Respeitosamente,

EDGARD MENEZES CARDOSO

Secretário Adjunto de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM



Documento assinado eletronicamente por **EDGARD MENEZES CARDOSO**, Secretário(a) Adjunto(a), em 04/10/2019, às 13:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **8184467** e o código CRC **4473F8F3**.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HIDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

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

**Justificativa em atenção a
OFÍCIO N° 145/2019/SAS/ANA Documento:
n° 02500.061403/2019-38
Relatório Progestão 2018**

**— 2º período do 2º ciclo do Progestão —
Rondônia**

27 de Setembro de 2019



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

APRESENTAÇÃO

A adesão do Estado de Rondônia ao Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO iniciou com a edição do Decreto Estadual nº 18045, de 24 de julho de 2013, que indica a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM como entidade estadual responsável pela coordenação das ações do Poder Executivo Estadual inerentes à sua implantação.

Em 26 de setembro de 2017, foi assinado o Contrato nº 040/2017/ANA – PROGESTÃO II, entre a Agência Nacional de Águas – ANA, o Estado de Rondônia, por intermédio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental – SEDAM, e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, como interveniente.

O Contrato tem como objeto de transferência de recursos financeiros, no âmbito do Programa PROGESTÃO, na forma de pagamento, mediante o cumprimento de metas de cooperação federativa, relacionadas ao desenvolvimento e fortalecimento institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH, criado pela Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e metas de implementação dos instrumentos e das ferramentas de apoio ao Gerenciamento de Recursos Hídricos em âmbito estadual, criadas pela Lei Complementar nº 255 de 02 de janeiro de 2002.

O grande objetivo do “Pacto Nacional pela Gestão das Águas” é a construção de compromissos entre o estado de Rondônia e a federação, visando à superação de desafios comuns e à promoção do uso múltiplo e sustentável dos recursos hídricos, na promoção da efetiva articulação entre os processos de gestão das águas e de regulação dos seus usos, conduzidos nas esferas nacional e estadual, e o fortalecimento do modelo brasileiro de governança das águas, integrado, descentralizado e participativo.

OBJETIVOS DA SALA DE SITUAÇÃO

- ✓ Monitorar e informar a ocorrência de eventos hidrológicos críticos, nos períodos de chuvas e secos;
- ✓ Apoiar as ações de prevenção de eventos críticos;
- ✓ Monitorar os focos de calor, nos períodos seco;
- ✓ Monitorar o nível dos reservatórios, no que se refere às ações de segurança de barragem.
- ✓ Promover o intercâmbio de dados e informações por intermédio de tecnologia da Informação (TI) com os municípios e as entidades relacionadas a gestão de recursos hídricos de Rondônia



SECUNDARIAMENTE, A SALA DE SITUAÇÃO VISA:

- ✓ Elaborar relatórios descrevendo a situação das bacias hidrográficas das estações de monitoramento e dos reservatórios, bem como o levantamento das informações sobre os eventos hidrológicos críticos;
- ✓ Realizar levantamento e acompanhamento das condições das barragens, principalmente aquelas que apresentam um potencial de causar danos a população, ou ao meio ambiente;
- ✓ Acompanhar a operação e propor adequações na rede hidrometeorológica específica para monitoramento de eventos hidrológicos críticos;
- ✓ Identificar, sistematizar e atualizar as informações de cotas de alerta e atenção das estações fluviométricas ou outra cota de referência;
- ✓ Elaborar e manter atualizado o inventário operativo da Sala de Situação com os dados das estações fluviométricas e dos reservatórios.

ALCANCE DAS METAS FEDERATIVAS

META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

Esta Nota Técnica visa analisar e certificar parte da **Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos**, sob responsabilidade da Superintendência de Operações e Eventos Críticos – SOE, e da Superintendência 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 nesta Nota Técnica se refere a:

- II) Definir em 2018 os seguintes níveis de referência: cotas de atenção, alerta e inundação, preferencialmente com altimetria relativa ao nível médio dos mares, de 30% das estações do item (I).
- IV) Para a produção de boletins diários (dias úteis), mensais e/ou sobre eventos críticos, a serem disponibilizados para os órgãos competentes do estado, bem como para a ANA, CENAD e CEMADEN, contendo informações claras e suficientes para o acompanhamento hidrológico e a tomada de decisão, os estados deverão encaminhar à ANA, por meio *do Relatório Progestão, um “Relatório de Consolidação dos Boletins da Sala de Situação”*.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

- i. *O modelo do(s) boletim(ns) que foi(ram) produzido(s) durante o ano de 2018, inclusive sobre eventuais*
- ii. eventos críticos ocorridos;
- iii. *A indicação da quantidade de dias de produção de cada boletim;*
- iv. *Se houve ou não publicação em website e, em caso afirmativo, informar o endereço eletrônico; e*
- v. Os órgãos que receberam os referidos boletins.

ANÁLISE E CERTIFICAÇÃO DA META

(copiado na íntegra)

8. Para análise da Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos, especificamente da parte relativa à “Definição de Níveis de Referência” e “Produção de Boletins”, foi solicitado aos Estados a apresentação de um Relatório de Consolidação, da Sala de Situação.

9. Foi analisado o material apresentado pelo Estado, integrante do Relatório do PROGESTÃO 2018 – 2º Ciclo – 2º Período de Certificação (Ofício nº 1208/2019/SEDAM-COREH), verifica-se que:

- Foram apresentados 4 modelos de boletins, sendo eles: (i) Boletim do índice BDMI, o relatório cita 1 unidade produzida em 2018, mas nos anexos foram enviadas 3 unidades; (ii) “Boletim Diário de Monitoramento de Eventos Hidrometeorológicos Críticos do Estado de Rondônia”, 113 unidades produzidas; (iii) Monitoramento de Focos de Calor, 95 unidades produzidas; (iv) Informativo de Atenção Hidrológica Para a Bacia do Rio Machado, 1 unidade produzida. O modelo do boletim diário atende ao previsto nesta meta, os demais são extra meta. A quantidade não restou comprovada, pois no endereço eletrônico citado foram encontrados somente 16 boletins. Em consulta a colega da ANA que recebe os boletins por e-mail, foi informado que seu envio é bastante regular, de forma que foi considerado correta a quantidade de boletins produzidos, mas foi cortado 10% da nota, relativo à disponibilização da informação em site de internet.
- Os boletins são disponibilizados (de forma irregular e incompleta) no seguinte endereço eletrônico: <http://coreh.sedam.ro.gov.br/sala-de-situacao/>
- Os boletins foram encaminhados para os seguintes órgãos: Defesa Civil Estadual, que repassa para a Defesa Civil dos municípios do interior do Estado; Defesa Civil Municipal de Porto Velho; Corpo de Bombeiros



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

do Estado de Rondônia; Sistema de Proteção da Amazônia – SIPAM; Serviço Geológico do Brasil – CPRM; Escritórios Regionais de Gestão Ambiental – ERGA da SEDAM; Batalhão da Polícia Ambiental do Estado de Rondônia – BPA; Agência Nacional de Águas – ANA; Instituições membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia.

- O relatório ignora a parte da meta 1.4 relativa à definição de níveis de referência para a rede de monitoramento voltada para eventos críticos. A lista de estações do item 1 é de 4 estações listadas no relatório do Progestão no Sistema do Gestor PCD (Príncipe da Beira, Cacoal, Sítio Bela Vista, Jaru), sendo que era necessária a definição de níveis de referência em ao menos 1 estação. Os relatórios mostram alguns níveis de referência estatísticos para as estações de Sítio Bela Vista e Jaru, porém não cita o assunto no relatório, não mostra a metodologia, não cita a série de dados utilizada. Desta forma, foi cortado 15% da nota por causa deste fato. Lembra-se que a **definição de níveis físicos de locais que inundam a partir de uma certa medição de nível na estação fluviométrica, são mais reais e úteis aos trabalhos da Defesa Civil, embora não sejam critério de avaliação desta meta 1.4.** Para avaliação desta meta pode-se levantar níveis estatísticos, mas devem ser minimamente explicados no relatório. Foi cortado 15% da nota por causa disso (de um total de 30% para este item).
- Quanto à forma do relatório, houve corte de 5% da nota, devido a ignorar o assunto definição de níveis de referência, um dos itens de avaliação dentro da meta 1.4 a partir do 2º ano do 2º ciclo do Progestão.

10. Pelo exposto, certificamos o cumprimento de 70% da parte relativa à “Definição de Níveis de Referência” e “Produção de Boletins”, referente à Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos.

JUSTIFICATIVAS RELATIVA NÃO “DEFINIÇÃO DE NÍVEIS DE REFERÊNCIA”

Cumprir elucidar que, até então entendíamos que a Bacia do Rio Machado, totalmente estadual, seria de competência do Estado. De fato Cacoal, Sítio Bela Vista e Jaru é do Rio Machado; mas e Ji-Paraná? Uma das cidades mais importante da Bacia apresenta um índice populacional considerado e além de ser normal registrar cheias e/ou enchentes no período chuvoso, que atinge a população e atividades da região. Devido a este fato em 2018, por meio do Técnico Fernando Andriolo, que mora na região, com informação da defesa civil de Ji-Paraná se definiu as cotas de referências.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

Passamos então a adotar estas cotas para Ji-Paraná nos nossos boletins (Figura 1).

