

Ofício nº xxxx/2021

Maceió, 31 de Março de 2021.

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: **Envio do Relatório Progestão 2020, referente ao atendimento das metas de cooperação federativa estabelecidas para o estado no ano de 2020, devidamente acompanhado de informações sobre os critérios do Fator de Redução e da aplicação dos recursos do Programa no estado até dezembro de 2020.**

Senhor Superintendente,

Em atendimento ao Contrato Progestão nº 0055/ANA/2017 e à Resolução ANA nº 1485/2013 venho encaminhar o **Relatório Progestão 2020**, devidamente acompanhado de informações sobre os critérios do Fator de Redução e da aplicação dos recursos do programa no estado até dezembro de 2020, para fins de verificação do atendimento das metas de cooperação federativa estabelecidas no anexo do contrato supracitado e detalhada nos Informes Progestão enviados.

Atenciosamente,

**João Paulo Tavares Pacheco**  
Secretário da SEMARH/AL



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

**Relatório Progestão 2020  
— 4º Período de Certificação —  
Alagoas**

**31 de março de 2021**

JOSÉ RENAN VASCONCELOS CALHEIROS FILHO  
Governador do estado de Alagoas

JOÃO PAULO TAVARES PACHECO  
Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

PEDRO LUCAS COSMO DE BRITO  
Secretário Executivo de Gestão Interna

ALBERONALDO LIMA ALVES  
Superintendente de Recursos Hídricos

EQUIPE DE ELABORAÇÃO  
Alberonaldo Lima Alves  
Fabiana Carnáuba Medeiros

COLABORAÇÃO TÉCNICA DAS METAS FEDERATIVAS  
Altair Maciel de Barros  
Brunno Pires de Azevedo Castro  
Renata Lelis Cardoso Araújo  
Vinicius Nunes Pinho  
Wilton José Silva da Rocha

## APRESENTAÇÃO

Dois meses após o encerramento do 2º Termo Aditivo do Contrato PROGESTÃO I nº 055/ANA/2013, em 31 de agosto de 2017, iniciou-se, Em 31 de outubro de 2017, o Contrato Nº 055/ANA/2017 PROGESTÃO II, celebrado entre o Estado de Alagoas, por intermédio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH, e a Agência Nacional de Águas, com interveniência do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, conforme processo administrativo Nº 02501.002130/2017-18, que consta na página 137, Seção 3, ISSN 1677-7069 do DOU nº 221, de 20 de novembro de 2017.

No ano de 2020, foi iniciado o 4º período de Certificação do estado de Alagoas. As equipes responsáveis pelas metas federativas permaneceram basicamente as mesmas do período de certificação do ano anterior, tendo apenas uma pequena mudança no Ponto-Focal principal, com a Alteração do Responsável Augusto Hugo Farias da Cunha, pela bolsista Fabiana Carnaúba Medeiros.

Após um avanço bastante significativo no desenvolvimento e execução de todas as metas federativas e estaduais no ano de 2019, devido a nova gestão e equipe técnica, a SEMARH vivenciou um grande desafio no ano de 2020, em decorrência dos grandes impactos causados pela Pandemia do vírus COVID-19. Mesmo com todas as dificuldades observadas e impostas pelo Governo do estado de Alagoas, através de Decretos Estaduais, bastante necessários para a contenção de casos e mortes da doença, o programa PROGESTÃO conseguiu apresentar avanços em algumas etapas de suas Metas Federativas, que serão discutidas neste relatório posteriormente. Em outras metas, houve uma grande dificuldade na realização das obrigações, principalmente nas que haviam a necessidade de liberação de recursos para viagens, como nas metas 1.2, 1.4 e 1.5.

Esperamos por parte da Agência Nacional de Águas e Saneamento - ANA, um delicado entendimento no que diz respeito as obrigações estaduais do estado de Alagoas no ano de 2020 e suas notas, visto que, alguns pontos precisaram ser revistos, reformulados e reprogramados, devido as dificuldades apresentadas nos cumprimentos das metas. Confirmamos nosso grande comprometimento com a Gestão dos Recursos Hídricos do estado de Alagoas, tendo a ANA como nosso principal parceiro, nos ajudando a planejar e ultrapassar os obstáculos decorrentes da Pandemia mundial.

Conforme solicitado, os pontos focais e seus respectivos contatos serão listados a seguir:

**Ponto Focal Geral** - Fabiana Carnaúba Medeiros -  
carnauba.fabiana@gmail.com;  
(82)-3315-2637; (82)-991283599

**Ponto Focal Meta 1.1** - Altair Maciel de Barros - altair\_m@hotmail.com;  
(82)-98833-7522

**Ponto Focal Meta 1.2** - Renata Lelis Cardoso Araújo -  
procomites.al@gmail.com; renata.direitoambiental@gmail.com

**Ponto focal Meta 1.4** - Vinicius Nunes Pinho - viniuspinho@gmail.com  
(82)-98833-9086

**Ponto Focal Meta 1.5** - Alberonaldo Lima Alves - alberonaldo@gmail.com

**Ponto Focal Qualiáqua** - Ticiane Agra - agraticiana@gmail.com  
(82)-98833-7522

**Ponto Focal Gestão de Patrimônios** - José Gino de Oliveira -  
ginooliveira@hotmail.com

## **Metas de Cooperação Federativa**

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

Esta meta consiste no compartilhamento no CNARH dos dados referentes aos usuários de recursos hídricos de domínio estadual que possuam ato de regularização publicado em 2020. No 2º ciclo compreende duas exigências (itens I e II), cada um correspondente a 50% da meta.

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

- **Do cadastro de usuários de recursos hídricos no Estado de Alagoas**

Durante o ano de 2020, o CNARH foi empregado como principal ferramenta de cadastro de usuários de recursos hídricos no Estado de Alagoas, tendo sua aplicação continuada e fortalecida pelo setor de Supervisão de Outorgas (SPVOUT) da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas (SEMARH-AL). Desta forma, o CNARH foi alimentado considerando os dados dos usuários de recursos hídricos regularizados, tanto no que se refere aos usuários passíveis quanto aos não passíveis de outorga, este último denominado no Estado de Alagoas como isento de outorga.

A SEMARH-AL classifica os diversos usos de água existentes em seis modalidades: captação de águas superficiais, captação de águas subterrâneas, lançamento de efluentes, piscicultura em tanque rede e obra hídrica superficial, e obra hídrica subterrânea. Todos os usuários regularizados em 2020 e enquadrados em uma dessas modalidades foram cadastrados no CNARH, com exceção daqueles enquadrados na modalidade obra hídrica subterrânea (poço) que apresentaram uma captação de água subterrânea associada. Nesses

casos, a SEMARH-AL adota como procedimento a abertura de dois processos de solicitação de outorga de direito de uso de recursos hídricos relacionados, sendo um referente à obra hídrica subterrânea (o poço propriamente dito) e outro referente à captação de águas subterrâneas realizada através desse poço. Dessa forma, o cadastro dos dois processos no CNARH levaria a uma interpretação de usuário em duplicidade (a obra subterrânea e o uso de águas subterrâneas), sendo que, na realidade, há apenas um usuário de água regularizado.

Considerando que o CNARH possibilita a inclusão dos dados referentes à obra hídrica (poço) e uso de água subterrânea associado em um mesmo cadastro, a solução adotada pela SEMARH-AL foi o cadastro do usuário uma única vez. Para o levantamento dos dados solicitados pelo CNARH referentes ao poço (como, por exemplo, teste de bombeamento, dados construtivos e hidrogeológicos do poço), foram utilizados os dados constantes no processo de solicitação de outorga de direito de uso de recursos hídricos na modalidade obra hídrica subterrânea aberto na SEMARH-AL. Por outro lado, para o levantamento dos dados solicitados pelo CNARH referentes à captação de águas subterrâneas realizada nesse poço (como, por exemplo, finalidade do uso da água e dados de operação do poço), foi utilizado o processo na modalidade captação de águas subterrâneas aberto na SEMARH-AL associado à obra anteriormente citada.

Dessa forma, dois atos de outorga de direito de uso de recursos hídricos subterrâneos associados e publicados pelo Estado de Alagoas (obra hídrica subterrânea e uso de águas subterrâneas) podem estar relacionados a um único cadastro no CNARH.

Além disso, destaca-se ainda uma particularidade existente no Estado de Alagoas no que se refere aos usuários de água do Canal Adutor do Sertão Alagoano. O canal é responsável pelo transporte da água captada do rio São Francisco, mediante outorga de direito de uso concedida pela Agência Nacional

de Águas (ANA), visando o aumento da oferta hídrica no sertão de Alagoas. Sendo assim, nos casos dos usuários regularizados quanto ao uso de água através da captação no Canal do Sertão, a SEMARH-AL não realizou seu cadastro junto ao CNARH pois, segundo entendimento alcançado mediante interlocuções com a ANA, a água transportada pelo canal já está registrada no CNARH como sendo uma outorga emitida pela ANA para o Estado de Alagoas. Portanto, o cadastro dos usuários de água do Canal do Sertão no CNARH contaria como uma vazão/volume captado em duplicidade. Além disso, observa-se ainda que no CNARH não existe a possibilidade de inserir “canal” como opção de corpo hídrico. Sendo assim, os usuários de água no Canal Aduitor do Sertão Alagoano não foram cadastrados no CNARH.

Essas foram as duas particularidades existente no cadastro de usuários de recursos hídricos em Alagoas visando à adequação do CNARH ao procedimento realizado pela SEMARH-AL.

Diante dessas considerações, o cadastro de usuários de recursos hídricos realizado em 2020, através do CNARH, contabilizou 561 atos de regularização de usuário publicados pela SEMARH-AL (conforme consta na planilha em anexo denominada “*Meta 1.1\_Planilha\_progestao\_adotaCNARH40\_vfinal\_2020\_ciclo2\_AL*” - Anexo 1). No entanto, o número total de usuários cadastrados em 2020 dentro do prazo limite estipulado (31 de janeiro de 2021) foi de 551. Sendo assim, percebe-se que a SEMARH-AL cadastrou no CNARH 98,2% dos usuários regularizados nesse ano de 2020, deixando de cadastrar 10 usuários. Esses 10 usuários regularizados mediante atos publicado em 2020 só foram cadastrados no CNARH em fevereiro/março de 2021. Destaca-se que, apesar de não cumprir o prazo estipulado, a SEMARH-AL já adotou as medidas necessárias para que todos os usuários com ato de regularização publicado em 2020 fossem cadastrados no CNARH.



Tabela 01 - Atos de regularização emitidos pelo estado em 2020 e inseridos no CNARH

|  |     |
|--|-----|
| Número de atos de regularização emitidos pelo estado em 2020                                   | 561 |
| Número de atos de regularização emitidos pelo estado em 2020 e inseridos no CNARH até jan/2021 | 551 |

- **Da consistência de dados do cadastro de usuários de recursos hídricos no Estado de Alagoas**

Em 2020, além do processo de cadastro de usuários de recursos hídricos regularizados no CNARH, a SEMARH-AL desenvolveu um procedimento de consistência dos dados cadastrados no CNARH visando à contínua verificação e ajuste das informações prestadas. A consistência foi realizada, principalmente, através da revisão dos dados cadastrados no CNARH decorrente de diálogos e/ou solicitações realizada pela área certificadora da ANA.

Com isso, foi possível realizar a consistência de 446 registros( conforme consta na planilha em anexo denominada “*Meta 1.1\_Tabela parâmetros consistidos \_ciclo 2\_terceiro e quarto períodos\_AL*” - Anexo 2). Essas consistências foram realizadas com base nas seguintes solicitações:

- De acordo com o Informe nº 05, de 17 de julho de 2020, item I da Meta 1.1 do Progestão relativa à integração dos dados de usuários de recursos hídricos, no que se refere ao subitem B – “Verificação dos parâmetros de consistência dos dados cadastrados no CNARH em função da qualidade do dado já disponibilizado a partir do 1º ciclo do Progestão”, a área certificadora propôs como atendimento dessa exigência para o estado de AL os seguintes critérios:
  - Analisar e consistir 25 registros dos pontos de interferências da finalidade abastecimento público quanto à situação dos dados complementares da finalidade, uma vez que essas informações estão ausentes para esses registros;

- Analisar e consistir 146 registros dos pontos de interferências da finalidade outras constantes quanto a descrição do subtipo de outro uso, uma vez que essas informações estão ausentes para esses registros; e
- Analisar e consistir 238 registros dos pontos de interferências cujas datas finais dos atos de outorgas estão com valores sem padronização (coluna AS - OUT\_DT\_OUTORGAFINAL).

Todas as 409 solicitações de consistência supracitadas foram atendidas dentro do prazo estabelecido e conforme solicitado.

- Em 2019, a equipe certificadora da meta 1.2 (Ciclo I) e da meta 1.1-exigência II (Ciclo II) do Progestão identificou várias inconsistências nos Dados de Poço compartilhados no CNARH 40 ao longo do processo de certificação. A partir do 2º período de certificação do Ciclo II, uma parte da meta 1.1 consistiu na verificação dessas inconsistências. O Informe Progestão nº 07 de 16 de abril de 2019 definiu que a área certificadora enviaria a proposta sobre os parâmetros a serem consistidos. A área certificadora da exigência II da meta 1.1 encaminhou uma planilha com os registros em que foram identificadas inconsistências (143 registros), incluindo a indicação da prioridade de correção. Tendo em vista a existência de mais 3 ciclos avaliativos para o Ciclo II do Progestão, a área certificadora propôs a verificação de 1/3 dos registros presentes na lista (48 registros). Para a comprovação desse item, os registros verificados e corrigidos pela SEMARH-AL deveriam ser encaminhados como anexo ao relatório do Progestão.

Dessa forma, no relatório Progestão de 2019, a SEMARH-AL encaminhou o relatório e a planilha mostrando que 86 dos 143 registros com inconsistências foram verificados/corrigidos, atingindo assim a meta estabelecida de, pelo menos, 48 registros.

No ano de 2020, foi realizada a verificação/correção de mais 37 registros com inconsistência. Dessa forma, atualmente, dos 143

registros solicitados para consistência, 123 já foram consistidos. O que representa mais do que a meta estabelecida.

Em 2021, espera-se sanar esta pendência solucionando as inconsistências dos 20 registros restantes.

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

A SEMARH-AL classifica os usos de água subterrâneas em captação de água subterrânea e obra hídrica subterrânea. Todos os usuários enquadrados em obra hídrica subterrânea (poço) que apresentam uma captação de água subterrânea associada solicitam a abertura de dois processos de solicitação de outorga de direito de uso de recursos hídricos relacionados, sendo um referente à obra hídrica subterrânea (o poço propriamente dito) e outro referente à captação de águas subterrâneas realizada através desse poço. Sendo assim, o cadastro dos dois processos no CNARH levaria a uma interpretação de usuário em duplicidade (a obra subterrânea e o uso de águas subterrâneas), sendo que, na realidade, há apenas um usuário de água regularizado.