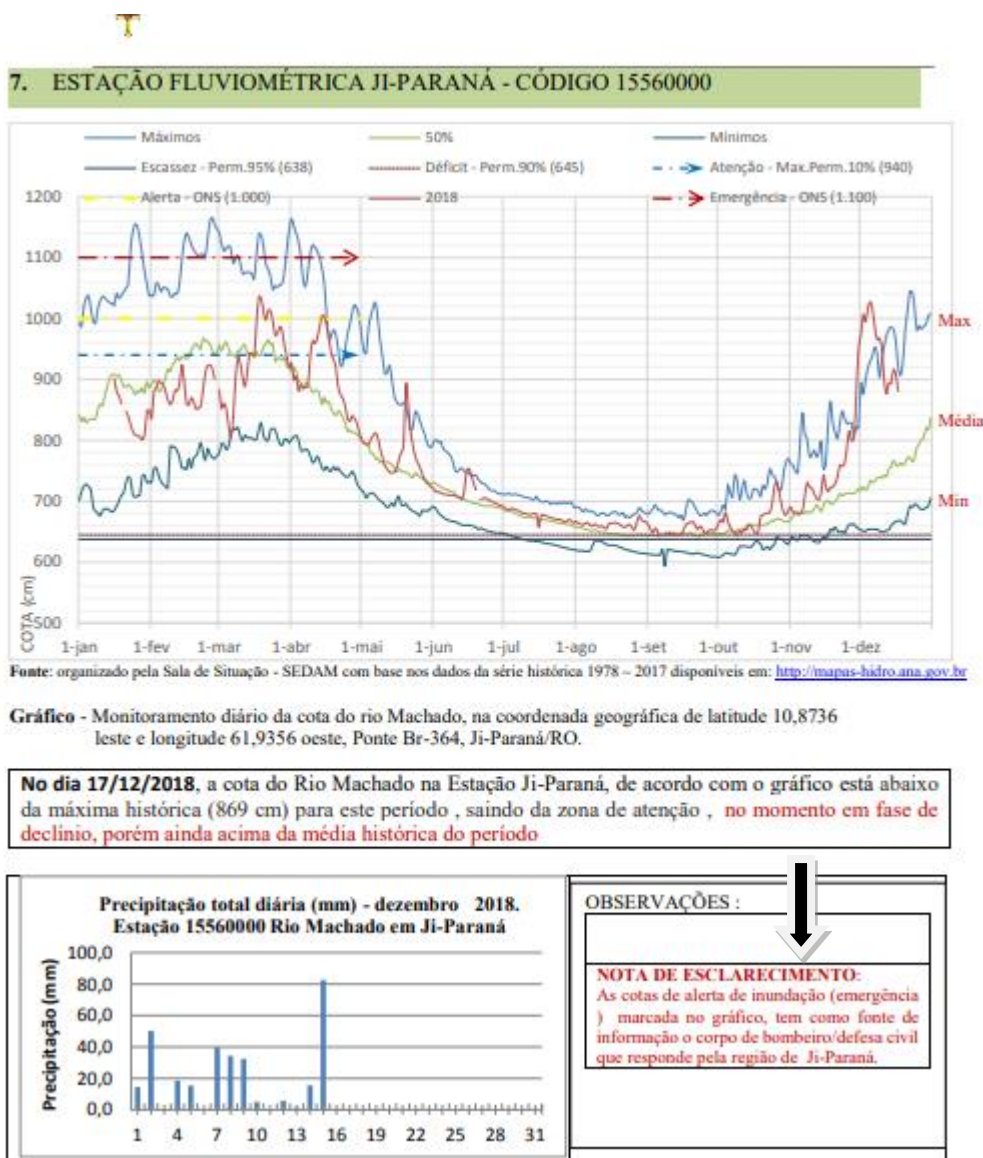


Figura 1 – Níveis de referência definido junto a defesa civil de Ji-Paraná e a Nota de esclarecimento.

Em 2019, houve uma grande enchente, foi possível georeferenciar em campo as áreas de inundação (Figura 2). Por meio do técnico Salem Santos (geógrafo do COGEO que colabora na sala de situação) aferiu o nível altimétrico da área de inundação com a cota da calha do rio, utilizando-se imagens altimétricas de Radar



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

(banda X) do satélite Alos Palsar de Resolução espacial de 12,5 m, tais resultados estão no anexo I. Portanto com estas ações se definiu a cota altimétrica em Ji-Paraná além de validar os níveis de referência assumidos pela defesa civil de Ji-Paraná.

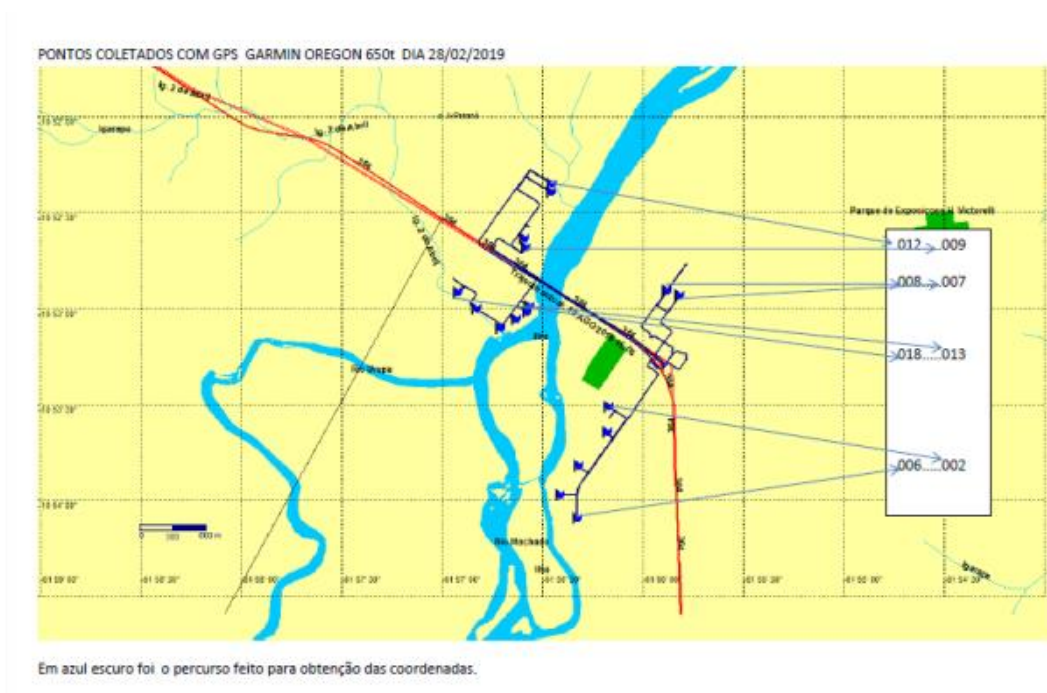


Figura 2 – Pontos de coletas das coordenadas em campo

RECOMENDAÇÕES / SUGESTÕES

As Estações Hidrometeorológicas delegada ao Estado pela ANA como metas tanto de monitoramento e manutenção são:

Sítio Bela Vista, Jarú, Cacoal e Príncipe da Beira.

Considerando questões operacionais e logísticas, e considerando que o técnico responsável pela manutenção das PCDs da SEDAM reside e trabalha na região de Ji-Paraná, além de ser uma estação que monitora uma bacia totalmente Estadual, sugerimos que a PCD de Ji-Paraná, código 15560000 faça parte das atribuições da Sedam junto com as demais que foram citadas acima. Também porque já estávamos trabalhando com dados altimétricos com a ajuda da defesa civil, trabalhos estes elencados no anexo I.

Sugerimos também que a PCD vale do Guaporé código pluviométrico 01162003 seja incluída as cinco citadas acima, por ficar na mesma rota da estação príncipe da beira código 15200000, em termos gerais seria mais obvio justificar para o estado as viagens para Costa Marques local este muito distante (estação príncipe da beira).



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

CONCLUSÃO

Portanto, considerando que a definição de níveis de referência pelo menos para uma das estações Hidrometeorológicas listados no Gestor PCD (Príncipe da Beira, Cacoal, Sítio Bela Vista, Jaru) de fato não foi meta atingida pela sedam. Porém no sentido de definição de níveis de referência no Rio Machado, de certa forma foram feitas na região de Ji-Paraná, durante este período em 2018. Perante o exposto, informamos que não inserimos no relatório 2018 porque nos foi informado que a PCD Ji Paraná não seria mais atribuição da (SEDAM). Contudo, informamos que estamos trabalhando na altimetria da estação Jí Paraná anexo I. Sendo assim foi validada os níveis de referências assumidas pela defesa civil da região (referências baseadas em experiência operacionais da corporação), além de acrescentar outras **informações que são uteis a defesa civil e gestores** . Tal demanda foi atendida por se considerar na época de prioridade devido ao estado de alerta para enchentes na região de Ji-Paraná.

Fábio Adriano Monteiro Saraiva
Meteorologista/SEDAM/COREH

Adailton Patricio Paulino
Chefe de Segurança de Barragens/COREH

Salem Leandro Moura dos Santos
Analista/Geógrafo/COGEO



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

ANEXOS

***1- COTA ALTIMÉTRICA DA ÁREA DE INUNDAÇÃO DO
RIO MACHADO EM JI-PARANÁ***

2- ANEXO 2 - NOTA TÉCNICA Nº 10/2019/COVEC/SOE



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

ANEXO 1 - COTA ALTIMÉTRICA DA ÁREA DE INUNDAÇÃO DO RIO MACHADO EM JI-PARANÁ

Para proceder a análise da cota altimétrica da área de inundação do Rio Machado em 2019 na Cidade de Ji-Paraná; foram obtidas as coordenadas geográficas da área inundada, por meio de aparelho GPS, Figura 2 no dia em que houve a maior extensão da área inundada (28/02/2019), a Figura 3 a 5 mostra os setores inundado .

Para aferir o nível altimétrico da área de inundação com a cota da calha do Rio, utilizou-se a imagem altimétrica de Radar (banda X) do satélite Alos Palsar de resolução espacial de 12,5m, de data de passagem 10/12/2011, para a extração das curvas de nível de distância 1m e plotados os pontos das coordenadas geográficas para serem comparadas.

Verificou-se que a área de inundação chegou à cota altimétrica de 157 metros, atingindo em maior parte o 2º distrito de Ji-Paraná, por se tratar de área de deposição do Rio (várzea) que houve o avanço habitacional nesta área deprimida do perímetro urbano.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

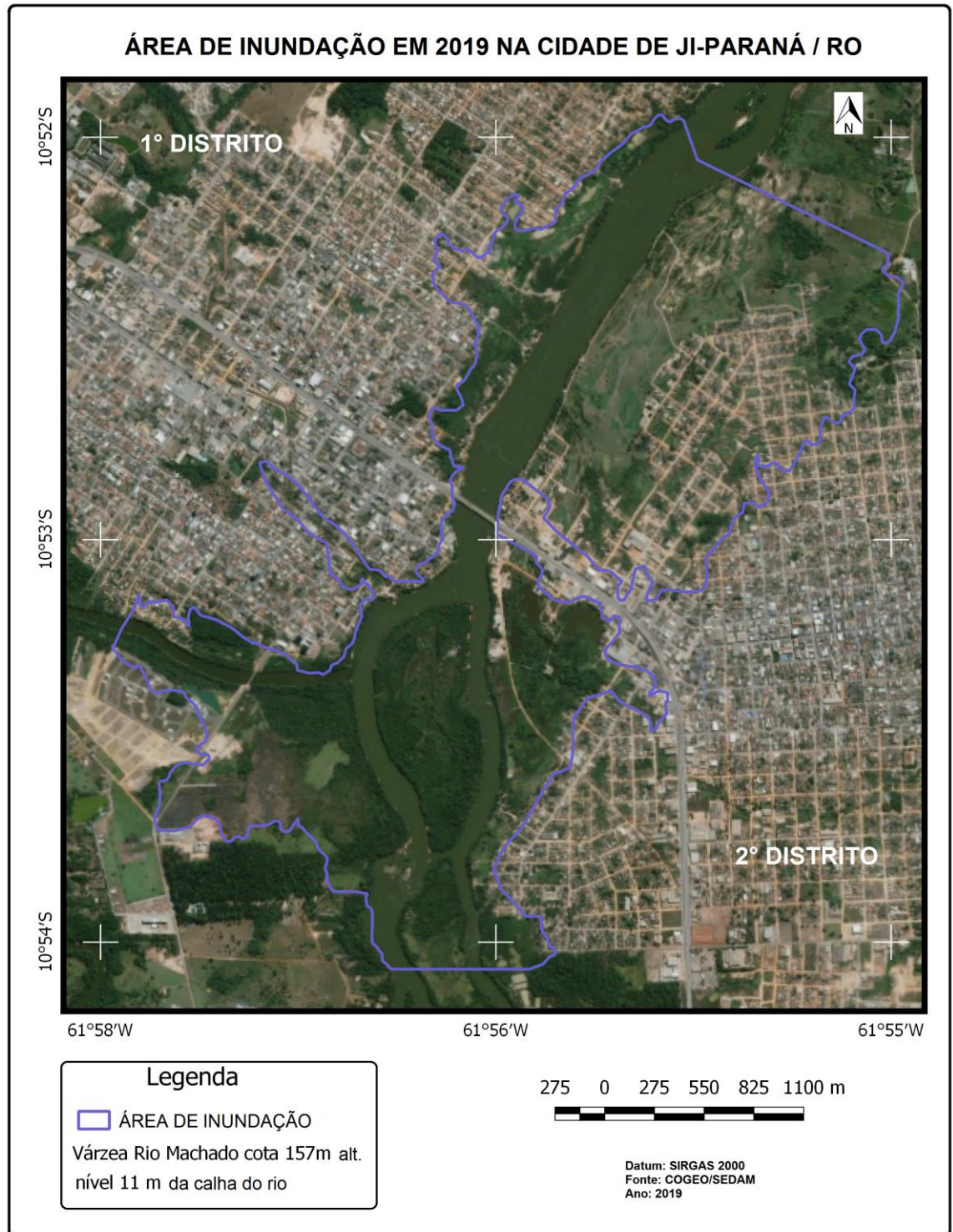


Figura 3 – Áreas atingidas pela inundação na cidade de Ji-Paraná no período de maior cota



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

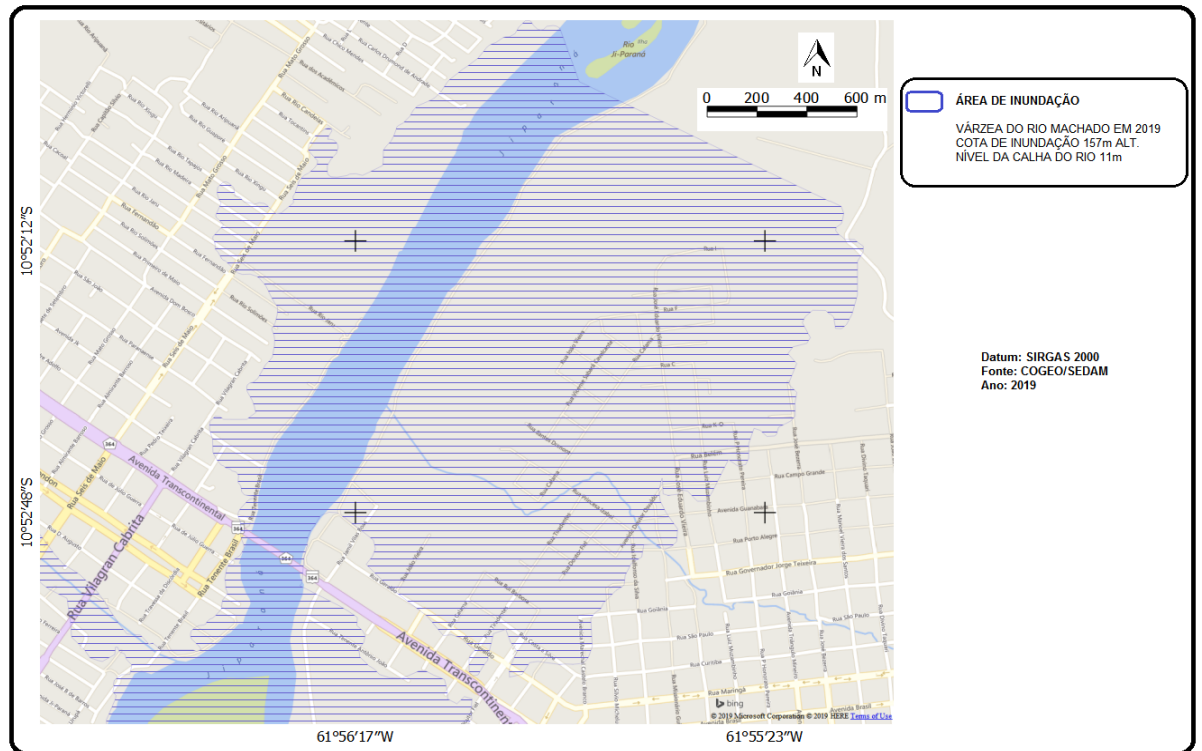


Figura 4 – Mancha de inundação na cidade de Ji-Paraná no período de maior cota histórica