Considerando que o CNARH possibilita a inclusão dos dados referentes à obra hídrica (poço) e uso de água subterrânea associado em um mesmo cadastro, a solução adotada pela SEMARH-AL foi o cadastro do usuário uma única vez. Sendo assim, para o levantamento dos dados solicitados pelo CNARH referentes ao poço (como, por exemplo, teste de bombeamento, dados construtivos e hidrogeológicos do poço), foram utilizados os dados constantes no processo de solicitação de outorga de direito de uso de recursos hídricos na modalidade obra hídrica subterrânea aberto na SEMARH-AL. Por outro lado, para o levantamento dos dados solicitados pelo CNARH referentes à captação de águas subterrâneas realizada nesse poço (como, por exemplo, finalidade do uso da água e dados de operação do poço), foi utilizado o processo na modalidade captação de águas subterrâneas aberto na SEMARH-AL associado à obra anteriormente citada.

Dessa forma, dois atos de outorga de direito de uso de recursos hídricos subterrâneos associados e publicados pelo Estado de Alagoas (obra hídrica subterrânea e uso de águas subterrâneas) podem estar relacionados a um único cadastro no CNARH.

Diante dessas considerações, o cadastro de usuários de recursos hídricos realizado em 2020, através do CNARH, contabilizou 357 atos de regularização de usuário de recursos hídricos subterrâneos publicados pela SEMARH-AL (conforme consta na planilha em anexo denominada “*Meta 1.1\_Planilha\_progestao\_aguassubterraneas\_ciclo2\_AL*” - Anexo 3), com 100% dos mesmos cadastrados no CNARH até a data limite estipulada (31 de janeiro de 2021).

## **META 1.2 – CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS**

A Planilha da Programação Anual de Capacitação previstas para o ano de 2021, em consonância com o Plano aprovado encontra-se no Anexo 4. A Planilha padrão para a comprovação das capacitações realizadas em 2020 encontra-se no anexo 5. Os formulários autoexplicativos específicos para cada período de certificação, foram acessados e preenchidos a partir do link <https://forms.gle/w6Ex54b9ScqfqkfH8>. O comprovante de envio do formulário via web foi gerado, e encontra-se no Anexo 6. A seguir, serão listadas demais informações consideradas relevantes, para a análise de cumprimento da Meta.

### **1. BALANÇO ENTRE O PLANEJADO E O EXECUTADO (NÚMERO DE EVENTOS DE CAPACITAÇÃO E DE PESSOAS)**

De acordo com o Plano de Capacitação pactuado com a ANA no âmbito do PROGESTAO para o ano de 2020, **foram estabelecidas 3 metas (descritas a seguir), que foram alcançadas**, de acordo com o que está descrito a seguir:

#### **META 1 - COMPETÊNCIAS GERENCIAIS**

Público alvo: Gestores da SEMARH/SRH, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e Comitê de Bacias Hidrográficas (consideram-se gestores os ocupantes de cargo gerencial ou de direção).

Meta:

- participar e concluir ao menos 2 cursos por ano;
- participar de congressos, fóruns, simpósios, entre outros, pelo menos uma vez por ano.

Temas: Liderança de equipes; Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias; Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água; Lei das Águas; Compartilhamento de Informações, entre outros.

Tabela 02 - Cursos da Meta 1 - Competências Gerenciais

| Órgão         | Gestor                               | Nome do gestor             | Nome do Curso ou evento   | Temas/Metas               |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|---|---------------------------|
| CRH – Pratygy | Presidente                           | Marcio Gomes Barboza       | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Cobrança                  |
| SEMARH        | Superintendente de Recursos Hídricos | Alberonaldo Lima Alves     | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Cobrança                  |
| SEMARH        | Secretário Executivo                 | Pedro Lucas Cosmo de Brito | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Cobrança                  |
| SEMARH        | Superintendente de Recursos Hídricos | Alberonaldo Lima Alves     | Webinário - Segurança de Barragens  | Manejo e Gestão de Bacias |
| SEMARH        | Secretário Executivo                 | Pedro Lucas Cosmo de Brito | Webinário - Segurança de Barragens  | Manejo e Gestão de Bacias |

## **META 2 - COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS**

Público alvo: Servidores do SRH (Consideram-se servidores os ocupantes de cargo efetivo, de Comissão ou Bolsistas que estejam como colaboradores em alguma atividade em Recursos Hídricos).

### Meta:

- participar e concluir ao menos dois cursos por ano, para o desenvolvimento de competências essenciais;
- Participar de Congressos, Seminário, Fóruns conforme atividades que desempenham no SRH.

Temas: Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos; Gestão de Projetos – mediação de conflitos, Introdução à Gestão de Projetos; Orçamento Público e Financeiro (Avançado); Gestão Pública / Administração / Planejamento /

Contratos / Convênios / Orçamentos; Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos e outros correlatos.

Tabela 03 - Meta 2 - Cursos de Competências Essenciais

| Órgão  | Cargo                | Nome do Servidor             | Nome do Curso   | Temas/Metas                      |
|--------|----------------------|------------------------------|---|----------------------------------|
| SEMARH | Assessora Técnica    | Ana Bárbara Coutinho de Melo | Reunião Climática NEB (RN)  | Monitoramento hidrometeorológico |
|        |                      |                              | Reunião Climática NEB (SE)  |                                  |
|        |                      |                              | Reunião Climática NEB (AL)  |                                  |
|        | SRH/Analista Técnico | Altair Maciel de Barros      | XVIII Encontro Nacional de Águas Urbanas - ENAU e III Simpósio de Revitalização de Rios Urbanos                     | Hidrologia e Qualidade da Água   |
|        |                      |                              | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água   |
|        | Assessor Técnico     | Brunno Pires de A. Castro    | Webinar XI - Salas de Situação: Ferramenta de Gestão de Risco de Eventos Hidrológicos Críticos (Secas e Inundações) | Hidrologia e Qualidade da Água   |
|        |                      |                              | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água   | Cobrança                         |
|        |                      |                              | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água   |
|        | SRH/Analista Técnica | Fabiana Carnaúba             | Reunião Climática Sazonal   | Hidrologia e Qualidade da Água   |
|        |                      |                              | Reunião Climática Sazonal   | Hidrologia e Qualidade da Água   |
|        |                      |                              | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água   | Conhecimento instrumental        |
|        |                      |                              | Oficina para o PROGESTÃO  | Governança, Comunicação e        |

| Órgão  | Cargo             | Nome do Servidor | Nome do Curso  | Temas/Metas   |
|--------|-------------------|------------------|--|---|
|        |                   |                  | Webinário - Segurança de Barragens   | Participação Social<br>Hidrologia e Qualidade da Água |
| SEMARH | Assessora Técnica | Fabiana Couto    | Estratégias dos Governos Locais na Mitigação de Emissão de Gases de Efeito Estufa  | Governança, Comunicação e Participação Social         |
|        |                   |                  | Competências Est. e Mun para Criação e Execução de Políticas Públicas sobre Mudança do Clima   | Governança, Comunicação e Participação Social         |
|        |                   |                  | Segurança jurídica e Saneamento Básico   | Marco legal e regulação                               |
|        |                   |                  | Atuação dos Órgãos Ambientais em tempos de Pandemia  | Governança, Comunicação e Participação Social         |
|        |                   |                  | Programa Produtor de Água: desafios e perspectivas   | Conservação e uso racional e sustentável da água      |
|        |                   |                  | Desempenho das agências ambientais (estados e municípios) em tempos de pandemia  | Governança, Comunicação e Participação Social         |
|        |                   |                  | Webinar: A Emergência Climática e as políticas em tempos de crise  | Hidrologia e Qualidade da Água                        |
|        |                   |                  | 2º Webinário da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente: "Agricultura Sustentável e Recuperação Ambiental"         | Conservação e uso racional e sustentável da água      |
|        |                   |                  | 4º Webinário da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente: "Instrumentos da Política de Clima dos Estados e Cidades" | Governança, Comunicação e Participação Social         |
|        |                   |                  | Webinar FBMC - Política Nacional de Mudança do Clima   | Hidrologia e Qualidade da Água                        |



|               |                   |                              |  |   |
|---------------|-------------------|------------------------------|--|---|
|               |                   |                              | Saneamento no Estado de Alagoas  | Marco legal e regulação                       |
|               |                   |                              | Eu cuido de Rios 62 - Entrevista com Pedro Lucas                                 | Governança, Comunicação e Participação Social |
|               |                   |                              | Lançamento da Publicação Boas práticas estaduais pelos compromissos climáticos   | Governança, Comunicação e Participação Social |
|               |                   |                              | Treinamento Validação do Monitor de Secas  | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|               |                   |                              | O papel do legislativo na Recuperação Econômica Verde                            | Marco legal e regulação                       |
|               |                   |                              | III SIMPÓSIO DE REVITALIZAÇÃO DE RIOS URBANOS                                    | Conservação e uso racional e sust água        |
|               |                   |                              | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água        | Conhecimento instrumental                     |
|               |                   |                              | Webinário - Segurança de Barragens   | Hidrologia e Qualidade da Água                |
| <b>Órgão</b>  | <b>Cargo</b>      | <b>Nome do Servidor</b>      | <b>Nome do Curso</b>   | <b>Temas/Metas</b>                            |
| <b>SEMARH</b> | Assessora Técnica | Isa Rezende Medeiros Marques | Reunião Climática para o Nordeste do Brasil - Previsão para o Trimestre MJJ/2020 | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|               |                   |                              | Reunião Climática para o Nordeste do Brasil - Previsão para o Trimestre SON/2020 | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|               |                   |                              | Treinamento de Validadores do Monitor de Secas – modalidade online               | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|               |                   |                              | Webinário - Segurança de Barragens   | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|               |                   |                              | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água        | Hidrologia e Qualidade da Água                |

|                      |                                |   |   |
|----------------------|--------------------------------|---|---|
| SRH/Analista Técnico | Jáder Vinícius Almeida Pereira | Curso de inspeção em segurança de barragens                                     | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|                      |                                | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água                |
| Assessor Técnico     | Larissa Peixoto Acioli Santos  | Monitoramento da qualidade da Água de Rios e Reservatórios                      | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|                      |                                | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água       | Conhecimento Instrumental                     |
| Assessor Técnico     | Nicolli Albuquerque            | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água                |
| Assessora Jurídica   | Renata Leles Cardoso Araújo    | Oficina para o PROGESTÃO  | Governança, Comunicação e Participação Social |
|                      |                                | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água                |
| Assessor Técnico     | Renato Daudt Tenório           | Curso de inspeção em segurança de barragens                                     | Hidrologia e Qualidade da Água                |
| Assessor Técnico     | Rhuan Nicolas da Silva Santos  | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água       | Conhecimento Instrumental                     |
|                      |                                | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água                |
| Assessor Técnico     | Rhuan Nicolas da Silva Santos  | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água       | Conhecimento Instrumental                     |
|                      |                                | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água                |
| SRH/Analista Técnico | Vinícius Nunes Pinho           | Webinar Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil: Gestão de riscos e desastres | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|                      |                                | Reunião Climática Sazonal   | Hidrologia e Qualidade da Água                |

| Órgão         | Cargo            | Nome do Servidor           | Nome do Curso   | Temas/Metas                                   |
|---------------|------------------|----------------------------|---|---|
|               |                  |                            | Reunião Climática Sazonal   | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|               |                  |                            | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água                |
| <b>SEMARH</b> | Assessor Técnico | Wilton José Silva da Rocha | 2º Webinar: Hidrogeologia Aplicada - Aquíferos Fraturados: como e por que estudar?  | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|               |                  |                            | Congresso Mundial de Águas Subterrâneas: Segurança Hídrica e mudanças climáticas e Avanços legais para o uso das águas subterrâneas no Brasil | Hidrologia e Qualidade da Água                |
|               |                  |                            | Palestra ABAS: Zoneamento Explotável da Bacia Sedimentar do Cedro   | Governança, Comunicação e Participação Social |
|               |                  |                            | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água                |

### **META 3 - COMPETÊNCIAS TÉCNICAS**

Público alvo: Membros dos Comitês de Bacias Hidrográficas e membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, analistas ambientais e técnicos de nível médio e superior da SRH e bolsistas que estejam como colaboradores em alguma atividade em Recursos Hídricos.

Meta:

- participar e concluir ao menos dois cursos por ano, para o desenvolvimento de competências técnicas.
- Participar de, no mínimo dois eventos, (congressos, fóruns, simpósio, visitas técnicas, entre outros);

Temas: Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias; Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos do Direito de Uso dos Recursos Hídricos, Introdução a

gestão participativa: Água na Medida Certa; Agência de Água: O que é, O que faz e como funciona? ; Comitê de Bacias Hidrográficas: O que é e o que faz? Comitê de Bacias Hidrográficas: Práticas e procedimentos; Lei das Águas; Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água; Monitoramento da Qualidade da Água em rios e reservatórios; Noções básicas de Segurança de Barragens; Palestra: Plano de Recursos Hídricos e Agência de Bacias; Noções básicas de Segurança de Barragens; Palestras sobre Cobrança da Água e Conflito pelo Uso da Água; visitas técnicas orientadas e grupos de estudo.