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

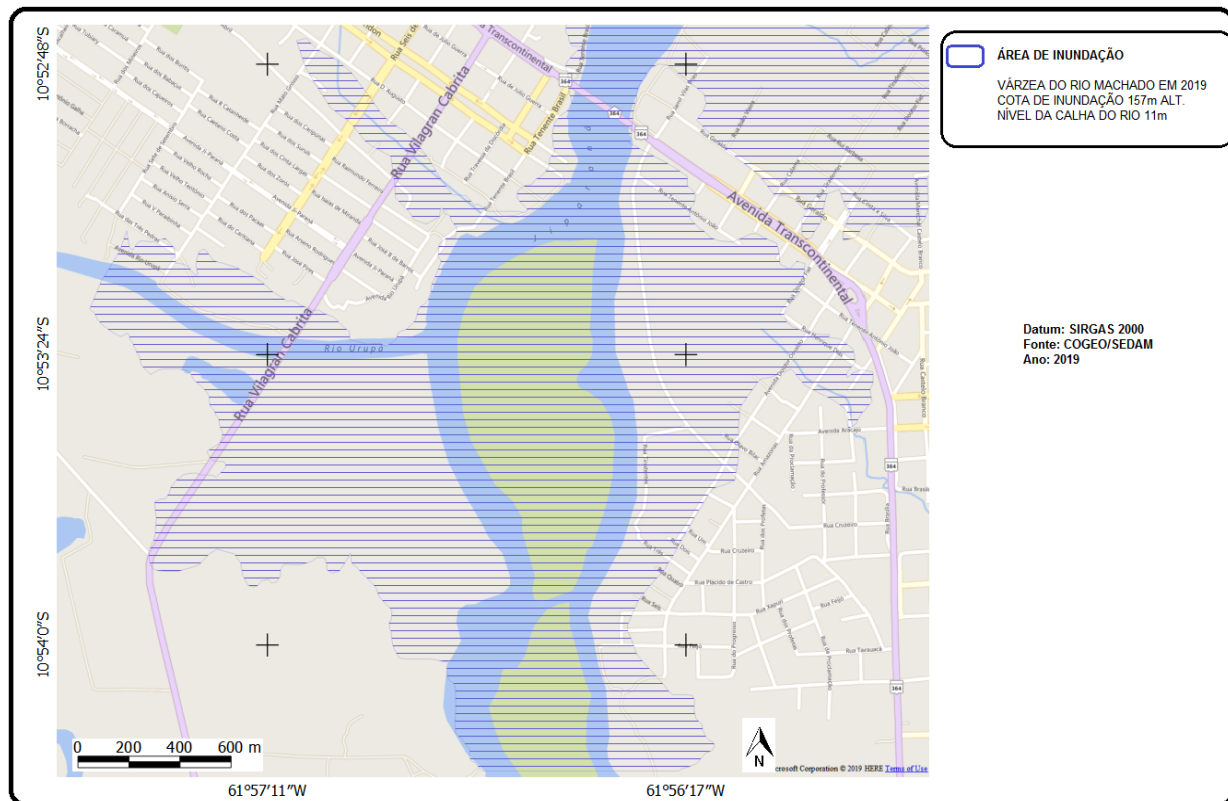


Figura 5 – Mancha de inundação na cidade de Ji-Paraná no período de maior cota histórica



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

ANEXO 2 - NOTA TÉCNICA Nº 10/2019/COVEC/SOE

Nota Técnica nº 10/2019/COVEC/SOE
Documento nº 02500.037964/2019-16

Em 10 de junho de 2019.

Ao Superintendente de Operações e Eventos
Críticos

Assunto: **PROGESTÃO II (Estado de RO) - Certificação da Meta de Cooperação Federativa I.4:**

Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos - Ciclo 2 - Período

2.

Referência: Processo nº
02501.001854/2017.

INTRODUÇÃO

1. O Segundo Ciclo do 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, regulamentado pela Resolução ANA nº 1.506, de 07 de agosto de 2017, e 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



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

II - fortalecer o modelo brasileiro de governança das águas, integrado, descentralizado e Participativo”.

3. Esta Nota Técnica visa analisar e certificar parte da **Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos** Hidrológicos Críticos, sob responsabilidade da Superintendência de Operações e Eventos Críticos – SOE, e da Superintendência 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 nesta Nota Técnica se refere a:

▫ *II) Definir em 2018 os seguintes níveis de referência: cotas de atenção, alerta e inundação, preferencialmente com altimetria relativa ao nível médio dos mares, de 30% das estações do item (I).*

▫ *IV) Para a produção de boletins diários (dias úteis), mensais e/ou sobre eventos críticos, a serem disponibilizados para os órgãos competentes do estado, bem como para a ANA, CENAD e CEMADEN, contendo*

informações claras e suficientes para o acompanhamento hidrológico e a tomada de decisão, os estados deverão encaminhar à ANA, por meio

do Relatório Progestão, um “Relatório de Consolidação dos Boletins da Sala de Situação”.

i. O modelo do(s) boletim(ns) que foi(ram) produzido(s) durante o ano de 2018, inclusive sobre eventuais

ii. eventos críticos ocorridos;

iii. A indicação da quantidade de dias de produção de cada boletim;

iv. Se houve ou não publicação em website e, em caso afirmativo, informar o endereço eletrônico; e

v. Os órgãos que receberam os referidos boletins.

ANÁLISE E CERTIFICAÇÃO DA META

6. Em 26 de setembro de 2017, foi assinado o Contrato nº 040/2017/ANA – PROGESTÃO II, entre a Agência Nacional de Águas – ANA, o Estado de Rondônia, por intermédio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental – SEDAM, e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, como interveniente.

7. Em resposta à Circular nº 1/2019/SAS (documento 20277/2019), de 2 de abril de

2019, é apresentada nesta Nota Técnica a análise do Relatório PROGESTÃO 2018 – Segundo Ciclo, do Estado de Rondônia – RO, Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

Eventos Hidrológicos Críticos.

8. Para análise da Meta de Cooperação Federativa 1.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos, especificamente da parte relativa à “Definição de Níveis de Referência” e “Produção de Boletins”, foi solicitado aos Estados a apresentação de um Relatório de Consolidação, da Sala de Situação.

9. Foi analisado o material apresentado pelo Estado, integrante do Relatório do PROGESTÃO 2018 – 2º Ciclo – 2º Período de Certificação (Ofício nº 1208/2019/SEDAM-COREH), verifica-se que:

- Foram apresentados 4 modelos de boletins, sendo eles: (i) Boletim do índice BDML, o relatório cita 1 unidade produzida em 2018, mas nos anexos foram enviadas 3 unidades; (ii) “Boletim Diário de Monitoramento de Eventos Hidrometeorológicos Críticos do Estado de Rondônia”, 113 unidades produzidas; (iii) Monitoramento de Focos de Calor, 95 unidades produzidas; (iv) Informativo de Atenção Hidrológica Para a Bacia do Rio Machado, 1 unidade produzida. O modelo do boletim diário atende ao previsto nesta meta, os demais são extra meta. A quantidade não restou comprovada, pois no endereço eletrônico citado foram encontrados somente 16 boletins. Em consulta a colega da ANA que recebe os boletins por e-mail, foi informado que seu envio é bastante regular, de forma que foi considerado correta a quantidade de boletins produzidos, mas foi cortado 10% da nota, relativo à disponibilização da informação em site de internet.
- Os boletins são disponibilizados (de forma irregular e incompleta) no seguinte endereço eletrônico:
<http://coreh.sedam.ro.gov.br/sala-de-situacao/>
- Os boletins foram encaminhados para os seguintes órgãos: Defesa Civil Estadual, que repassa para a Defesa Civil dos municípios do interior do Estado; Defesa Civil Municipal de Porto Velho; Corpo de Bombeiros do Estado de Rondônia; Sistema de Proteção da Amazônia – SIPAM; Serviço Geológico do Brasil – CPRM; Escritórios Regionais de Gestão Ambiental – ERGA da SEDAM; Batalhão da Polícia Ambiental do Estado de Rondônia – BPA; Agência Nacional de Águas – ANA; Instituições membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia.
- O relatório ignora a parte da meta 1.4 relativa à definição de níveis de referência para a rede de monitoramento voltada para eventos críticos. A lista de estações do item 1 é de 4 estações listadas no relatório do Progestão no Sistema do Gestor PCD (Príncipe da Beira, Cacoal, Sítio Bela Vista, Jarú), sendo que era necessária a definição de níveis de referência em ao menos 1 estação. Os relatórios mostram alguns níveis de referência estatísticos para as estações de Sítio Bela Vista e Jarú, porém não cita o assunto no relatório, não mostra a metodologia, não cita a série de dados utilizada. Desta forma, foi cortado 15% da nota por causa deste fato. Lembra-se que a definição de níveis físicos de locais que inundam a partir de uma certa medição de nível na estação fluviométrica, são mais reais e



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

úteis aos trabalhos da Defesa Civil, embora não sejam critério de avaliação desta meta 1.4. Para avaliação desta meta pode-se levantar níveis estatísticos, mas devem ser minimamente explicados no relatório. Foi cortado 15% da nota por causa disso (de um total de 30% para este item).

- Quanto à forma do relatório, houve corte de 5% da nota, devido a ignorar o assunto definição de níveis de referência, um dos itens de avaliação dentro da meta 1.4 a partir do 2º ano do 2º ciclo do Progestão.

10. Pelo exposto, certificamos o cumprimento de 70% da parte relativa à “Definição de Níveis de Referência” e “Produção de Boletins”, referente à Meta de Cooperação Federativa 1.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos.

Atenciosamente,

(Assinado
eletronicamente)
VINÍCIUS ROMAN
Coordenador de Eventos
Críticos

De acordo, encaminhe-se à SAS.

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



APRESENTAÇÃO

A adesão do Estado de Rondônia ao Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO iniciou com a edição do Decreto Estadual nº 18045, de 24 de julho de 2013, que indica a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM como entidade estadual responsável pela coordenação das ações do Poder Executivo Estadual inerentes à sua implantação.

Em 26 de setembro de 2017, foi assinado o Contrato nº 040/2017/ANA – PROGESTÃO II, entre a Agência Nacional de Águas – ANA, o Estado de Rondônia, por intermédio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental – SEDAM, e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, como interveniente.

O Contrato tem como objeto de transferência de recursos financeiros, no âmbito do Programa PROGESTÃO, na forma de pagamento, mediante o cumprimento de metas de cooperação federativa, relacionadas ao desenvolvimento e fortalecimento institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH, criado pela Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e metas de implementação dos instrumentos e das ferramentas de apoio ao Gerenciamento de Recursos Hídricos em âmbito estadual, criadas pela Lei Complementar nº 255 de 02 de janeiro de 2002.

O grande objetivo do “Pacto Nacional pela Gestão das Águas” é a construção de compromissos entre o estado de Rondônia e a federação, visando à superação de desafios comuns e à promoção do uso múltiplo e sustentável dos recursos hídricos, na promoção da efetiva articulação entre os processos de gestão das águas e de regulação dos seus usos, conduzidos nas esferas nacional e estadual, e o fortalecimento do modelo brasileiro de governança das águas, integrado, descentralizado e participativo.

OBJETIVOS DA SALA DE SITUAÇÃO

- ✓ Monitorar e informar a ocorrência de eventos hidrológicos críticos, nos períodos de chuvas e secos;
- ✓ Apoiar as ações de prevenção de eventos críticos;
- ✓ Monitorar os focos de calor, nos períodos seco;
- ✓ Monitorar o nível dos reservatórios, no que se refere às ações de segurança de barragem.
- ✓ Promover o intercâmbio de dados e informações por intermédio de tecnologia da Informação (TI) com os municípios e as entidades relacionadas a gestão de recursos hídricos de Rondônia



SECUNDARIAMENTE, A SALA DE SITUAÇÃO VISA:

- ✓ Elaborar relatórios descrevendo a situação das bacias hidrográficas das estações de monitoramento e dos reservatórios, bem como o levantamento das informações sobre os eventos hidrológicos críticos;
- ✓ Realizar levantamento e acompanhamento das condições das barragens, principalmente aquelas que apresentam um potencial de causar danos a população, ou ao meio ambiente;
- ✓ Acompanhar a operação e propor adequações na rede hidrometeorológica específica para monitoramento de eventos hidrológicos críticos;
- ✓ Identificar, sistematizar e atualizar as informações de cotas de alerta e atenção das estações fluviométricas ou outra cota de referência;
- ✓ Elaborar e manter atualiza do inventário operativo da Sala de Situação com os dados das estações fluviométricas e dos reservatórios.

ALCANCE DAS METAS FEDERATIVAS

META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

Esta Nota Técnica visa analisar e certificar parte da **Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos**, sob responsabilidade da Superintendência de Operações e Eventos Críticos – SOE, e da Superintendência 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 nesta Nota Técnica se refere a:

- II) Definir em 2018 os seguintes níveis de referência: cotas de atenção, alerta e inundação, preferencialmente com altimetria relativa ao nível médio dos mares, de 30% das estações do item (I).
- IV) Para a produção de boletins diários (dias úteis), mensais e/ou sobre eventos críticos, a serem disponibilizados para os órgãos competentes do estado, bem como para a ANA, CENAD e CEMADEN, contendo informações claras e suficientes para o acompanhamento hidrológico e a tomada de decisão, os estados deverão encaminhar à ANA, por meio do Relatório Progestão, um “Relatório de Consolidação dos Boletins da Sala de Situação”.



- i. *O modelo do(s) boletim(ns) que foi(ram) produzido(s) durante o ano de 2018, inclusive sobre eventuais*
- ii. eventos críticos ocorridos;
- iii. *A indicação da quantidade de dias de produção de cada boletim;*
- iv. *Se houve ou não publicação em website e, em caso afirmativo, informar o endereço eletrônico; e*
- v. Os órgãos que receberam os referidos boletins.

ANÁLISE E CERTIFICAÇÃO DA META

(copiado na íntegra)

8. Para análise da Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos, especificamente da parte relativa à “Definição de Níveis de Referência” e “Produção de Boletins”, foi solicitado aos Estados a apresentação de um Relatório de Consolidação, da Sala de Situação.

9. Foi analisado o material apresentado pelo Estado, integrante do Relatório do PROGESTÃO 2018 – 2º Ciclo – 2º Período de Certificação (Ofício nº 1208/2019/SEDAM-COREH), verifica-se que:

- Foram apresentados 4 modelos de boletins, sendo eles: (i) Boletim do índice BDMI, o relatório cita 1 unidade produzida em 2018, mas nos anexos foram enviadas 3 unidades; (ii) “Boletim Diário de Monitoramento de Eventos Hidrometeorológicos Críticos do Estado de Rondônia”, 113 unidades produzidas; (iii) Monitoramento de Focos de Calor, 95 unidades produzidas; (iv) Informativo de Atenção Hidrológica Para a Bacia do Rio Machado, 1 unidade produzida. O modelo do boletim diário atende ao previsto nesta meta, os demais são extra meta. A quantidade não restou comprovada, pois no endereço eletrônico citado foram encontrados somente 16 boletins. Em consulta a colega da ANA que recebe os boletins por e-mail, foi informado que seu envio é bastante regular, de forma que foi considerado correta a quantidade de boletins produzidos, mas foi cortado 10% da nota, relativo à disponibilização da informação em site de internet.
- Os boletins são disponibilizados (de forma irregular e incompleta) no seguinte endereço eletrônico: <http://coreh.sedam.ro.gov.br/sala-de-situacao/>
- Os boletins foram encaminhados para os seguintes órgãos: Defesa Civil Estadual, que repassa para a Defesa Civil dos municípios do interior do Estado; Defesa Civil Municipal de Porto Velho; Corpo de Bombeiros



do Estado de Rondônia; Sistema de Proteção da Amazônia – SIPAM; Serviço Geológico do Brasil – CPRM; Escritórios Regionais de Gestão Ambiental – ERGA da SEDAM; Batalhão da Polícia Ambiental do Estado de Rondônia – BPA; Agência Nacional de Águas – ANA; Instituições membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia.

- O relatório ignora a parte da meta 1.4 relativa à definição de níveis de referência para a rede de monitoramento voltada para eventos críticos. A lista de estações do item 1 é de 4 estações listadas no relatório do Progestão no Sistema do Gestor PCD (Príncipe da Beira, Cacoal, Sítio Bela Vista, Jarú), sendo que era necessária a definição de níveis de referência em ao menos 1 estação. Os relatórios mostram alguns níveis de referência estatísticos para as estações de Sítio Bela Vista e Jarú, porém não cita o assunto no relatório, não mostra a metodologia, não cita a série de dados utilizada. Desta forma, foi cortado 15% da nota por causa deste fato. Lembra-se que a definição de níveis físicos de locais que inundam a partir de uma certa medição de nível na estação fluviométrica, são mais reais e úteis aos trabalhos da Defesa Civil, embora não sejam critério de avaliação desta meta 1.4. Para avaliação desta meta pode-se levantar níveis estatísticos, mas devem ser minimamente explicados no relatório. Foi cortado 15% da nota por causa disso (de um total de 30% para este item).
- Quanto à forma do relatório, houve corte de 5% da nota, devido a ignorar o assunto definição de níveis de referência, um dos itens de avaliação dentro da meta 1.4 a partir do 2º ano do 2º ciclo do Progestão.

10. Pelo exposto, certificamos o cumprimento de 70% da parte relativa à “Definição de Níveis de Referência” e “Produção de Boletins”, referente à Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos.