Tabela 4 - Meta 3 - Competências Técnicas

| <b>Órgão</b>               | <b>Cargo</b> | <b>Nome do Colaborador</b>        | <b>Nome do curso ou evento</b>  | <b>Temas/Metas</b>                            |
|----------------------------|--------------|-----------------------------------|---|---|
| CERH                       | Conselheiro  | Rodrigo Otávio Fernandes Araújo   | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Conhecimento Instrumental                     |
| CBH da RH do Litoral Norte | Membro       | Cleópatra Soares da Silva         | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Conhecimento Instrumental                     |
| CBH da RH do Rio Piauí     | Membro       | Elisangela Costa Santos           | Seminário da Água 2020 (Rio São Francisco)                                | Governança, Comunicação E Participação Social |
| CBH da RH do Rio Coruripe  | Membro       | Josefa Adriana Cavalcante Ferro   | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Conhecimento Instrumental                     |
| CBH da RH do Rio Piauí     | Membro       | Luciana Eugênia Galvão Cavalcante | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Conhecimento Instrumental                     |
| CBH da RH do Rio Piauí     | Membro       | Luciana Eugênia Galvão Cavalcante | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água                |
| CBH da RH do Rio           | Membro       | Luzenilton Morais de Brito        | Webinário Plano Estadual de   | Conhecimento Instrumental                     |

|                          |        |                                 |   |                                |
|--------------------------|--------|---------------------------------|---|--------------------------------|
| Coruripe                 |        |                                 | Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água                             |                                |
| CBH da RH do Rio Pratagy | Membro | Marcio Gomes Barboza            | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Conhecimento Instrumental      |
| CBH da RH do Rio Piauí   | Membro | Maria de Fátima Araújo de Souza | Webinário - IMA Licenciamento Ambiental                                   | Conhecimento Instrumental      |
| CBH da RH do Rio Piauí   | Membro | Maria De Fátima Araújo De Souza | Webinário - Segurança de Barragens  | Hidrologia e Qualidade da Água |
| CBH da RH do Rio Piauí   | Membro | Maria Lilian de Freitas Lima    | II Seminário Inter-Redes Costeiras e Marinhas                             | Conhecimento Instrumental      |
| CBH da RH do Rio Piauí   | Membro | Maria Lilian de Freitas Lima    | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Conhecimento Instrumental      |
| CBH da RH do Rio Pratagy | Membro | Marius da Silva Pinto Belluci   | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água | Conhecimento Instrumental      |

## 2. Número total de capacitações realizadas (por tipo de evento e geral);

Foram realizadas, no total, 57 ações de capacitação, sendo 22 delas do tipo CURSO e 35 do tipo EVENTO, majoritariamente no formato de EaD, listados a seguir:

Tabela 5 - Número total de capacitações realizadas

| Tipo  | Modalidade | Tema  | Quantidade |
|-------|------------|---|------------|
| CURSO | EaD        | Webinário - Segurança de Barragens                              | 22         |
| CURSO | EaD        | Agência de água: o que é, o que faz e como funciona             |            |
| CURSO | EaD        | Água em curso – multiplicadores                                 |            |
| CURSO | EaD        | Alternativas organizacionais para a gestão de recursos hídricos |            |
| CURSO | EaD        | Codificação de bacias hidrográficas                             |            |

|             |                   |  |                   |
|-------------|-------------------|--|-------------------|
|             |                   | pelos métodos de ottopafstetter  |                   |
| CURSO       | EaD               | Comitê de bacia hidrográfica: o que é e o que faz?   |                   |
| CURSO       | EaD               | Curso de inspeção em segurança de barragens  |                   |
| CURSO       | EaD               | Direito de águas à luz da governança   |                   |
| CURSO       | EaD               | Guia de orientação e formulários para inspeções de segurança de barragem   |                   |
| CURSO       | EaD               | Hidrologia geral   |                   |
| CURSO       | EaD               | Lei das águas  |                   |
| CURSO       | EaD               | Monitoramento da qualidade da água de rios e reservatórios   |                   |
| CURSO       | EaD               | Outorga do direito de uso dos recursos hídricos  |                   |
| CURSO       | EaD               | Pagamento por serviços ambientais  |                   |
| CURSO       | EaD               | Políticas e práticas de segurança de barragens para entidades fiscalizadoras   |                   |
| CURSO       | EaD               | Qualidade da água em reservatórios   |                   |
| CURSO       | EaD               | Sala situação  |                   |
| CURSO       | EaD               | Sistema nacional de informações sobre recursos hídricos: explorando o portal do SNIRH  |                   |
| CURSO       | EaD               | Sistemas de informação na gestão de águas: conhecer para decidir   |                   |
| CURSO       | EaD               | Treinamento Validação do Monitor de Secas  |                   |
| CURSO       | EaD               | Webinário - Segurança de Barragens   |                   |
| CURSO       | SEMIPRESENCIAL    | Treinamento de Validadores do Monitor de Secas – modalidade online   |                   |
| <b>Tipo</b> | <b>Modalidade</b> | <b>Tema</b>  | <b>Quantidade</b> |
| EVENTO      | SEMIPRESENCIAL    | 2º Webinar: Hidrogeologia Aplicada - Aquíferos Fraturados: como e por que estudar?   |                   |
| EVENTO      | EaD               | 2º Webinário da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente: “Agricultura Sustentável e Recuperação Ambiental”         |                   |
| EVENTO      | EaD               | 4º Webinário da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente: “Instrumentos da Política de Clima dos Estados e Cidades” | 35                |
| EVENTO      | EaD               | Atuação dos Órgãos Ambientais em tempos de Pandemia  |                   |
| EVENTO      | EaD               | Competências Estaduais e   |                   |

|        |                |   |
|--------|----------------|---|
|        |                | Municipais para Criação e Execução de Políticas Públicas sobre Mudança do Clima   |
| EVENTO | SEMIPRESENCIAL | Congresso Mundial de Águas Subterrâneas: Segurança Hídrica e mudanças climáticas e Avanços legais para o uso das águas subterrâneas no Brasil |
| EVENTO | EaD            | Desempenho das agências ambientais (estados e municípios) em tempos de pandemia   |
| EVENTO | EaD            | Estratégias dos Governos Locais na Mitigação de Emissão de Gases de Efeito Estufa   |
| EVENTO | EaD            | Eu cuido de Rios 62 - Entrevista com Pedro Lucas  |
| EVENTO | EaD            | II Seminário Inter-Redes Costeiras e Marinhas   |
| EVENTO | EaD            | III SIMPÓSIO DE REVITALIZAÇÃO DE RIOS URBANOS   |
| EVENTO | EaD            | Lançamento da Publicação Boas práticas estaduais pelos compromissos climáticos da ABEMA   |
| EVENTO | EaD            | O papel do legislativo na Recuperação Econômica Verde   |
| EVENTO | EaD            | Oficina para o planejamento   |
| EVENTO | SEMIPRESENCIAL | Palestra ABAS: Zoneamento Explotável da Bacia Sedimentar do Cedro   |
| EVENTO | EaD            | Programa Produtor de Água: desafios e perspectivas  |
| EVENTO | SEMIPRESENCIAL | Reunião Climática NEB (RN)  |
| EVENTO | SEMIPRESENCIAL | Reunião Climática NEB (SE)  |
| EVENTO | SEMIPRESENCIAL | Reunião Climática NEB (AL)  |
| EVENTO | SEMIPRESENCIAL | Reunião Climática para o Nordeste do Brasil - Previsão para o Trimestre MJJ/2020  |
| EVENTO | SEMIPRESENCIAL | Reunião Climática para o Nordeste do Brasil - Previsão para o Trimestre SON/2020  |
| EVENTO | EaD            | Reunião Climática Sazonal   |
| EVENTO | EaD            | Reunião Climática Sazonal   |
| EVENTO | PRESENCIAL     | Reunião Climática Sazonal   |
| EVENTO | PRESENCIAL     | Reunião Climática Sazonal   |
| EVENTO | EaD            | Saneamento no Estado de Alagoas   |
| EVENTO | EaD            | Segurança jurídica e Saneamento Básico  |

|        |     |   |
|--------|-----|---|
| EVENTO | EaD | Seminário da Água 2020 (Rio São Francisco)  |
| EVENTO | EaD | Webinar FBMC - Política Nacional de Mudança do Clima  |
| EVENTO | EaD | Webinar Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil: Gestão de riscos e desastres                                     |
| EVENTO | EaD | Webinar XI - Salas de Situação: Ferramenta de Gestão de Risco de Eventos Hidrológicos Críticos (Secas e Inundações) |
| EVENTO | EaD | Webinar: A Emergência Climática e as políticas em tempos de crise   |
| EVENTO | EaD | Webinário - IMA Licenciamento Ambiental   |
| EVENTO | EaD | Webinário Plano Estadual de Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água   |
| EVENTO | EaD | XVIII Encontro Nacional de Águas Urbanas - ENAU e III Simpósio de Revitalização de Rios Urbanos                     |

### 3. número total de capacitados (por público e geral);

O número total de capacitados foi de 130 pessoas, sendo:

- 9 membros de comitês de bacias;
- 15 servidores e gestores da SEMARH;
- 1 membro do CERH;
- 105 interessados, não integrantes do SINGREH.

### 4. montante de recursos utilizados (por fonte e total);

Não foi necessário aportar recursos financeiros para a realização das ações de capacitação, visto que, todas foram feitas por videoconferência, devido as restrições de viagens impostas pelo Governo Estadual, em decorrência da Pandemia do vírus da Covid-19.



### META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Esta meta consiste em comprovar o envio das informações sobre a situação da Gestão das Águas para subsidiar o Relatório "Conjuntura dos Recursos Hídricos do Brasil", publicado anualmente pela ANA. O estado de Alagoas enviou as informações com os parâmetros e formato definidos, juntamente com os modelos de planilhas enviados pela ANA e ofício assinado pelo Secretário de Estado João Paulo Tavares Pacheco. As informações solicitadas foram enviadas pelo E-Protocolo da ANA no dia 12/02/2021, conforme comprovação a seguir.

12/02/2021 [https://eprotocolo.ana.gov.br/Sistema/detalhar.aspx?id\\_solicitacao=22075](https://eprotocolo.ana.gov.br/Sistema/detalhar.aspx?id_solicitacao=22075)

[PROTOCOLAR DOCUMENTO](#) [CONSULTAR PROTOCOLO ELETRÔNICO](#) [DADOS CADASTRAIS](#) [ALTERAR SENHA](#) [Sair](#)

DADOS DO PROTOCOLO ELETRÔNICO:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| e-Protocolo:            | 022075/2021   |
| Data da Solicitação:    | 12/02/2021 16:29:23   |
| Tipo de documento:      | OFÍCIO (REC.)   |
| Arquivo enviado:        | <a href="#">oficio nº e 61.2021 - ana documentos conjuntura.zip</a> |
| Situação                | Protocolado   |
| Documento Protocolado:  | 02500.005810/2021   |
| Data da Protocolização: | 12/02/2021  |

[Voltar](#)

21/03/2021

SEI/AL - 6030342 - Ofício



ESTADO DE ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS  
Rodovia AL 101 Norte, KM 05, s/n, - Bairro Jacarecica, Maceió/AL, CEP 57038-640  
Telefone: 8233152680 - www.semarh.al.gov.br

Ofício nº E:61/2021/SEMARH

A Sua Senhoria o Senhor  
SÉRGIO RODRIGUES AYRIMORARES SOARES  
Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA  
Superintendência de Planejamento dos Recursos Hídricos  
Setor Policial Área 5 Quadra 3 Edf. Sede - Bloco M  
CEP: 70.610-200 - Brasília- DF

Assunto: Dados do Estado de Alagoas para o Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil.  
Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº E:23010.000002747/2020.

Senhor Superintendente,

Em resposta ao ofício nº 14/2020/SPR/ANA, encaminho os dados e informações solicitados do Estado de Alagoas, para a elaboração do Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil, referentes aos trabalhos executados no ano de 2020. Ressaltamos que, alguns dos nossos trabalhos foram seriamente comprometidos devido a Pandemia do COVID-19, sendo as justificativas, juntamente com o link dos Decretos Estaduais, enviadas no relatório anexo.

[https://sei.al.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=6605173&infra\\_sistema=100000100&infra\\_unidade\\_atual=110007238&infra\\_h...](https://sei.al.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=6605173&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110007238&infra_h...) 1/2

21/03/2021

SEI/AL - 6030342 - Ofício

Atenciosamente,

JOÃO PAULO TAVARES PACHECO  
Secretário Interino de Estado



Documento assinado eletronicamente por João Paulo TAVARES PACHECO, Gerente em 12/02/2021, às 16:22, conforme horário oficial de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.al.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orcao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.al.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orcao_acesso_externo=0), informando o código verificador 6030342 e o código CRC 7814E360.

Processo nº E:23010.000002747/2020

Revisão 00 SEI ALAGOAS

SEI nº do Documento 6030342

[https://sei.al.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=6605173&infra\\_sistema=100000100&infra\\_unidade\\_atual=110007238&infra\\_h...](https://sei.al.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=6605173&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110007238&infra_h...) 2/2

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

Para o cumprimento da Meta 1.4 é necessário que o Estado opere adequadamente os sistemas de prevenção a eventos críticos, com o funcionamento apropriado dos equipamentos automáticos de coleta e transmissão de dados hidrológicos (correspondente a 50% do valor da meta), bem como pela disponibilização de informações aos órgãos competentes (outros 50% da meta).

O estado de Alagoas possui em seu território 9 regiões hidrográficas, feitas através de divisão de planejamento de acordo com a resolução nº 002/2019 aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH/AL. Estas regiões são divididas em 53 bacias hidrográficas, sendo 07 bacias federais, que possuem suas nascentes no vizinho estado de Pernambuco. Essas bacias são subdivididas em rios secundários que apresentaram nas últimas décadas ciclos regulares de enchentes com várias mortes, destruição de parte de cidades, arrastando patrimônios públicos e privados. No estado de Alagoas, são monitoradas as bacias dos rios Coruripe, Jacuípe – Una, Mundaú, Manguaba, Paraíba, Santo Antônio e São Miguel por possuírem em seu histórico, eventos extremos de cheias.

A primeira grande cheia que se tem registro no estado de Alagoas é datada de 19 de maio de 1949, durante a Semana Santa. Segundo relatos de moradores, choveu ininterruptamente durante 36 horas nos vales dos rios Mundaú e Paraíba. No ano de 1969, outra grande cheia assola a região da Zona da Mata Alagoana, com um registro de quase 1.000 desaparecidos. Nos anos de 1988 e 1989, foram registradas cheias severas nos meses de Maio e Julho, respectivamente, na quadra chuvosa da Região. Em 2000, outra grande inundação foi registrada na região do Litoral norte do estado de Alagoas, onde os registros acusaram 36 mortes. No ano de 2005, a região do litoral sul do estado foi afetada por uma cheia em uma bacia hidrográfica com tempo de

concentração muito pequeno, tendo contribuído para a destruição de parte do município de Feliz Deserto/AL.

Após o Grande evento de chuvas e inundações do ano de 2010, onde foram atingidas as regiões ribeirinhas dos rios Mundaú, Paraíba e Jacuípe/UNA, a SEMARH/AL criou, em parceria com a Agência Nacional de Águas - ANA a "Sala de Alerta", primeiro Centro de Monitoramento Hidrometeorológico implementada no Brasil. No ano de 2013, foi criado também, em parceria com a ANA, o "Sistema de Monitoramento Hidrometeorológico do estado de Alagoas", responsável pelo desenvolvimento de ações que visam a minimização dos efeitos causados por desastres naturais nas principais bacias hidrográficas de Alagoas. A ANA é a principal Parceira da SEMARH/AL e conseqüentemente, da Sala de Alerta, no que se refere a liberação de projetos, orçamentos e treinamentos, que visam o desenvolvimento do monitoramento do Tempo, Clima e Recursos Hídricos de Alagoas.

### **I - Manutenção Corretiva - Índice de transmissão e disponibilização de dados telemétricos das plataformas de coleta de dados de Alagoas**

O quadro 01 apresenta a planilha com as estações instaladas na rede hidrometeorológica de Alagoas e seus níveis compostos de transmissão do equipamento, fornecida por meio do endereço <http://gestorpcd.ana.gov.br>.

### Quadro 01: Estações instaladas na rede hidrometeorológica de Alagoas e níveis de transmissão de dados.

### Relatório Gestor PCD (Gerado no site do gestor PCD em 19/03/2021):

| Relatório PROGESTÃO Anual.                          |          |                     |     |     |         |       |            |      |    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---|----------|---------------------|-----|-----|---------|-------|------------|------|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Lista: ALAGOAS   Período: 2020.                     |          |                     |     |     |         |       |            |      |    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Fonte: SGH/ANA, Data da Consulta: 19/03/2021 18:33. |          |                     |     |     |         |       |            |      |    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| #   | Código   | Nome                | Tp  | Ori | St.Est. | Marca | Sens       | Tran | UF | Dt.Inst. | jan/20 | fev/20 | mar/20 | abr/20 | mai/20 | jun/20 | jul/20 | ago/20 | set/20 | out/20 | nov/20 | dez/20 |
|   | 39800000 | BREJÃO              | (F) | RN  | Ativo   | HO-5  | NI-7; VA-N | GO   | PE | abr/11   | 77     | 91     | 81     | 82     | 95     | 95     | 96     | 96     | 95     | 96     | 93     | 98     |
|   | 936119   | BREJÃO              | (P) | RN  | Ativo   | HO-5  | PR-1       | GO   | PE | abr/11   | 75     | 90     | 94     | 94     | 93     | 93     | 94     | 94     | 94     | 93     | 91     | 18     |
|   | 39863000 | CAJUEIRO            | (F) | RN  | Ativo   | VA-1  | NI-7; VA-N | GP   | AL | fev/12   | 82     | 0      | 90     | 100    | 100    | 75     | 5      | 100    | 100    | 100    | 100    | 15     |
|   | 936122   | CAJUEIRO            | (P) | RN  | Ativo   | VA-1  | PR-1       | GP   | AL | fev/12   | 82     | 0      | 90     | 100    | 100    | 75     | 5      | 100    | 100    | 100    | 100    | 15     |
|   | 39866000 | CAPELA              | (F) | RN  | Ativo   | VA-1  | NI-7; VA-N | GP   | AL | mai/12   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|   | 936124   | CAPELA              | (P) | RN  | Ativo   | VA-1  | PR-1       | GP   | AL | mai/12   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 99     | 93     | 100    | 100    | 99     | 98     |
|   | 39950000 | FAZENDA SÃO PEDRO   | (F) | RN  | Ativo   | HO-4  | NI-7; VA-N | GP   | AL | abr/12   | 65     | 100    | 99     | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 47     |
|   | 936125   | FAZENDA SÃO PEDRO   | (P) | RN  | Ativo   | HO-4  | PR-1       | GP   | AL | abr/12   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 47     |
|   | 39970000 | LIMOIEIRO DE ANADIA | (F) | RN  | Ativo   | HO-4  | NI-7; VA-N | GP   | AL | ago/12   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|   | 936126   | LIMOIEIRO DE ANADIA | (P) | RN  | Ativo   | HO-4  | PR-1       | GP   | AL | ago/12   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 99     | 91     | 100    | 100    | 100    | 100    |
|   | 39855000 | PAULO JACINTO       | (F) | RN  | Ativo   | VA-1  | NI-7; VA-N | GP   | AL | mai/11   | 100    | 99     | 97     | 100    | 53     | 100    | 67     | 100    | 100    | 100    | 98     | 99     |
|   | 936123   | PAULO JACINTO       | (P) | RN  | Ativo   | VA-1  | PR-1       | GP   | AL | mai/11   | 100    | 100    | 100    | 100    | 52     | 100    | 67     | 100    | 100    | 100    | 98     | 99     |
|   | 39622000 | PORTO CALVO         | (F) | RN  | Ativo   | HO-4  | NI-7; VA-N | GP   | AL | jul/04   | 0      | 13     | 48     | 44     | 43     | 95     | 21     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|   | 0        | PORTO CALVO         | (P) | RN  | Ativo   | HO-4  | PR-1       | GP   | AL | jul/04   | 100    | 100    | 100    | 100    | 50     | 100    | 88     | 99     | 100    | 100    | 100    | 100    |
|   | 39571000 | SÍTIO CACHOEIRA     | (F) | RN  | Ativo   | VA-2  | NI-7; VA-N | GO   | PE | fev/11   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 85     | 100    | 100    | 100    | 100    | 99     |
|   | 835146   | SÍTIO CACHOEIRA     | (P) | RN  | Ativo   | VA-2  | PR-1       | GO   | PE | fev/11   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 83     | 100    | 100    | 100    | 100    | 99     |
|   | 39852000 | VILA SÃO FRANCISCO  | (F) | RN  | Ativo   | HO-5  | NI-7; VA-N | GO   | AL | jun/11   | 0      | 87     | 96     | 96     | 94     | 95     | 96     | 96     | 96     | 95     | 96     | 98     |
|   | 936121   | VILA SÃO FRANCISCO  | (P) | RN  | Ativo   | HO-5  | PR-1       | GO   | AL | jun/11   | 27     | 95     | 97     | 95     | 95     | 94     | 94     | 94     | 94     | 94     | 95     | 98     |
| <b>MÉDIAS:</b>                                      |          |                     |     |     |         |       |            |      |    |          | 67     | 71     | 83     | 84     | 76     | 85     | 67     | 81     | 82     | 82     | 80     | 63     |

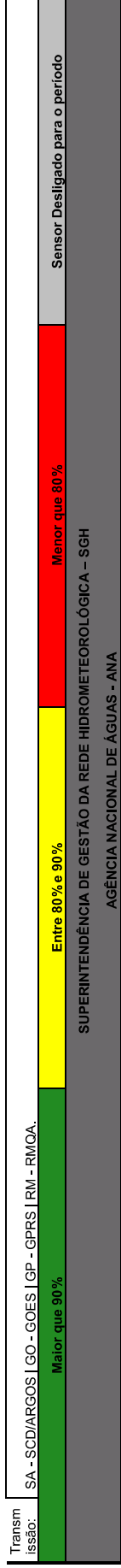
Origem: AM - ana/ipe-sivam | SO - setor elétrico | SO - setor elétrico | CE - cotaonline | RN - rfm | SO - setor de saneamento .

Marca: VA - VAISALA (1; MAW-55; 2; MAW-55M; 3; 555) | CA - CAMPBELL (6; CR-800; 7; CR-1000) | HO - HIDROMEC/IOTT (4; GP; 5; GO) | RM - RMQA\_GPRS (8; RMQA\_GPRS) | CO - COTAONLINE (9; COTAONLINE).

Sensor: PR - Precipitação: (1; Bâscula; 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).



## JUSTIFICATIVAS DE QUANTIDADE/QUALIDADE DA TRANSMISSÃO DOS DADOS EQUIPAMENTOS

### - PCD de Brejão

\* Janeiro/2020—A PCD apresentou problema na bateria fazendo com que não transmitisse dados no período da Noite. Foi realizada a substituição da bateria em manutenção realizada no dia 05/02/2020, conforme ficha de inspeção enviada via aplicativo survey123, corrigindo o problema na transmissão de dados;

\* Dezembro/2020 – O sistema da ANA apresentou problema no processamento dos dados das PCD's no mês de Dezembro/2020, fazendo com que houvesse a necessidade de reprocessamento dos dados de um período deste mês. Com isso, desde então, o sensor de Chuva da PCD de Brejão foi desativado no sistema da ANA, influenciando diretamente nos índices de transmissão dos dados desta PCD. Após troca de e-mails entre SEMARH e ANA sobre o problema, somente nos foi informado em 20 de Janeiro de 2021 (josue.flores.terceirizado@ana.gov.br), da necessidade de realizar visita técnica para apagar os dados da PCD para resolver o problema. Esta visita foi realizada em 16/03/2021 (Figura 01), conforme ficha de inspeção enviada via aplicativo survey123, corrigindo aparentemente o problema no armazenamento dos dados de chuva pela PCD.



Figura 01 - Substituição da bateria – Brejão – Fevereiro/2020

### **- PCD de Cajueiro**

A plataforma de coleta de dados de Cajueiro, apresentou diversos problemas na transmissão de dados durante o ano de 2020:

\* Janeiro e Fevereiro/2020 – PCD apresentou problema na transmissão dos dados no final do mês de Janeiro/2020 retornando a transmitir os dados no início do mês de Março/2020 sem nenhuma intervenção por parte dos Técnicos da SEMARH;

\* Junho e Julho/2020 – PCD apresentou novamente problema na transmissão dos dados no mês de Junho/2020, sendo corrigido no dia 30/07/2020 com a substituição do modem GOES (Figura 02), conforme ficha de inspeção enviada via aplicativo survey123;

\* Dezembro/2020 – PCD apresentou novamente problema na transmissão dos dados no mês de Dezembro/2020. Foi realizada visita técnica em 22/12/2020 onde foi identificado problema no modem GOES. O problema



permanece até a presente data pois não temos modem GOES em estoque para substituição.



Figura 02 - Substituição modem GOES – Cajueiro – Julho/2020

### **- PCD de Capela**

\* Sensor de nível nos meses de janeiro a dezembro/2020 – Informamos que no mês de janeiro/2019, a PCD de Capela foi alvo de vandalismo, que ocasionou o furto do cabo do sensor de nível e a queima do sensor. Devido a não termos sensor para substituição, a PCD permanece sem medição de nível até a presente data.

### **- PCD de Fazenda São Pedro (Anadia-AL)**

\* Janeiro/2020: PCD apresentou problema de registro dos dados de nível devido a estiagem, fazendo com que o nível do rio ficasse abaixo do local de instalação do sensor;

\* Dezembro/2020: PCD apresentou problema na transmissão dos dados devido ao acúmulo de dados armazenados no datalogger. Esta situação se repetiu em outros equipamentos da rede devido as restrições de viagens por causa da Pandemia, que resultou na diminuição da frequência de manutenções preventivas. Mesmo com as restrições o problema foi corrigido em manutenção

realizada no dia 22/12/2020 (Figura 03), conforme ficha de inspeção enviada via aplicativo survey123.



Figura 03 - Manutenção datalogger – Fazenda São Pedro – Dezembro/2020

### **- PCD de Limoeiro de Anadia**

\* Sensor de nível nos meses de janeiro a dezembro/2020 – Informamos que no mês de agosto/2019, a PCD de Limoeiro de Anadia, durante limpeza realizada pelo observador do local onde está instalada a PCD, teve o cabo do sensor de nível cortado em diversas partes, o que ocasionou a queima do sensor. Devido a não termos sensor para substituição, a PCD permanece sem medição de nível até a presente data.

### **- PCD de Paulo Jacinto**

\* Maio/2020 – PCD apresentou problema na transmissão dos dados devido ao acúmulo de dados armazenados no datalogger. Esta situação se repetiu em outros equipamentos da rede devido as restrições de viagens por causa da Pandemia, que resultou na diminuição da frequência de manutenções preventivas. Mesmo com as restrições o problema foi corrigido em manutenção

realizada no dia 22/05/2020, conforme ficha de inspeção enviada via aplicativo survey123;

\* Julho/2020 - PCD apresentou novamente problema na transmissão dos dados no mês de Julho/2020, sendo corrigido no dia 21/07/2020 com a substituição do modem GOES (Figura 04), conforme ficha de inspeção enviada via aplicativo survey123;



Figura 04 - Substituição modem GOES – Paulo Jacinto – Julho/2020

### **- PCD Porto Calvo**

\* Janeiro a maio/2020 – PCD apresentou problema de oscilação no registro dos dados de nível devido a estiagem, fazendo com que o nível do rio ficasse abaixo do local de instalação do sensor diversas vezes durante este período;

\* Maio/2020 - PCD apresentou problema na transmissão dos dados devido ao acúmulo de dados armazenados no datalogger. Esta situação se repetiu em outros equipamentos da rede devido as restrições de viagens por

causa da Pandemia, que resultou na diminuição da frequência de manutenções preventivas. Mesmo com as restrições o problema foi corrigido em manutenção realizada no dia 23/05/2020, conforme ficha de inspeção enviada via aplicativo survey123;

\* Julho a Dezembro/2020 - Informamos que em 21 de Julho de 2020, em visita técnica para identificar o problema na oscilação dos dados de nível como também resolver o problema que a PCD apresentava de transmissão de dados no período da noite, ficou constatado que a tubulação do sensor havia sido danificada, fazendo com que o sensor de nível ficasse solto no rio, justificando assim as oscilações nas medições. Neste mesmo dia optamos pela retirada do sensor de nível como realizamos também a substituição da bateria para solucionar o problema de transmissão de dados no período da noite (Figura 05). No mês de agosto/2020, foi realizada toda a reinstalação da tubulação do sensor de nível bem como do próprio sensor, mas infelizmente o mesmo não funcionou. Com isso, devido a falta de sensor para substituição, a PCD permanece sem medição de nível até a presente data. Ressaltamos que fichas das manutenções realizadas nos meses de Julho e Agosto de 2020 foram enviadas via aplicativo survey123.



Figura 05 - Reinstalação tubulação e sensor de nível – Porto Calvo – Agosto/2020

**- PCD de Vila São Francisco**

\* Janeiro/2020 – Problema no processamento dos dados nos sistemas da ANA. Talvez realizando o reprocessamento dos dados os níveis de disponibilidade passem a ficar satisfatórios;

\* Novembro/2020 - Problema no processamento dos dados nos sistemas da ANA. Não existem dados no sistema no período de 18 a 22/11/2020. Este mesmo relatório retirado no mês de Dezembro de 2020 (Tabela 06) apresentou índice de disponibilidade de dados completamente diferente. Talvez realizando o reprocessamento dos dados os níveis de disponibilidade passem a ficar satisfatórios.