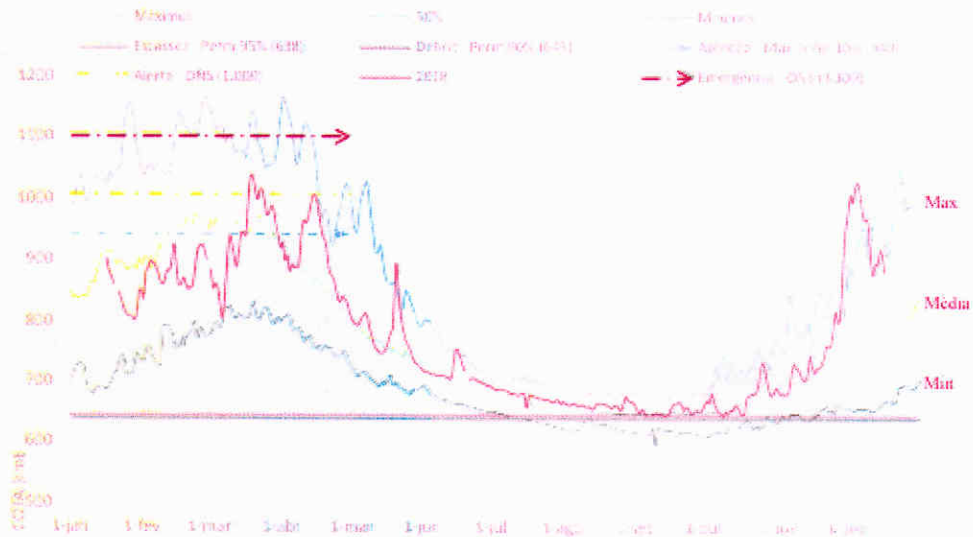
JUSTIFICATIVAS RELATIVA NÃO “DEFINIÇÃO DE NÍVEIS DE REFERÊNCIA”

Cumpramos elucidar que, até então entendíamos que a Bacia do Rio Machado, totalmente estadual, seria de competência do Estado. De fato Cacoal, Sítio Bela Vista e Jarú é do Rio Machado; mas e Ji-Paraná? Uma das cidades mais importante da Bacia apresenta um índice populacional considerado e além de ser normal registrar cheias e/ou enchentes no período chuvoso, que atinge a população e atividades da região. Devido a este fato em 2018, por meio do Técnico Fernando Andriolo, que mora na região, com informação da defesa civil de Ji-Paraná se definiu as cotas de referências.



Passamos então a adotar estas cotas para Ji-Paraná nos nossos boletins (Figura 1).

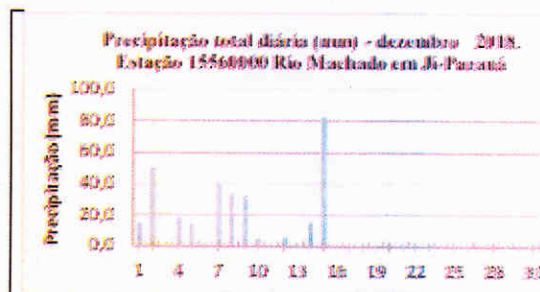
7. ESTAÇÃO FLUVIOMÉTRICA JI-PARANÁ - CÓDIGO 15560000



Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados de série histórica (1978 - 2017) disponíveis em: <http://www.furta.com.br>

Gráfico - Monitoramento diário da cota do rio Machado, na coordenada geográfica de latitude 10,18759 leste e longitude 61,9356 oeste, Ponte Br-364, Ji-Paraná RO.

No dia 17/12/2018, a cota do Rio Machado na Estação Ji-Paraná, de acordo com o gráfico está acima da máxima histórica (1069 cm) para este período, saindo da zona de ocupação, no momento em fase de declínio, porém ainda acima da média histórica do período



OBSERVAÇÕES:

NOTA DE ESCLARECIMENTO:

As cotas de alerta de inundação (emergência) - marcada no gráfico, tem como fonte de informação o corpo de bombeiro/defesa civil que responde pela região de Ji-Paraná.

Figura 1 – Níveis de referência definido junto a defesa civil de Ji-Paraná e a Nota de esclarecimento.

Em 2019, houve uma grande enchente, foi possível georeferenciar em campo as áreas de inundação (Figura 2). Por meio do técnico Salem Santos (geógrafo do COGEO que colabora na sala de situação) aferiu o nível altimétrico da área de inundação com a cota da calha do rio, utilizando-se imagens altimétricas de Radar



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

(banda X) do satélite Alos Palsar de Resolução espacial de 12,5 m, tais resultados estão no anexo I. Portanto com estas ações se definiu a cota altimétrica em Ji-Paraná além de validar os níveis de referência assumidos pela defesa civil de Ji-Paraná.

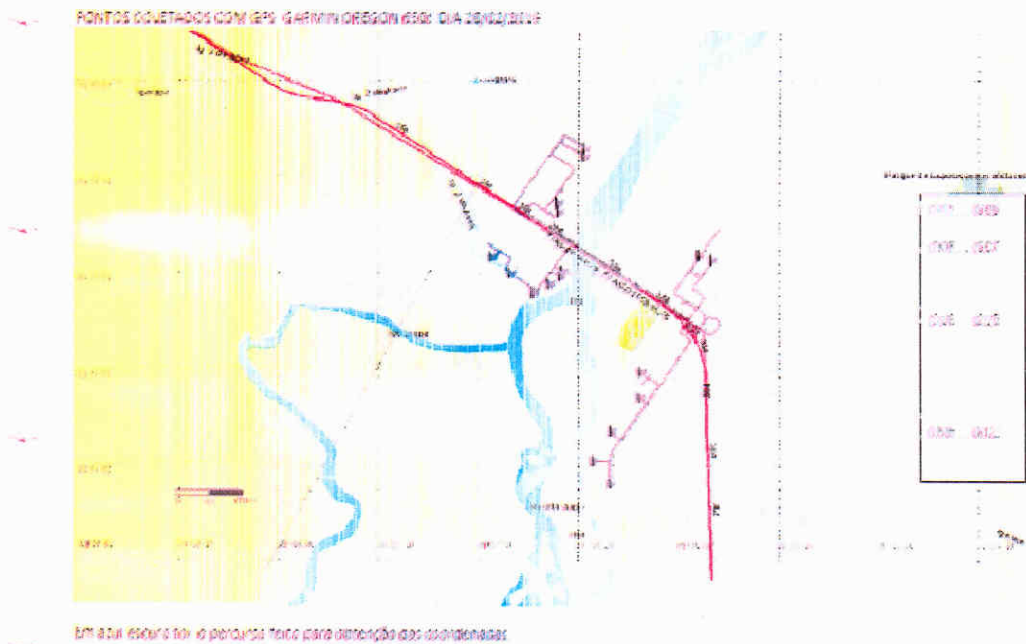


Figura 2 – Pontos de coletas das coordenadas em campo

RECOMENDAÇÕES / SUGESTÕES

As Estações Hidrometeorológicas delegada ao Estado pela ANA como metas tanto de monitoramento e manutenção são:

Sítio Bela Vista, Jaru, Cacoal e Príncipe da Beira.

Considerando questões operacionais e logísticas, e considerando que o técnico responsável pela manutenção das PCDs da SEDAM reside e trabalha na região de Ji-Paraná, além de ser uma estação que monitora uma bacia totalmente Estadual, sugerimos que a PCD de Ji-Paraná, código 15560000 faça parte das atribuições da Sedam junto com as demais que foram citadas acima. Também porque já estávamos trabalhando com dados altimétricos com a ajuda da defesa civil, trabalhos estes elencados no anexo I.

Sugerimos também que a PCD vale do Guaporé código pluviométrico 01162003 seja incluída as cinco citadas acima, por ficar na mesma rota da estação príncipe da beira código 15200000, em termos gerais seria mais obvio justificar para o estado as viagens para Costa Marques local este muito distante (estação príncipe da beira).

Pa


cada





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

CONCLUSÃO

Portanto, considerando que a definição de níveis de referência pelo menos para uma das estações Hidrometeorológicas listados no Gestor PCD (Príncipe da Beira, Cacoal, Sítio Bela Vista, Jarú) de fato não foi meta atingida pela sedam. Porém no sentido de definição de níveis de referência no Rio Machado, de certa forma foram feitas na região de Ji-Paraná, durante este período em 2018. Perante o exposto, informamos que não inserimos no relatório 2018 porque nos foi informado que a PCD Ji Paraná não seria mais atribuição da (SEDAM). Contudo, informamos que estamos trabalhando na altimetria da estação Ji Paraná anexo I. Sendo assim foi validada os níveis de referências assumidas pela defesa civil da região (referências baseadas em experiência operacionais da corporação), além de acrescentar outras **informações que são uteis a defesa civil e gestores**. Tal demanda foi atendida por se considerar na época de prioridade devido ao estado de alerta para enchentes na região de Ji-Paraná.


Fábio Adriano Monteiro Saraiva
Meteorologista/SEDAM/COREH


Adailton Patrício Paulino
Chefe de Segurança de Barragens/COREH


Salem Leandro Moura dos Santos
Analista/Geógrafo/COGEO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

ANEXOS

***1- COTA ALTIMÉTRICA DA ÁREA DE INUNDAÇÃO DO
RIO MACHADO EM JI-PARANÁ***

2- ANEXO 2 - NOTA TÉCNICA Nº 10/2019/COVEC/SOE



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized name.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized name.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

ANEXO 1 - COTA ALTIMÉTRICA DA ÁREA DE INUNDAÇÃO DO RIO MACHADO EM JI-PARANÁ

Para proceder a análise da cota altimétrica da área de inundação do Rio Machado em 2019 na Cidade de Ji-Paraná; foram obtidas as coordenadas geográficas da área inundada, por meio de aparelho GPS, Figura 2 no dia em que houve a maior extensão da área inundada (28/02/2019), a Figura 3 a 5 mostra os setores inundado .