Tabela 06 - Relatório de disponibilidade de dados Novembro/2020 gerado em Dezembro/2020

| Código   | Nome               | Tp  | nov/20 |
|----------|--------------------|-----|--------|
| 39800000 | BREJÃO             | (F) | 93     |
| 936119   | BREJÃO             | (P) | 91     |
| 39863000 | CAJUEIRO           | (F) | 100    |
| 936122   | CAJUEIRO           | (P) | 100    |
| 39866000 | CAPELA             | (F) | 0      |
| 936124   | CAPELA             | (P) | 99     |
| 39950000 | FAZENDA SÃO PEDRO  | (F) | 100    |
| 936125   | FAZENDA SÃO PEDRO  | (P) | 100    |
| 39970000 | LIMOEIRO DE ANADIA | (F) | 0      |
| 936126   | LIMOEIRO DE ANADIA | (P) | 100    |
| 39855000 | PAULO JACINTO      | (F) | 98     |
| 936123   | PAULO JACINTO      | (P) | 98     |
| 39622000 | PORTO CALVO        | (F) | 0      |
| 0        | PORTO CALVO        | (P) | 100    |
| 39571000 | SÍTIO CACHOEIRA    | (F) | 100    |
| 835146   | SÍTIO CACHOEIRA    | (P) | 100    |
| 39852000 | VILA SÃO FRANCISCO | (F) | 93     |
| 936121   | VILA SÃO FRANCISCO | (P) | 93     |
|          |                    |     | 81     |

## Quadro 02 - Relatório Gestor PCD (Com modificações):

Relatório composto após a retirada dos dados correspondentes as justificativas acima.

| Relatório PROGESTÃO Anual.      |  |                    |     |     |         |       |           |      |    |          |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |
|---------------------------------|--|--------------------|-----|-----|---------|-------|-----------|------|----|----------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| Lista: ALAGOAS   Período: 2020. |  |                    |     |     |         |       |           |      |    |          |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |
| #                               | Código   | Nome               | Tip | Ori | St.Est. | Marca | Sens      | Tran | Uf | Dt.Inst. | jan/20 | fev/20 | mar/20 | abr/20 | ma/20 | jun/20 | jul/20 | ago/20 | set/20 | out/20 | nov/20 | dez/20 |     |
|                                 | 39800000   | BREJÃO             | (F) | RN  | Ativo   | HO-5  | NI7; VA-N | GO   | PE | abr/11   |        | 91     | 81     | 82     | 95    | 95     | 96     | 96     | 95     | 96     | 96     | 93     | 98  |
|                                 | 936119   | BREJÃO             | (P) | RN  | Ativo   | HO-5  | PR-1      | GO   | PE | abr/11   |        | 90     | 94     | 94     | 93    | 93     | 94     | 94     | 93     | 94     | 94     | 91     |     |
|                                 | 39863000   | CAJUEIRO           | (F) | RN  | Ativo   | VA-1  | NI7; VA-N | GP   | AL | fev/12   |        |        | 90     | 100    | 100   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |     |
|                                 | 936122   | CAJUEIRO           | (P) | RN  | Ativo   | VA-1  | PR-1      | GP   | AL | fev/12   |        |        | 90     | 100    | 100   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |     |
|                                 | 39866000   | CAPELA             | (F) | RN  | Ativo   | VA-1  | NI7; VA-N | GP   | AL | mai/12   |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |
|                                 | 936124   | CAPELA             | (P) | RN  | Ativo   | VA-1  | PR-1      | GP   | AL | mai/12   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100   | 100    | 99     | 93     | 100    | 100    | 100    | 99     | 98  |
|                                 | 39950000   | FAZENDA SÃO PEDRO  | (F) | RN  | Ativo   | HO-4  | NI7; VA-N | GP   | AL | abr/12   |        | 100    | 99     | 100    | 100   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |     |
|                                 | 936125   | FAZENDA SÃO PEDRO  | (P) | RN  | Ativo   | HO-4  | PR-1      | GP   | AL | abr/12   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |     |
|                                 | 39970000   | LIMOEIRO DE ANADIA | (F) | RN  | Ativo   | HO-4  | NI7; VA-N | GP   | AL | ago/12   |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |
|                                 | 936126   | LIMOEIRO DE ANADIA | (P) | RN  | Ativo   | HO-4  | PR-1      | GP   | AL | ago/12   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100   | 100    | 99     | 91     | 100    | 100    | 100    | 100    | 100 |
|                                 | 39855000   | PAULO JACINTO      | (F) | RN  | Ativo   | VA-1  | NI7; VA-N | GP   | AL | mai/11   |        | 99     | 97     | 100    |       | 100    |        | 100    | 100    | 100    | 100    | 98     | 99  |
|                                 | 936123   | PAULO JACINTO      | (P) | RN  | Ativo   | VA-1  | PR-1      | GP   | AL | mai/11   | 100    | 100    | 100    | 100    |       | 100    |        | 100    | 100    | 100    | 100    | 98     | 99  |
|                                 | 39622000   | PORTO CALVO        | (F) | RN  | Ativo   | HO-4  | NI7; VA-N | GP   | AL | jul/04   |        |        |        |        |       | 95     |        |        |        |        |        |        |     |
|                                 | 0  | PORTO CALVO        | (P) | RN  | Ativo   | HO-4  | PR-1      | GP   | AL | jul/04   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100   | 100    | 88     | 99     | 100    | 100    | 100    | 100    | 100 |
|                                 | 39571000   | SÍTIO CACHOEIRA    | (F) | RN  | Ativo   | VA-2  | NI7; VA-N | GO   | PE | fev/11   |        | 100    | 100    | 100    | 100   | 100    | 85     | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 99  |
|                                 | 835146   | SÍTIO CACHOEIRA    | (P) | RN  | Ativo   | VA-2  | PR-1      | GO   | PE | fev/11   | 100    | 100    | 100    | 100    | 100   | 100    | 83     | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 99  |
|                                 | 39852000   | VILA SÃO FRANCISCO | (F) | RN  | Ativo   | HO-5  | NI7; VA-N | GO   | AL | jun/11   |        | 87     | 96     | 96     | 94    | 95     | 96     | 96     | 95     | 96     | 95     | 96     | 98  |
|                                 | 936121   | VILA SÃO FRANCISCO | (P) | RN  | Ativo   | HO-5  | PR-1      | GO   | AL | jun/11   |        | 95     | 97     | 95     | 95    | 94     | 94     | 94     | 94     | 94     | 95     | 95     | 98  |
| <b>MÉDIAS:</b>                  |  |                    |     |     |         |       |           |      |    |          |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |
| Origem:                         | AM - ana/inpe-sivam   SO - setor elétrico   SO - setor elétrico   CE - cotaonline   RN - rfm   SO - setor de saneamento .  |                    |     |     |         |       |           |      |    |          |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |
| Marca:                          | VA - VAISALA (1: MAW-55; 2: MAW-55M; 3: 555)   CA - CAMPBELL (6: CR-800; 7: CR-1000)   HO - HIDROMEC/OTT (4: GP; 5: GO)   RM - RMOA_GPRS (8: RMOA_GPRS)   CO - COTAONLINE (9: COTAONLINE). |                    |     |     |         |       |           |      |    |          |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |
| Sensor:                         | PR - Precipitacao; (1: Bãscula; 2: Não Especificado).  |                    |     |     |         |       |           |      |    |          |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |
| Sensor:                         | NI - Nivel; (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 - RMOA.  |                    |     |     |         |       |           |      |    |          |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |

| Maior que 90% | Entre 80% e 90% | Menor que 80% | Sensor Desligado para o período |
|---------------|-----------------|---------------|---------------------------------|
|---------------|-----------------|---------------|---------------------------------|

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DA REDE HIDROMETEOROLÓGICA – SGH  
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

***Obs.1: Ressaltamos que todas as fichas de inspeção das manutenções realizadas pela equipe da Sala de Alerta da SEMARH-AL no ano de 2020 (justificativas acima dentre outras ocorridas em 2020), foram enviadas para ANA via aplicativo Survey123;***

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

***Obs.3: Ressaltamos que, foi aberto no mês de Setembro de 2020, um processo na SEMARH para a compra de sensores (sensor de nível d'água capacitivo cerâmico RS485 e sensor de nível d'água radar eletromagnético RS485) Processo E: 23010.0000002084/2020. Porém, com a necessidade do aumento na compra da quantidade de sensores, e a exclusão da compra de réguas linmétricas (que serão doadas pela ANA), foi orientado que finalizássemos este processo, para a abertura de um novo, que foi feito no dia 18/03/2021 Processo E: 23010.0000000545/2021. Vale salientar que, a compra dos sensores é um processo complexo e demorado, devido ao tipo de equipamento a ser disponibilizado pela empresa.***

***Obs.4: De acordo com as informações contidas no Informe 03/2020, e em entendimento com a ANA, foi decidido que seria instalada pela SEMARH uma PCD no município de Pão de Açúcar/AL para o monitoramento do rio São Francisco. A necessidade seria devido as chuvas registradas no período chuvoso da região, nas nascentes do Rio São Francisco, no estado de Minas Gerais - MG. Porém, com a instalação de uma PCD no município de Porto Real do Colégio/AL, o equipamento passou a suprir a necessidade de instalação de uma PCD em Pão de AçúcarAL, abortando assim esta outra instalação.***



***Obs.5: Ressaltamos que devido à Pandemia, além dos riscos à saúde, o Estado de Alagoas cortou a disponibilização de diárias para viagens de manutenção da rede, situações estas que permanecem até a presente data. Mesmo assim, a equipe da SEMARH, devido à importância deste trabalho e destes equipamentos para a Sociedade, não deixou de realizar as viagens de manutenção necessárias para que a rede permaneça operacional e atingindo seus objetivos.***

## **II) Definir os seguintes níveis de referência:**

- a) Cotas de atenção, alerta e inundação, preferencialmente com altimetria relativa ao nível médio dos mares, de todas as estações constantes da lista 2 do Informe 03/2020.

### **SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO HIDROLÓGICO DO ESTADO DE ALAGOAS**

Está disponível desde o ano de 2015, a planilha de acompanhamento e monitoramento hidrológico para as bacias hidrográficas monitoradas no Sistema de Alerta de Alagoas. Esta planilha foi desenvolvida em parceria entre a equipe de Sala de Alerta e do Instituto de Tecnologia de Alagoas (ITEC). O sistema de monitoramento indica o nível atual de cada ponto monitorado, níveis máximos e mínimos atingidos pelo rio nas 24 horas anteriores a consulta da informação, nível de atenção para cheia e seca (cm), nível de alerta para cheia e seca (cm), nome do rio monitorado, município onde a plataforma de coleta de dados está localizada, código da estação e a tendência do nível do rio. A planilha possui atualização dinâmica, ou seja, no momento do acesso, ela atualiza automaticamente os dados com informações da última hora disponível. Caso a cota atinja alguma das cotas de atenção e alerta, ela vai ser classificada de acordo com a coloração estipulada no cabeçalho.

Para **seca**, quando o nível do rio ficar **igual ou abaixo da cota de atenção e acima da cota de alerta**, a célula referente a informação ficará em **salmão** e quando ficar **igual ou abaixo da cota de alerta**, ficará em **laranja**.

Já para **cheia**, quando o nível do rio ficar **igual ou acima da cota de atenção e abaixo da cota de alerta**, a célula referente ao nível do rio ficará em **amarelo** e quando ficar **igual ou maior que a cota de alerta**, a célula ficará em **vermelho**.

A tendência segue um padrão como descrito abaixo:

- Se o nível do rio monitorado teve uma **variação de até 5 centímetros na hora anterior** à consulta da informação sobre o nível do rio, a tendência é de rio **ESTÁVEL**;
- Se o nível do rio monitorado teve uma **variação positiva de mais de 5 centímetros na hora anterior** à consulta da informação sobre o nível do rio, a tendência é de rio **SUBINDO**;
- Se o nível do rio monitorado **teve uma variação negativa de mais de 5 centímetros na hora anterior** à consulta da informação sobre o nível do rio, a tendência é de rio **DESCENDO**;
- Se a informação de nível do rio monitorado estiver **ausente no momento da busca**, ela é preenchida com as informações da **última hora disponível**, utilizando as mesmas condições descritas acima, com atraso máximo de **96 horas**. Ultrapassando 96 horas sem a informação, o status do posto passa a ser de **MANUTENÇÃO**.

O boletim hidrológico está disponível na página inicial do site <http://www.semarh.al.gov.br/boletim-hidrologico>, com a consulta em tempo real de forma dinâmica, onde a informação é buscada diretamente do Webservice da Agência Nacional de Águas. Além disso, o download da planilha em formato de relatório em PDF com as informações hidrológicas pode ser feito no site, com os dados atuais, das 24 horas anteriores a informação e também é possível salvar relatório com os dados anteriores, com as mesmas informações do boletim disponibilizado no site, além de informações do nível de 1 dia anterior às 07:00 e de 2 dias anteriores também às 07:00.

Para as cotas de atenção e alerta de seca, as informações são definidas através de valores de cotas nas estações hidrológicas. Elas são estipuladas de acordo com a comparação direta entre as vazões de referência para emissão

de outorga em Alagoas (Q80 para atenção e Q90 para alerta). Caso a estação fique com valor abaixo da cota de alerta para seca, a emissão de outorga para uso de água captada no ponto monitorado é impossibilitada.

A **Figura 06** apresenta o modelo das planilhas de monitoramento do nível dos rios.

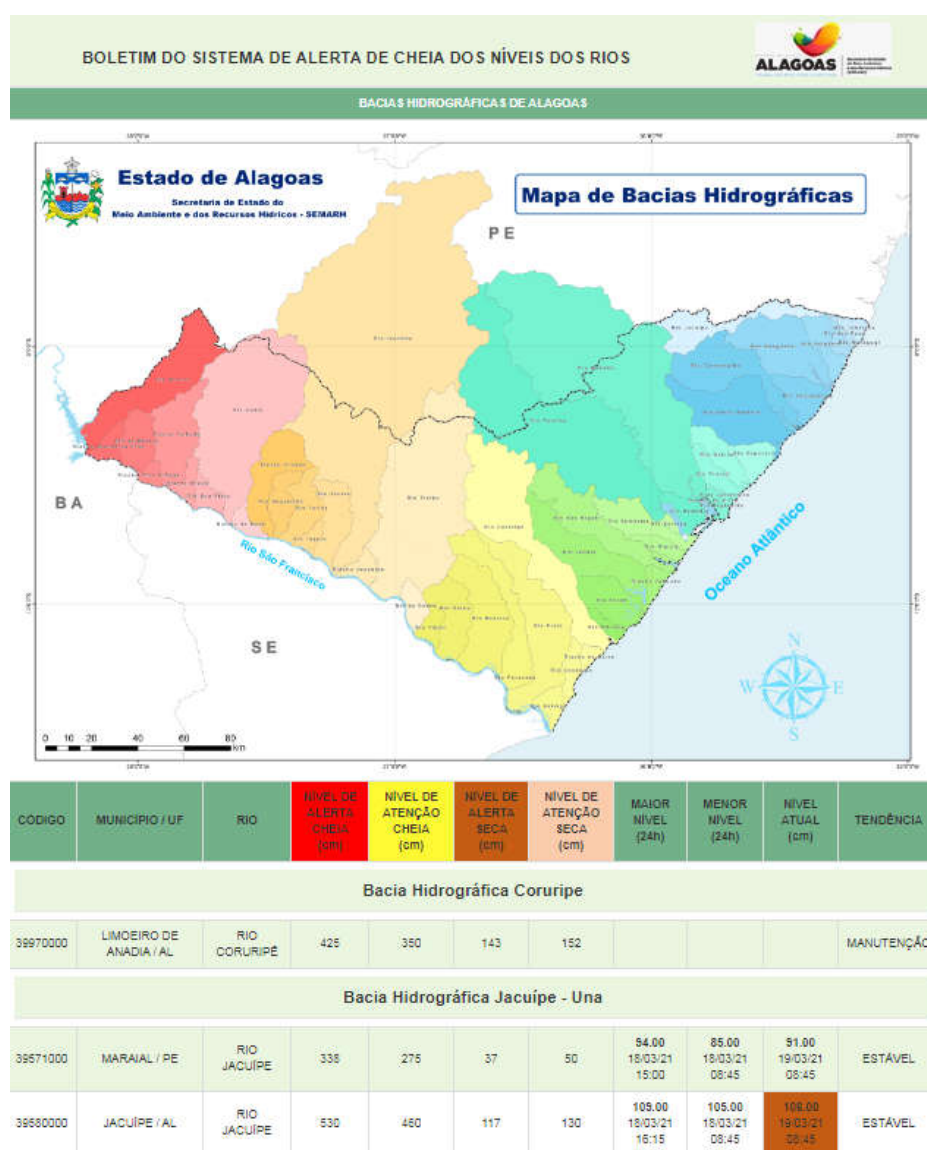


Figura 06 - Boletim hidrológico do Sistema de Alerta dos níveis dos rios de Alagoas

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

##### **PRODUÇÃO DE BOLETINS PELA SALA DE ALERTA DO ESTADO DE ALAGOAS**

A emissão de boletins meteorológicos e hidrológicos segue o modelo do manual de operações da Sala de Alerta de Alagoas. Frente às diferentes regiões do estado de Alagoas, e os diferentes eventos, a Sala de Situação promove ações que se adéquem as especificidades de cada bacia e de cada evento extremo, seja ele de chuva ou seca. A seguir são descritas as atividades que são desenvolvidas pela Equipe Técnica responsável pela Sala de Alerta:

- Elaboração de boletins meteorológicos diários de previsão do tempo com 72 horas de antecedência - Contém o prognóstico de 24h, 48h e 72h por região ambiental, de pluviometria, temperatura, umidade relativa do ar, índice ultravioleta, velocidade e direção do vento, conforme modelo apresentado no Anexo 7;
- Elaboração de avisos hidrometeorológicos quando da possibilidade de ocorrência de eventos extremos - É a junção das informações meteorológicas com informações sobre a situação momentânea dos rios e reservatórios num mesmo boletim. Esses avisos têm como principal cliente a Coordenadoria de Defesa Civil do Estado de Alagoas (CEDEC-AL), conforme modelo apresentado no Anexo 8;
- Elaboração e divulgação de previsões climáticas em consenso com os principais Centros Estaduais do Nordeste e Centros Nacionais de Meteorologia - É o resultado de análises de modelos climatológicos baseados em cenários de condições atmosféricas e oceânicas realizadas em reuniões mensais entre INMET, CPTEC/INPE,

CEMADEN e os centros estaduais da região Nordeste. Contém a tendência climatológica trimestral de precipitação e temperatura;

- Elaboração de boletins pluviométricos diários e/ou horários da rede hidrometeorológica do estado de Alagoas - Contém os dados das chuvas das últimas 24h, 10 dias anteriores e acumulados do mês atual e anterior de todas as plataformas de coleta de dados e pluviômetros do estado de Alagoas, conforme modelo apresentado no Anexo 9.

Os boletins hidrometeorológicos elaborados pela Sala de Situação são encaminhados via e-mail para as instituições competentes e os usuários interessados. Os dados relativos aos níveis dos rios, previsão do tempo e precipitações dos dias anteriores são disponibilizados no site da SEMARH.

Quando no caso da emissão de aviso, independentemente do nível, este será encaminhado diretamente a Defesa Civil Estadual (CEDEC/AL) e ao Gabinete Civil, que tomarão as medidas cabíveis de suas competências.

Todas as informações referentes a eventos meteorológicos, caso necessário, são distribuídas e organizadas aos meios oficiais de imprensa, pela Assessoria de Comunicação da SEMARH, que é responsável pela disseminação das informações nos diversos meios de comunicação, como rádios, TVs e redes sociais.

As informações hidrometeorológicas são disponibilizadas no site da SEMARH, através do site <http://www.semarh.al.gov.br/tempo-e-clima/saladealerta> .

A Figura 07 apresenta um exemplo do site da SEMARH, na página do monitoramento hidrometeorológico de Alagoas, onde é possível obter dados em tempo real.

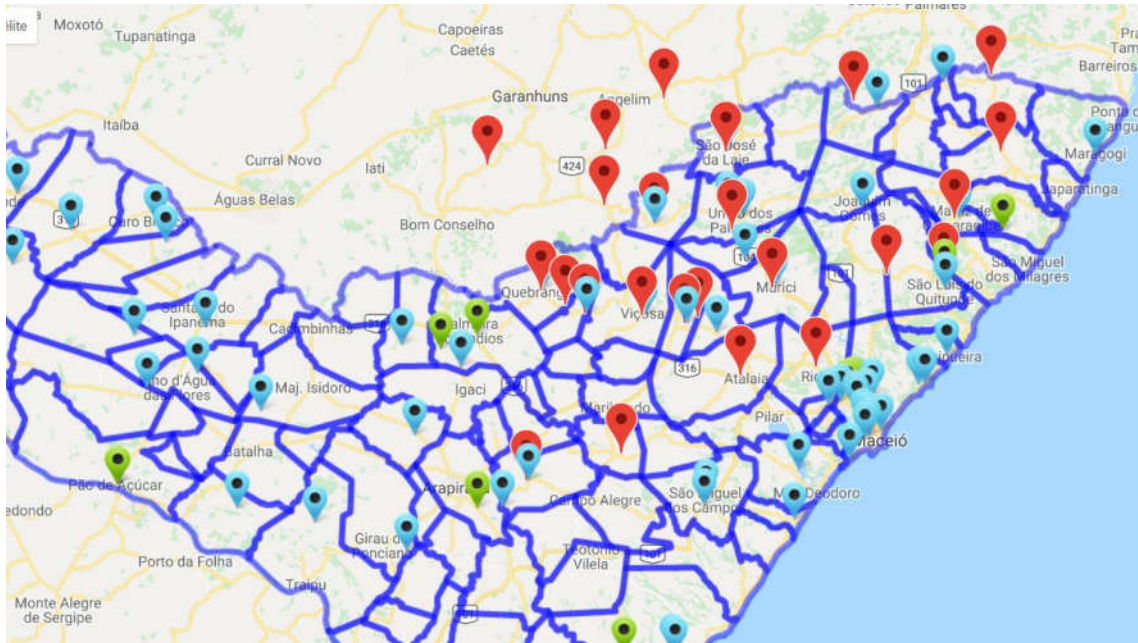


Figura 07 - Disponibilização de dados hidrometeorológicos em tempo real pela SEMARH

Os pontos em verde inseridos no mapa se referem às estações meteorológicas completas com transmissão em tempo real; os pontos azuis se referem aos pluviômetros automáticos e os pontos em vermelho, são as indicações das estações hidrometeorológicas.

## **ACOMPANHAMENTO DA SECA EM ALAGOAS**

O ano de 2020 iniciou com baixo volume de chuvas, o que é característico do período seco na região. Essa escassez de pluviometria manteve os índices de severidade de seca elevados em toda metade oeste do Estado de Alagoas. O cenário de escassez hídrica começou a mudar a partir do mês de março com as chuvas volumosas registradas no semiárido alagoano.

A ocorrência de chuvas acima da média histórica em todas as regiões ambientais de Alagoas, em particular no decorrer da segunda quinzena de abril, associado aos indicadores de seca, principalmente de longo prazo (L), contribuíram para a atenuação da intensidade da seca em Alagoas.

Em agosto, com o término do período mais chuvoso no Estado de Alagoas, a situação voltou a se agravar, com o nível dos reservatórios em queda e aumento da severidade da seca em todo estado. Na metade oeste de Alagoas, onde os volumes de precipitação foram mais escassos, houve aumento da classificação, de seca fraca para moderada.

O ano terminou, como esperado do ponto de vista climatológico, com poucas chuvas em quase todo o Estado de Alagoas. Este quadro, apoiado pelos indicadores de seca e temperaturas acima da média contribuíram para o aumento da área com seca moderada (S1) na porção oeste de Alagoas. Com isso, parte da região do Sertão do São Francisco foi classificada como seca moderada (S1). Os impactos da seca foram característicos de secas de longo prazo (L) em todo oeste alagoano e seca de curta duração na metade leste do Estado.

Para realizar o acompanhamento e monitoramento da severidade da seca, a Sala de Alerta disponibiliza um espaço para acompanhamento da



situação hídrica no estado. Neste espaço, diversos itens são ofertados para o público com acesso direto na página inicial da SEMARH.

Estão disponíveis as informações atualizadas do Monitor de Secas do Nordeste, com link de acesso a página inicial do Monitor, relatório mensal com o recorte do Monitor de Secas para o estado de Alagoas, além do acesso ao sistema de monitoramento dos rios no estado.

A Figura 08 indica o exemplo do mapa do monitor de secas para o Estado de Alagoas, feito mensalmente pela Sala de Alerta da SEMARH, baseado nas informações do Monitor de Secas do Brasil.

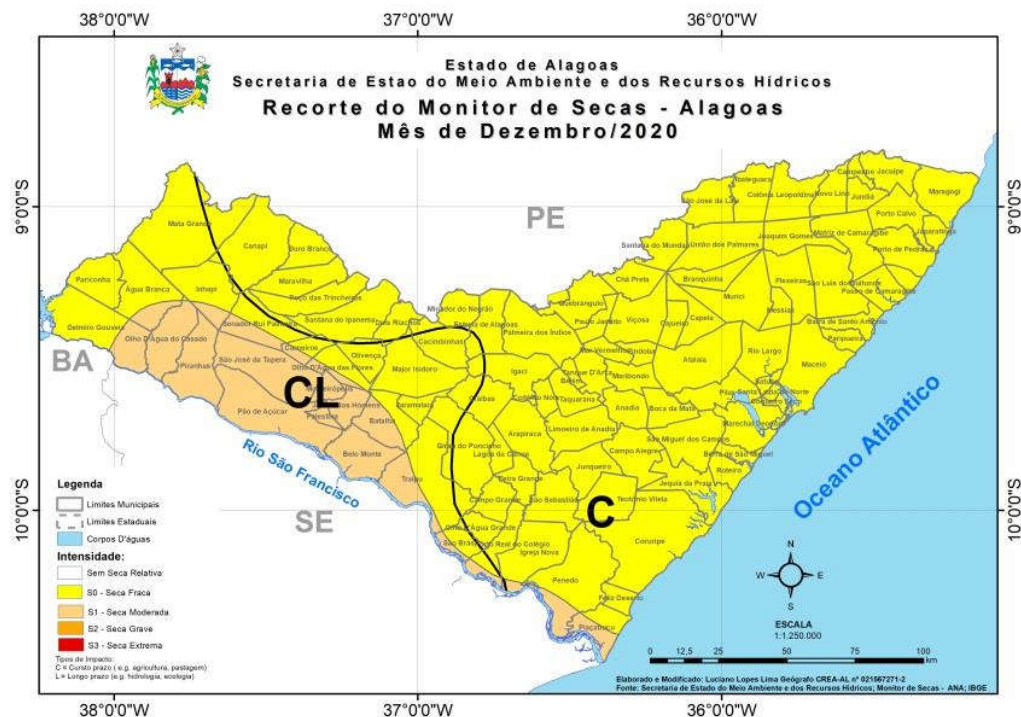


Figura 08 - Recorte do Monitor de Secas para o Estado de Alagoas em DEZEMBRO/2020.

(Fonte: ANA - SEMARH/AL).

## **AVISOS E ALERTAS METEOROLÓGICOS E HIDROLÓGICOS DO ANO DE 2020**

Durante o ano de 2020, houve aumento na ocorrência de eventos meteorológicos e hidrológicos severos em todo estado de Alagoas, se comparados ao ano de 2019. Foram emitidos pela Sala de Alerta da SEMARH/AL, 29 avisos meteorológicos, 5 alertas meteorológicos, 3 avisos hidrometeorológicos e 4 alertas hidrometeorológicos.

De acordo com o período analisado (2020), houve a necessidade de mobilização junto aos órgãos de proteção e defesa civil em quatro ocasiões. A primeira ocorrência foi registrada no dia 20 de fevereiro de 2020 na região metropolitana com alagamentos e deslizamentos de terra em Maceió.

As Figuras 09 e 10 ilustram impactos em regiões vulneráveis na região metropolitana, decorrentes do evento alertado pela Sala de Alerta da SEMARH no dia 20 de fevereiro de 2020.



(a)



(b)

Figura 09 - Alagamento na orla de Maceió (a) e Ocorrência de deslizamento (movimento de massa) numa barreira situada na Grota do Arroz (b). (Fonte: G1 AL, Foto: Reprodução/TV Gazeta).



(a)



(b)

Figura 10 - Ocorrência de alagamento (risco hidrológico) na Avenida Antônio Gomes de Barros (a) e (b). (Fonte: G1 AL, Foto: Magda Ataíde).

O segundo evento com necessidade de emissão de alerta e intervenção do Corpo de Bombeiros de Alagoas, ocorreu no dia 18/03/2020 na região Agreste de Alagoas, atingindo diversos municípios do estado. No município de Arapiraca, houve uma vítima fatal. Na Figura 11, segue o alerta emitido pela Sala de Alerta.



ESTADO DE ALAGOAS  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS  
Av. Gen. Luiz de França Albuquerque, s/n - Jacarecica - Maceió - AL - CEP 57038-640  
Fone: (82) 3315-2680

### **ALERTA METEOROLÓGICO (18/03/2020)**

Prezados,

As condições atmosféricas sobre a região Nordeste do Brasil, próximas ao Estado de Alagoas, continuam favoráveis a ocorrência de **pancadas de chuva com intensidade moderada à forte, gerando acumulados significativos no Litoral (ATENÇÃO ESPECIAL A REGIÃO METROPOLITANA), Zona da Mata, Baixo São Francisco e Agreste, durante a quarta-feira (18/03/2020) podendo se estender até a madrugada da quinta-feira (19/03/2020)**. Nas outras regiões ambientais, existe a previsão de chuva de intensidade fraca à moderada, intercalando com períodos de tempo seco.

**Na região metropolitana, com a continuidade das chuvas, aumenta significativamente o risco de deslizamentos de terra em áreas de encosta.**

**Pancadas intensas poderão provocar alagamentos em áreas vulneráveis com deficiência de drenagem, principalmente em áreas urbanas impermeabilizadas, transbordamento de pequenos riachos e movimentações de massa em áreas de encosta.**

**É fundamental o acompanhamento diário da previsão do tempo, juntamente com o monitoramento dos níveis dos rios pelo site da SEMARH através dos links: <http://www.semarh.al.gov.br/tempo-e-clima/previsao> e <http://www.semarh.al.gov.br/boletim-hidrologico> respectivamente.**

Ressalta-se que a chuva prevista para estas áreas será localizada, por isso, a precisão da localização e intensidade poderá ser prevista apenas com algumas horas de antecedência, mediante o monitoramento contínuo.

A Sala de Alerta está monitorando as condições sinóticas e novas atualizações poderão ser enviadas a qualquer momento.

Sala de Alerta - Rede de Monitoramento Hidrometeorológico de Alagoas - SEMARH / Agência Nacional de Águas - ANA



Figura 11 – Alerta meteorológico emitido no dia 18/03/2020, alertando a necessidade de intervenção dos órgãos de proteção e defesa civil de Alagoas.