Para aferir o nível altimétrico da área de inundação com a cota da calha do Rio, utilizou-se a imagem altimétrica de Radar (banda X) do satélite Alos Palsar de resolução espacial de 12,5m, de data de passagem 10/12/2011, para a extração das curvas de nível de distância 1m e plotados os pontos das coordenadas geográficas para serem comparadas.

Verificou-se que a área de inundação chegou à cota altimétrica de 157 metros, atingindo em maior parte o 2º distrito de Ji-Paraná, por se tratar de área de deposição do Rio (várzea) que houve o avanço habitacional nesta área deprimida do perímetro urbano.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HIDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

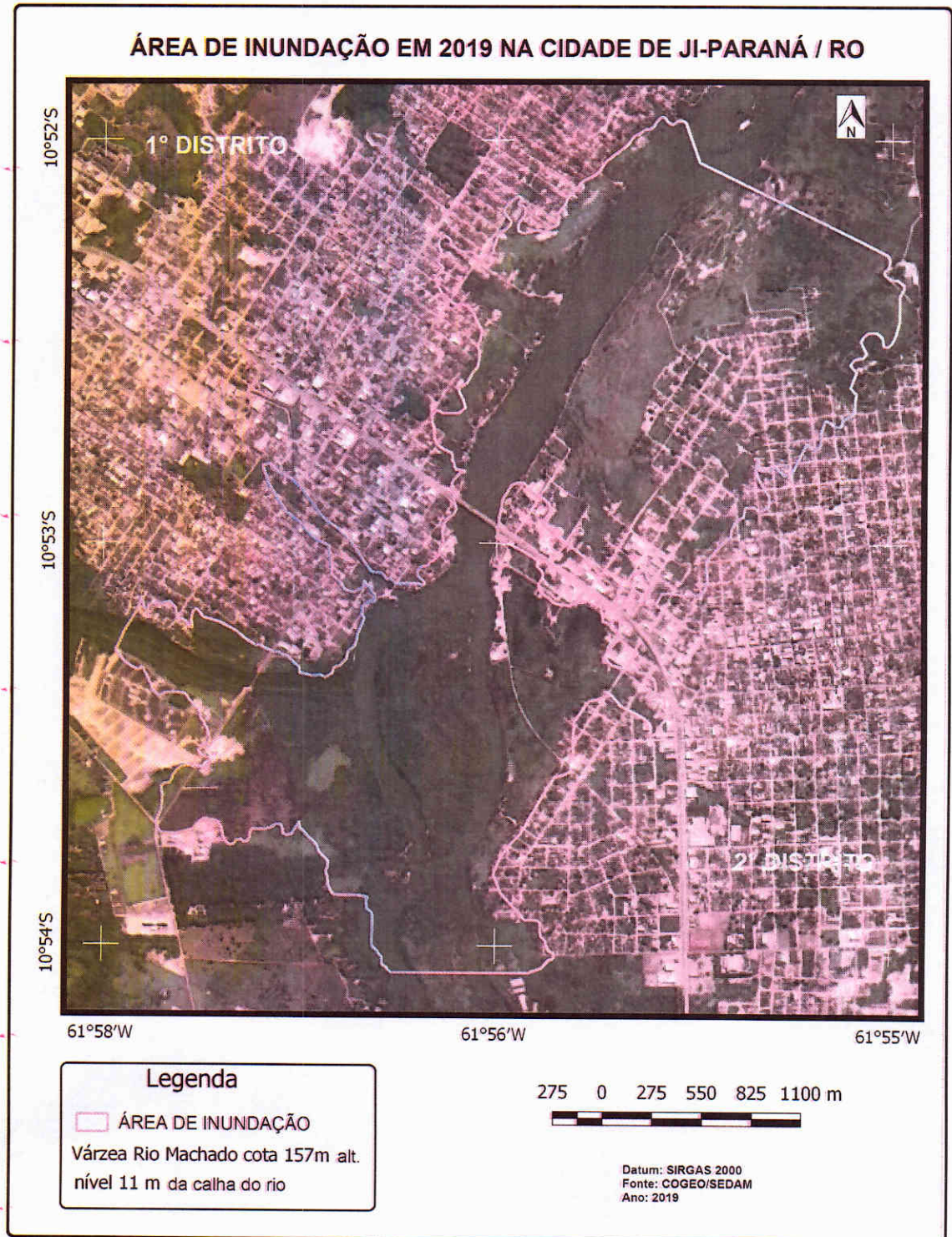


Figura 3 – Áreas atingidas pela inundação na cidade de Ji-Paraná no período de maior cota

Handwritten signature and initials in blue ink.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

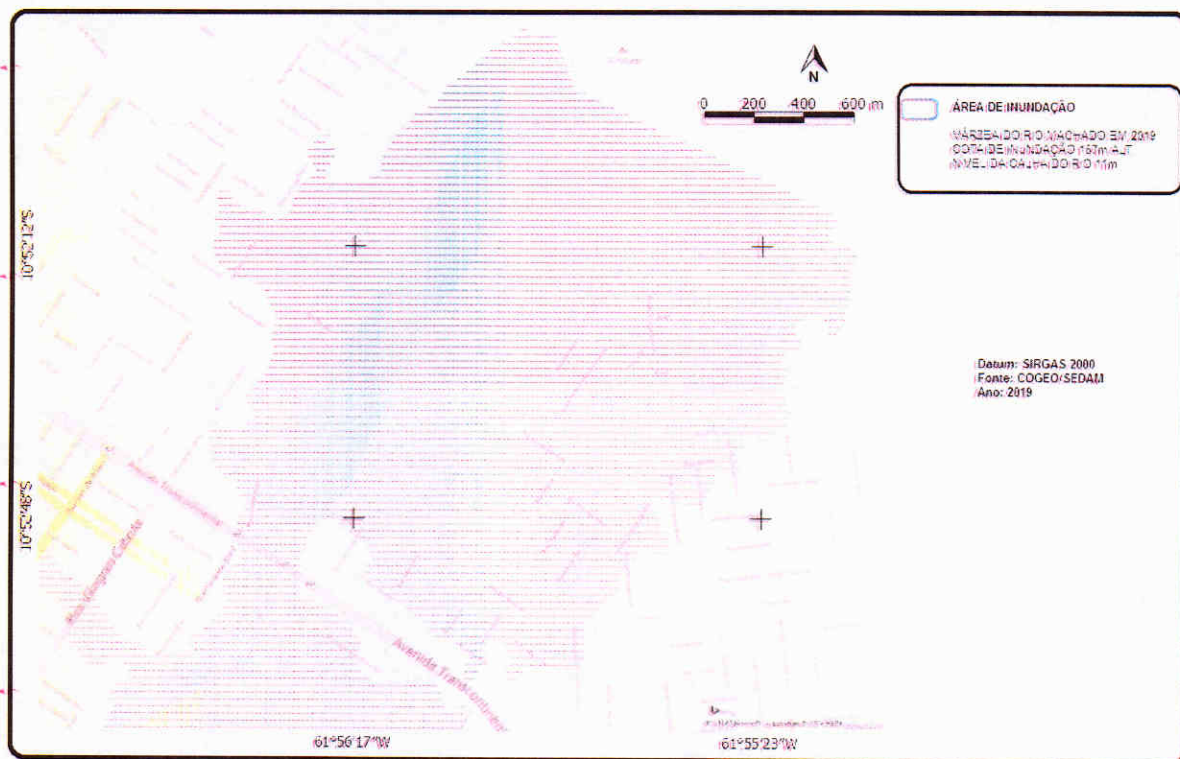


Figura 4 – Mancha de inundação na cidade de Ji-Paraná no período de maior cota histórica

Handwritten signature and initials in blue ink.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO

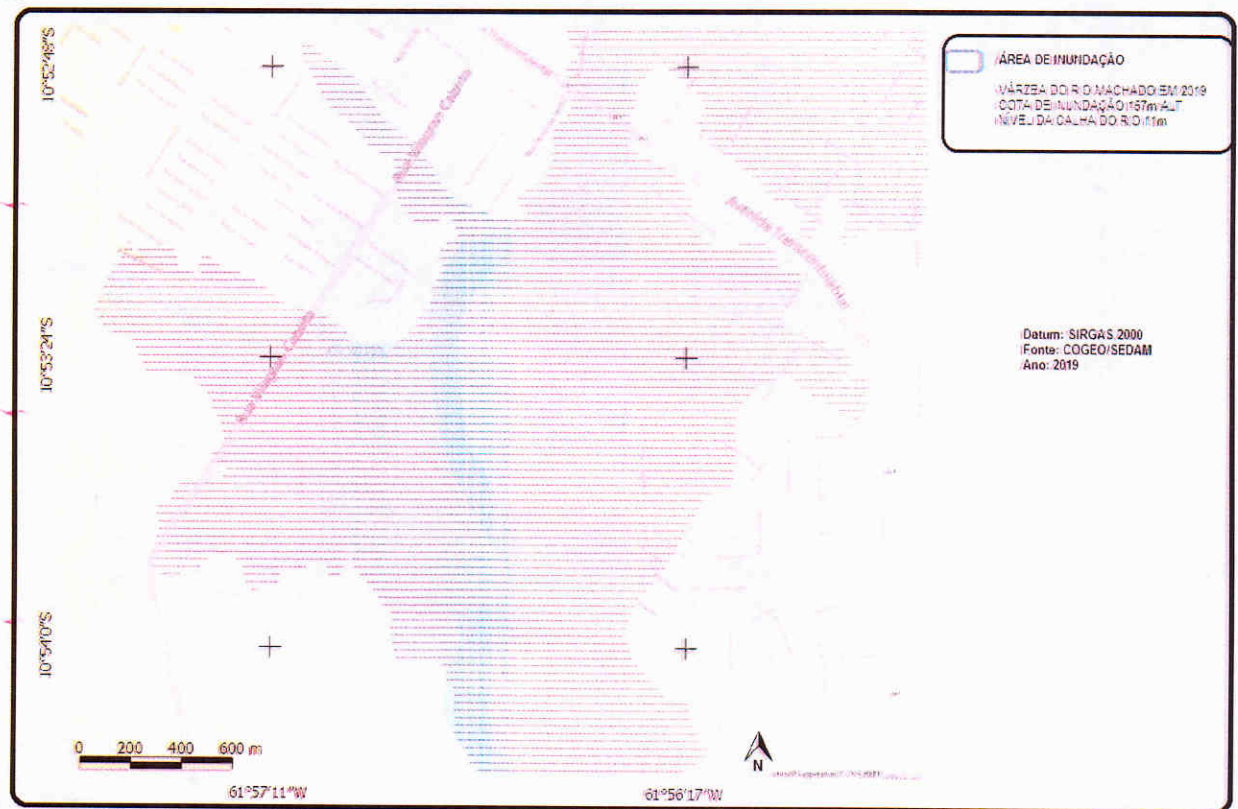


Figura 5 – Mancha de inundação na cidade de Ji-Paraná no período de maior cota histórica

ceder
[Signature]



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO



ANEXO 2 - NOTA TÉCNICA Nº 10/2019/COVEC/SOE

Nota Técnica nº 10/2019/COVEC/SOE
Documento nº 02500.037964/2019-16

Em 10 de junho de 2019.

Ao Superintendente de Operações e Eventos
Críticos

Assunto: **PROGESTÃO II (Estado de RO) - Certificação da Meta de Cooperação Federativa I.4:**

Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos - Ciclo 2 - Período
2.

Referência: Processo nº
02501.001854/2017.

INTRODUÇÃO

1. O Segundo Ciclo do 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, regulamentado pela Resolução ANA nº 1.506, de 07 de agosto de 2017, e 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



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

II - fortalecer o modelo brasileiro de governança das águas, integrado, descentralizado e Participativo".

3. Esta Nota Técnica visa analisar e certificar parte da **Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de Eventos** Hidrológicos Críticos, sob responsabilidade da Superintendência de Operações e Eventos Críticos – SOE, e da Superintendência 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 nesta Nota Técnica se refere a:

II) *Definir em 2018 os seguintes níveis de referência: cotas de atenção, alerta e inundação, preferencialmente com altimetria relativa ao nível médio dos mares, de 30% das estações do item (I).*

IV) *Para a produção de boletins diários (dias úteis), mensais e/ou sobre eventos críticos, a serem disponibilizados para os órgãos competentes do estado, bem como para a ANA, CENAD e CEMADEN, contendo*

informações claras e suficientes para o acompanhamento hidrológico e a tomada de decisão, os estados deverão encaminhar à ANA, por meio

do Relatório Progestão, um "Relatório de Consolidação dos Boletins da Sala de Situação".

i. *O modelo do(s) boletim(ns) que foi(ram) produzido(s) durante o ano de 2018, inclusive sobre eventuais*

ii. *eventos críticos ocorridos;*

iii. *A indicação da quantidade de dias de produção de cada boletim;*

iv. *Se houve ou não publicação em website e, em caso afirmativo, informar o endereço eletrônico; e*

v. *Os órgãos que receberam os referidos boletins.*

ANÁLISE E CERTIFICAÇÃO DA META

6. Em 26 de setembro de 2017, foi assinado o Contrato nº 040/2017/ANA – PROGESTÃO II, entre a Agência Nacional de Águas – ANA, o Estado de Rondônia, por intermédio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental – SEDAM, e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, como interveniente.

7. Em resposta à Circular nº 1/2019/SAS (documento 20277/2019), de 2 de abril de 2019, é apresentada nesta Nota Técnica a análise do Relatório PROGESTÃO 2018 – Segundo Ciclo, do Estado de Rondônia – RO, Meta de Cooperação Federativa I.4 – Prevenção de



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

Eventos Hidrológicos Críticos.

8. Para análise da Meta de Cooperação Federativa 1.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos, especificamente da parte relativa à "Definição de Níveis de Referência" e "Produção de Boletins", foi solicitado aos Estados a apresentação de um Relatório de Consolidação, da Sala de Situação.

9. Foi analisado o material apresentado pelo Estado, integrante do Relatório do PROGESTÃO 2018 – 2º Ciclo – 2º Período de Certificação (Ofício nº 1208/2019/SEDAM-COREH), verifica-se que:

□ Foram apresentados 4 modelos de boletins, sendo eles: (i) Boletim do índice BDMI, o relatório cita 1 unidade produzida em 2018, mas nos anexos foram enviadas 3 unidades; (ii) "Boletim Diário de Monitoramento de Eventos Hidrometeorológicos Críticos do Estado de Rondônia", 113 unidades produzidas; (iii) Monitoramento de Focos de Calor, 95 unidades produzidas; (iv) Informativo de Atenção Hidrológica Para a Bacia do Rio Machado, 1 unidade produzida. O modelo do boletim diário atende ao previsto nesta meta, os demais são extra meta. A quantidade não restou comprovada, pois no endereço eletrônico citado foram encontrados somente 16 boletins. Em consulta a colega da ANA que recebe os boletins por e-mail, foi informado que seu envio é bastante regular, de forma que foi considerado correta a quantidade de boletins produzidos, mas foi cortado 10% da nota, relativo à disponibilização da informação em site de internet.

□ Os boletins são disponibilizados (de forma irregular e incompleta) no seguinte

endereço eletrônico:

<http://coreh.sedam.ro.gov.br/sala-de-situacao/>

□ Os boletins foram encaminhados para os seguintes órgãos: Defesa Civil Estadual, que repassa para a Defesa Civil dos municípios do interior do Estado; Defesa Civil Municipal de Porto Velho; Corpo de Bombeiros do Estado de Rondônia; Sistema de Proteção da Amazônia – SIPAM; Serviço Geológico do Brasil – CPRM; Escritórios Regionais de Gestão Ambiental – ERGA da SEDAM; Batalhão da Polícia Ambiental do Estado de Rondônia – BPA; Agência Nacional de Águas – ANA; Instituições membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia.

□ O relatório ignora a parte da meta 1.4 relativa à definição de níveis de referência para a rede de monitoramento voltada para eventos críticos. A lista de estações do item 1 é de 4 estações listadas no relatório do Progestão no Sistema do Gestor PCD (Príncipe da Beira, Cacoal, Sítio Bela Vista, Jarú), sendo que era necessária a definição de níveis de referência em ao menos 1 estação. Os relatórios mostram alguns níveis de referência estatísticos para as estações de Sítio Bela Vista e Jarú, porém não cita o assunto no relatório, não mostra a metodologia, não cita a série de dados utilizada. Desta forma, foi cortado 15% da nota por causa deste fato. Lembra-se que a definição de níveis físicos de locais que inundam a partir de uma certa medição de nível na estação fluviométrica, são mais reais e



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA SECRETARIA DE ESTADO DO
DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
SALA DE SITUAÇÃO - RO**

úteis aos trabalhos da Defesa Civil, embora não sejam critério de avaliação desta meta 1.4. Para avaliação desta meta pode-se levantar níveis estatísticos, mas devem ser minimamente explicados no relatório. Foi cortado 15% da nota por causa disso (de um total de 30% para este item).

- ▣ Quanto à forma do relatório, houve corte de 5% da nota, devido a ignorar o assunto definição de níveis de referência, um dos itens de avaliação dentro da meta 1.4 a partir do 2º ano do 2º ciclo do Progestão.

10. Pelo exposto, certificamos o cumprimento de 70% da parte relativa à "Definição de Níveis de Referência" e "Produção de Boletins", referente à Meta de Cooperação Federativa 1.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos.

Atenciosamente,

(Assinado
eletronicamente)
VINÍCIUS ROMAN
Coordenador de Eventos
Críticos

De acordo, encaminhe-se à SAS.

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