Já o terceiro alerta emitido, ocorreu no dia 25 de março no Sertão alagoano, onde as chuvas que atingiram a região hidrográfica do rio Ipanema provocaram o aumento e transbordo do rio, atingindo os municípios de Santana do Ipanema e Poço das Trincheiras. Este alerta se estendeu até o final do mês de março,

quando o rio Ipanema atingiu uma cota superior a 2 metros acima da cota de Alerta, inundando grande parte da área urbana do município. A Figura 12, ilustra o momento que as águas do rio Ipanema atingem a área urbana de Santana do Ipanema.



Figura 12: Transbordamento do Rio Ipanema em março de 2021

A Figura 13 apresenta um protótipo da cheia do mês de abril de 2020, em Santana do Ipanema, desenvolvido através de modelos hidrodinâmicos. Este novo tipo de monitoramento das manchas de inundação está sendo realizado em fase de testes pela Sala de Alerta da SEMARH. Atualmente, ainda não está sendo atualizado em tempo real, sendo este um projeto para os anos de 2021/2022.

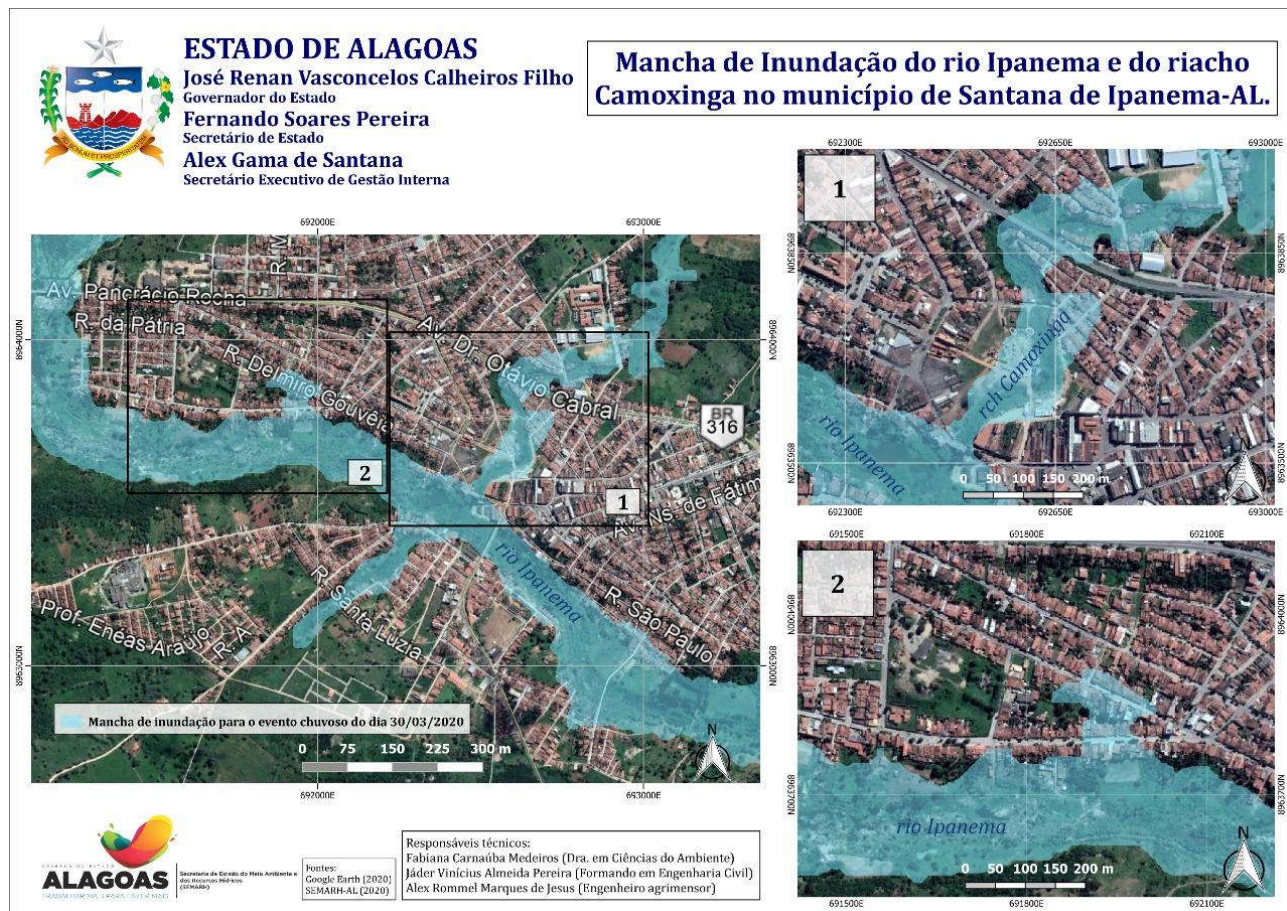


Figura 13 - Manchas de inundação para o município de Santana do Ipanema, estado de Alagoas.

Todos os avisos e alertas meteorológicos, hidrológicos e hidrometeorológicos foram encaminhados para a Defesa Civil Estadual, Gabinete Civil, Defesas Cíveis municipais das regiões atingidas, CEMADEN, CENADE e Corpo de Bombeiros.

O último evento de 2020 com necessidade de intervenção dos órgãos de proteção e defesa civil aconteceu no final do mês de abril de 2020, com a ocorrência de chuvas intensas no litoral norte e na Zona da Mata Alagoana.

Segue abaixo, na Tabela 07 todos os avisos meteorológicos e hidrológicos emitidos pela Sala de Alerta no ano de 2020:

**Tabela 07: Avisos meteorológicos e hidrológicos emitidos pela Sala de Alerta no ano de 2020.**

| Data       | Tipo de Aviso e/ou Alerta                       | Descrição   |
|------------|---|---|
| 22/01/2020 | Aviso Meteorológico                             | Pancadas rápidas de chuva com intensidade moderada à forte acompanhadas de rajadas de vento e incidência de raios em pontos isolados do Litoral, Zona da Mata (atenção especial ao norte da região), Agreste e Sertão   |
| 13/02/2020 | Aviso Meteorológico                             | Pancadas de chuva com rajadas de vento, incidência de raios e volumes expressivos de chuva, nas regiões do Litoral (atenção especial ao norte da região) e Zona da Mata.  |
| 20/02/2020 | Aviso Meteorológico                             | Pancadas de chuva com intensidade moderada à forte, acompanhadas de rajadas de vento e incidência de raios no Litoral, Zona da Mata e Baixo São Francisco.  |
| 20/02/2020 | Alerta Meteorológico e de movimentação de massa | Pancadas de chuva com intensidade moderada à forte, acompanhadas de rajadas de vento e incidência de raios no Litoral (ATENÇÃO ESPECIAL A REGIÃO METROPOLITANA), Zona da Mata (ATENÇÃO ESPECIAL AO VALE DO JACUIPE) e Baixo São Francisco e movimentação de massa na região metropolitana.  |
| 13/03/2020 | Aviso Meteorológico                             | Chuvas de intensidade moderada a forte com pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Litoral alagoano (atenção especial à região Metropolitana), Zona da Mata e Baixo São Francisco  |
| 17/03/2020 | Aviso Hidrometeorológico Especial               | Necessidade da atenção dos órgãos de Proteção e Defesa Civil do Estado de Alagoas. De acordo com as informações da Plataforma de Coleta de Dados da SEMARH, situada no município de São José da Laje, o nível do Rio Caruru, afluente do rio Mundaú, atingiu a cota de atenção às 18:00 do dia 17/03/2020.                                |
| 17/03/2020 | Aviso Meteorológico                             | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados de todas as regiões ambientais do Estado de Alagoas  |
| 18/03/2020 | Alerta Meteorológico                            | Pancadas de chuva com intensidade moderada à forte, gerando acumulados significativos no Litoral (ATENÇÃO ESPECIAL A REGIÃO METROPOLITANA), Zona da Mata, Baixo São Francisco e Agreste   |
| 18/03/2020 | Aviso Hidrometeorológico Especial               | O município de São José da Laje e os municípios à jusante necessitam da atenção dos órgãos de Proteção e Defesa Civil do Estado de Alagoas. De acordo com as informações da Plataforma de Coleta de Dados da SEMARH, situada no município de São José da Laje, o nível do Rio Canhoto, afluente do rio Mundaú, atingiu a cota de atenção. |
| 18/03/2020 | Aviso Hidrometeorológico Especial               | Chuvas sobre os municípios de Quebrangulo e Paulo Jacinto, na bacia hidrográfica do Rio Paraíba poderão impactar significativamente na elevação do seu nível e afetar os municípios citados acima e demais municípios à jusante.  |
| 19/03/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico              | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados de todas as regiões ambientais do Estado de Alagoas  |
| 23/03/2020 | Aviso Meteorológico                             | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Agreste, Sertão e Sertão do São Francisco no Estado de Alagoas.   |
| 23/03/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico              | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Agreste, Sertão e Sertão do São Francisco no Estado de Alagoas.   |
| 24/03/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico              | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Agreste, Baixo São Francisco, Sertão, Sertão do São Francisco e Zona da Mata no Estado de Alagoas   |

|            |  |   |
|------------|--|---|
| 24/03/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico       | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados de todas as regiões ambientais do Estado de Alagoas  |
| 25/03/2020 | Alerta Hidrometeorológico                | Chuvas que vêm ocorrendo nos últimos dias sobre a bacia hidrográfica do rio Ipanema poderão impactar significativamente na elevação do seu nível e afetar os municípios de Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema e localidades à jusante do rio. O Rio Mundaú também encontra-se em elevação, e pode impactar os municípios de Santana do Mundaú e União dos Palmares nas próximas horas. O nível do rio em Correntes-PE, está com cerca de 3 metros de elevação e deve atingir os municípios a jusante.   |
| 25/03/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico       | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados de todas as regiões ambientais de Alagoas.   |
| 26/03/2020 | Atualização de Alerta Hidrometeorológico | Chuvas que ocorreram nos últimos dias sobre a bacia hidrográfica do rio Ipanema continuarão impactando significativamente na elevação do seu nível e extravasamento da calha, afetando os municípios de Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema e localidades à jusante do rio durante esta quinta-feira (26/03/2020). As 12h00, o rio atingiu a cota de 483 cm, 40 cm acima da cota de transbordamento. Diversos pontos dos Municípios de Poço das Trincheiras e Santana do Ipanema sofrerão inundação nas áreas próximas aos leitos dos rios e adjacências, além de alagamentos em áreas urbanas com deficiência de drenagem urbana. |
| 27/03/2020 | Aviso Meteorológico                      | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Litoral, Baixo São Francisco e Zona da Mata do Estado de Alagoas  |
| 27/03/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico       | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Agreste, Litoral, Baixo São Francisco e Zona da Mata do Estado de Alagoas   |
| 28/03/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico       | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas em pontos isolados de todas as regiões ambientais do Estado de Alagoas (atenção especial para o Litoral sul e Baixo São Francisco)   |
| 29/03/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico       | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, incidência de raios e acumulados significativos em todas as regiões ambientais do Estado de Alagoas   |
| 29/03/2020 | Alerta Hidrometeorológico                | O nível do rio Ipanema irá elevar e transpor a sua calha principal, impactando os municípios de Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema e localidades à jusante do rio nas primeiras horas desta segunda-feira (30/03/2020), necessitando a atenção especial dos órgãos de Proteção e Defesa Civil do Estado de Alagoas. De acordo com as informações da Plataforma de Coleta de Dados da SEMARH, situada no município de Santana do Ipanema, o nível do Rio Ipanema atingiu a cota de 364,4 cm às 22h00 deste domingo (29/03/2020) e encontra-se 81 cm abaixo da cota de Inundação, que é de 445 cm.                                  |
| 03/04/2020 | Alerta Hidrológico Especial              | A chuva prevista para a Bacia Hidrográfica do rio Ipanema poderá impactar na estabilidade da Barragem Ipanema, que fica localizada no município de Águas Belas – PE, acelerando o rompimento iminente da mesma, atingindo os municípios de Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema e localidades à jusante do rio, necessitando a atenção especial dos órgãos de Proteção e Defesa Civil do Estado de Alagoas.   |
| 15/04/2020 | Aviso Meteorológico                      | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Litoral, Zona da Mata e Agreste do Estado de Alagoas  |
| 16/04/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico       | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas e incidência de raios, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Litoral, Zona da Mata, Baixo São Francisco e Agreste do Estado de Alagoas   |



|            |                                     |   |
|------------|-------------------------------------|---|
| 17/04/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico  | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas e incidência de raios, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados de todas as regiões ambientais do Estado de Alagoas  |
| 18/04/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico  | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas e incidência de raios, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados de todas as regiões ambientais do Estado de Alagoas  |
| 26/04/2020 | Alerta Meteorológico                | Chuva com intensidade moderada à forte, gerando acumulados significativos no Litoral (ATENÇÃO ESPECIAL A REGIÃO METROPOLITANA), Zona da Mata, Baixo São Francisco e Agreste.  |
| 30/04/2020 | Aviso Meteorológico                 | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas e incidência de raios, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Litoral (atenção especial ao norte da região), Zona da Mata e Baixo São Francisco do Estado de Alagoas. |
| 30/04/2020 | Alerta Meteorológico                | Chuva com intensidade moderada à forte, gerando acumulados significativos no Litoral (ATENÇÃO ESPECIAL AO LITORAL NORTE), Zona da Mata (ATENÇÃO ESPECIAL AO MUNICÍPIO DE RIO LARGO) e Baixo São Francisco   |
| 01/05/2020 | Atualização do Alerta Meteorológico | Chuva com intensidade moderada à forte, gerando acumulados significativos no Litoral (ATENÇÃO ESPECIAL A REGIÃO METROPOLITANA E LITORAL SUL), Zona da Mata, Agreste e Baixo São Francisco   |
| 19/05/2020 | Aviso Meteorológico                 | chuva de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Litoral, Agreste, Zona da Mata e Baixo São Francisco do Estado de Alagoas  |
| 20/05/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico  | Chuvas de intensidade moderada, intercaladas com períodos de tempo seco em todas as regiões ambientais do Estado de Alagoas   |
| 28/05/2020 | Aviso Meteorológico                 | Chuvas de intensidade moderada a forte com algumas pancadas intensas e rajadas de vento, podendo gerar acumulados significativos em pontos isolados do Litoral, Agreste, Baixo São Francisco e Zona da Mata do Estado de Alagoas                          |
| 30/05/2020 | Atualização de Aviso Meteorológico  | Chuvas de intensidade moderada com algumas pancadas intensas, incidência de raios e acumulados significativos em todas as regiões ambientais do Estado de Alagoas   |
| 21/06/2020 | Aviso Meteorológico                 | Ocorrência de ventos com intensidade entre moderada e forte, com possibilidade de rajadas que poderão atingir velocidades de até 50 km/h nas regiões do Litoral e Baixo São Francisco   |
| 26/10/2020 | Aviso Meteorológico                 | Ocorrência de ventos provenientes de Nordeste com intensidade entre moderada a forte e possibilidade de rajadas, que poderão atingir velocidades de até 60 km/h nas regiões do Litoral, Zona da Mata e Baixo São Francisco no Estado de Alagoas.          |
| 27/10/2020 | Aviso Meteorológico                 | Pancadas de chuva de intensidade moderada a forte, acompanhadas de rajadas de vento em pontos isolados do Sertão, Sertão do São Francisco, Agreste, Baixo São Francisco e Zona da Mata (parte Sul).   |
| 02/11/2020 | Aviso Meteorológico                 | Pancadas de chuva acompanhadas de rajadas de vento em pontos isolados do Sertão, Sertão do São Francisco e Agreste Alagoano.  |
| 31/12/2020 | Aviso Meteorológico                 | Pancadas rápidas de chuva com intensidade moderada à forte acompanhadas de rajadas de vento em pontos isolados do Litoral (atenção especial ao norte e região metropolitana) e Zona da Mata (atenção especial ao norte da região)                         |

## CANAL DE COMUNICAÇÃO ENTRE A SALA DE ALERTA E ÓRGÃOS ESTADUAIS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

Desde o ano de 2015, existe um canal de comunicação da Sala de Alerta. Aproveitando as facilidades e mobilidade do Aplicativo Mobile de comunicação WhatsApp, a Sala de Alerta criou um grupo para divulgar as informações hidrometeorológicas com maior agilidade e dinamismo. Neste grupo, as principais lideranças da Defesa Civil estadual e Defesas Cíveis municipais, além de secretários de estado e pessoas ligadas diretamente ao gabinete do governador, recebem com maior agilidade todo tipo de aviso e alerta emitidos pela equipe da Sala de Alerta, possibilitando assim, uma interação maior entre todos os órgãos envolvidos e agilizando possíveis planos de ação (Figura 14).



Figura 14: Canal de comunicação da Sala de Alerta.

## **META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS**

Esta meta prevê o cumprimento de exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) no âmbito dos estados, a partir da Lei nº 12.334/2010 e das Resoluções CNRH pertinentes.

Para a certificação desta meta deve ser comprovado o atendimento dos itens I a VIII dos contratos, conforme compromissos pactuados nas reuniões realizadas com todos os estados, constantes no Informe 10/2020 disponibilizado no portal Progestão:

### **ITEM I – Notificar e/ou aplicar sanções previstas na legislação pertinente aos 6 empreendedores que não solicitaram regularização de barragens**

Com o objetivo de se atender integralmente essa meta, foram notificados 06 (seis) empreendedores que não tinham solicitado a regularização das barragens por meio da outorga de obra hídrica. Além disso, foram instaurados processos administrativos no ano 2020 para acompanhamento da regularização (Tabela 8 e Anexo 10). Conforme apresentado a seguir, dois empreendedores responderam efetivamente a SEMARH, sendo a Prefeitura de Arapiraca (Barragem 5) que apresentou a outorga de obra hídrica e a Cooperativa Pindorama (Barragem 6) que solicitou a abertura de processo para regularização. Os demais estão providenciando os estudos técnicos para regularização junto a SEMARH.

Tabela 08- Síntese de informações dos empreendedores notificados.

|  |  |
|--|--|
| <p align="center"><b>BARRAGEM 1</b></p> <p><u>Nome:</u> Riacho de Pedras<br/><u>SNISB:</u> 2455<br/><u>Empreendedor:</u> Usina Coruripe<br/><u>Processo:</u> 23010.0000002983/2020<br/><u>Nota:</u> respondeu a notificação apresentando as outorgas das captações superficiais.</p> | <p align="center"><b>BARRAGEM 2</b></p> <p><u>Nome:</u> Canoas<br/><u>SNISB:</u> 2459<br/><u>Empreendedor:</u> Usina Santa Clotilde<br/><u>Processo:</u> 23010.0000002987/2020<br/><u>Nota:</u> apresentou estudos hidrológicos da barragem. Foi orientado a complementar a documentação técnica para instrução processual para regularização da barragem.</p> |
| <p align="center"><b>BARRAGEM 3</b></p> <p><u>Nome:</u> Caçamba</p>  | <p align="center"><b>BARRAGEM 4</b></p> <p><u>Nome:</u> Carangueja</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p><u>SNISB:</u> 2457<br/><u>Empreendedor:</u> Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL<br/><u>Processo:</u> 23010.0000002985/2020<br/><u>Nota:</u> trata-se de um empreendedor público que alegou dificuldades financeiras.</p>   | <p><u>SNISB:</u> 2456<br/><u>Empreendedor:</u> Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL<br/><u>Processo:</u> 23010.0000002984/2020<br/><u>Nota:</u> trata-se de um empreendedor público que alegou dificuldades financeiras.</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>BARRAGEM 5</b></p> <p><u>Nome:</u> Bananeira<br/><u>SNISB:</u> 2458<br/><u>Empreendedor:</u> Prefeitura de Arapiraca<br/><u>Processo:</u> 23010.0000002986/2020<br/><u>Nota:</u> apresentou a outorga por meio do Ofício nº 027/2021-GP-ARAPIRACA.</p> | <p style="text-align: center;"><b>BARRAGEM 6</b></p> <p><u>Nome:</u> Pindorama<br/><u>SNISB:</u> 2461<br/><u>Empreendedor:</u> Cooperativa Pindorama<br/><u>Processo:</u> 23010.0000002988/2020<br/><u>Nota:</u> solicitou abertura de processo para obtenção da outorga por meio do processo administrativo 23010.0000000625/2021.</p> |

**ITEM IV – Cadastrar 10 novas barragens na faixa de completude “Baixa” e atender ao ofício sobre consistência de dados do SNISB**

No dia 31 de dezembro de 2020 foram cadastradas no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) 10 (dez) novas barragens na faixa de completude “Baixa” (Tabela 09). Com isso, foi possível atender integralmente esta meta.

Tabela 09- Barragens cadastradas no SNISB na faixa de completude “Baixa”.

| Nº | SNISB | BARRAGEM                 | EMPREENDEDOR           |
|----|-------|--------------------------|------------------------|
| 1  | 22238 | Aferventa                | Triunfo Agroindustrial |
| 2  | 22239 | Indústria                | Triunfo Agroindustrial |
| 3  | 22240 | Sossego                  | Triunfo Agroindustrial |
| 4  | 22241 | Usina                    | Triunfo Agroindustrial |
| 5  | 22242 | Providência              | Triunfo Agroindustrial |
| 6  | 22243 | Santo Antônio do Mocambo | Triunfo Agroindustrial |
| 7  | 22244 | São João                 | Triunfo Agroindustrial |
| 8  | 22245 | Pindorama                | Usina Coruripe         |
| 9  | 22246 | Fundo do Capitão         | Usina Coruripe         |
| 10 | 22247 | Mineiro Velho            | Industrial Porto Rico  |

Ao tentarmos enviar a correção das inconsistências, por meio do link disponibilizado no Ofício nº 397/2020/SRE/ANA (Documento nº 02500.050963/2020-09), não foi possível, visto que o formulário não estava mais disponível. Diante disso, foi encaminhado a planilha com as correções para

o endereço eletrônico informado no ofício ([giovanna.cordeiro.terceirizado@ana.gov.br](mailto:giovanna.cordeiro.terceirizado@ana.gov.br)) no dia 25/11/2020, cumprindo a meta integralmente dentro do prazo solicitado, conforme apresentado na imagem abaixo (Figura 15 e Anexo11).

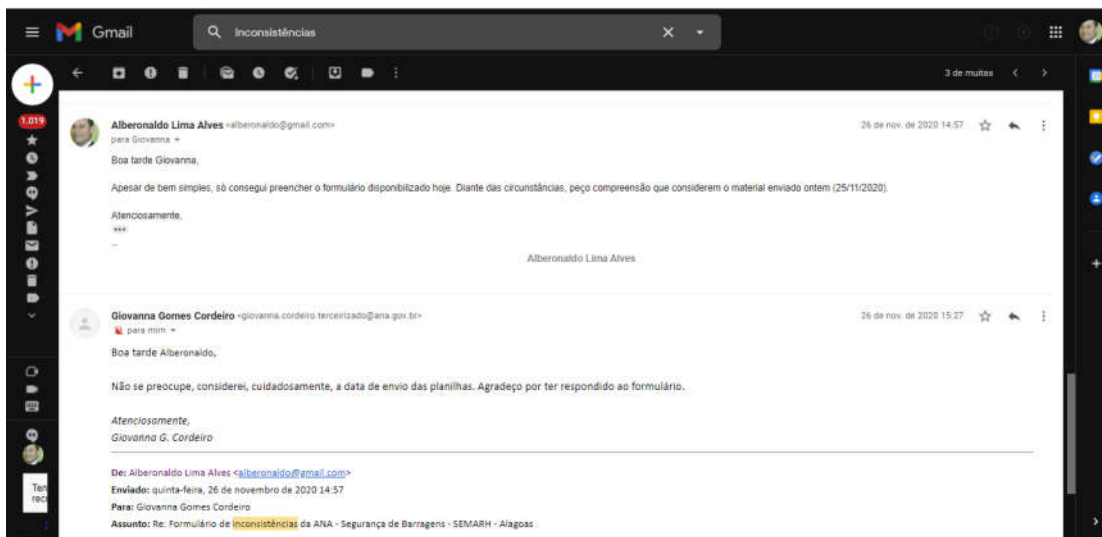


Figura 15- Registro da comunicação via e-mail sobre a consistência de dados no SNISB.

## **ITEM VI – Realizar evento virtual com empreendedores e Defesa Civil com objetivo de fomentar a cultura de segurança de barragens no estado**

No dia 11 de dezembro de 2020 foi realizado um Webnário com a seguinte temática: “10 Anos da Política Nacional de Segurança de Barragens: Avanços e Desafios”. Foi um evento promovido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas (SEMARH/AL), por videoconferência, e contou com diversos palestrantes, representantes de outras instituições como: Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e Secretaria de Infraestrutura de Pernambuco. O Evento contou com 95 inscrições (Anexo12) e foi transmitido “ao vivo” por meio da plataforma YouTube pelo canal da SEMARH/AL (Figura 16, Figura 17 e Figura 18), podendo ser acessado pelo seguinte link: <https://www.youtube.com/watch?v=Q3H73UcvAtY&t=13s>.

No Anexo 13 está apresentado o comprovante de Submissão das informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens RSB 2020.



**WEBNÁRIO**  
**10 ANOS DA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS: AVANÇOS E DESAFIOS**  
**11 de Dezembro de 2020 (Sexta) | 09h – 12h**

**SEGURANÇA DE BARRAGENS EM ALAGOAS**  
Maurício José Pedrosa Malta - Gerente de Infraestrutura Hídrica (SEMARH/AL)  
Engenheiro Civil - Especialista em Recursos Hídricos e Segurança de Barragens



**PLANO DE CONTINGÊNCIA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA EM SEGURANÇA DE BARRAGENS**  
Allan Cavalcante Barbosa da Silva - Capitão do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas  
Especialista em Análise de Plano de Contingência



**EMERGÊNCIA EM SEGURANÇA DE BARRAGENS: O CASO DA BARRAGEM DE IPANEMA I/PE**  
Simone Rosa da Silva - Secretária Executiva de Recursos Hídricos (SEINFRA/PE)  
Engenheira Civil - Doutora em Recursos Hídricos e Tecnologia Ambiental



**MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA EM SEGURANÇA DE BARRAGENS**  
Vinicius Nunes Pinho – Coordenador da Sala de Alerta de Alagoas (SEMARH/AL)  
Meteorologista - Mestre em Meteorologia



**POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS**  
Alberonaldo Lima Alves – Superintendente de Recursos Hídricos (SEMARH/AL)  
Engenheiro Ambiental e Sanitarista - Mestre em Recursos Hídricos e Saneamento.



**REALIZAÇÃO:**



Secretaria do  
Meio Ambiente e dos  
Recursos Hídricos  
(SEMARH)

**Sala - Webnário:**  
<https://meet.google.com/iwd-vgxu-xhn>

**Inscrição/Certificado**  
<https://forms.gle/DaQ8MBa4k8dCAgcL7>

Figura 16- Material elaborado para divulgação do webnário.

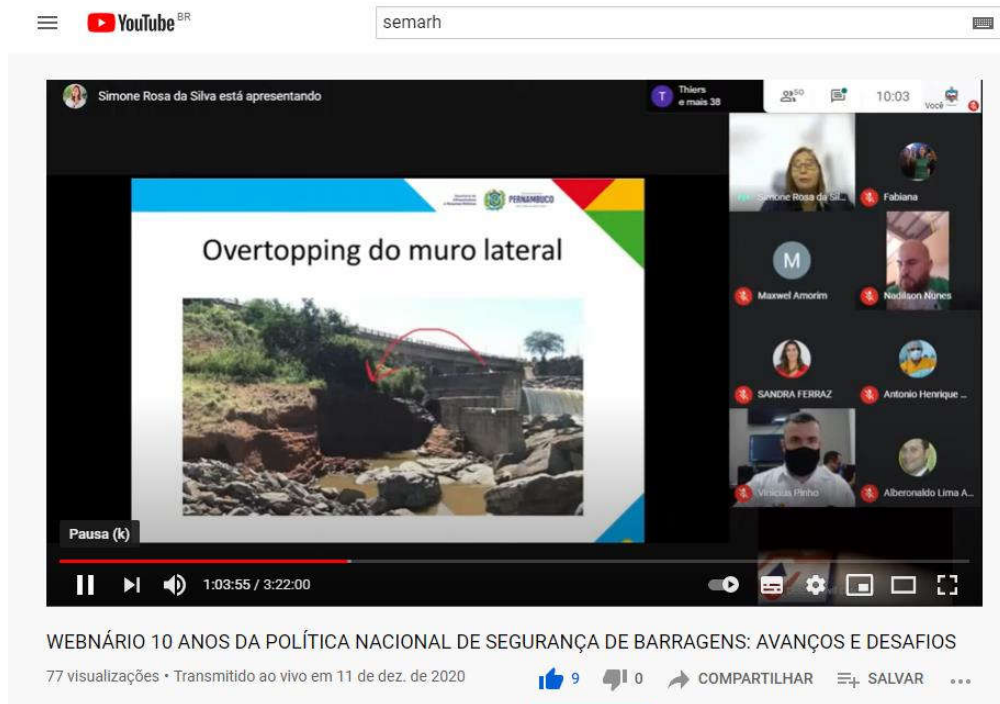


Figura 17- Registro da transmissão realizada pelo canal da SEMARH no YouTube.



Figura 18- Local reservado para transmissão do evento (Sala de Alerta/SEMARH).

**ITEM VII – Elaborar o PAF2021 e analisar o PAF2020. Definir critérios e procedimentos de fiscalização da segurança de barragens por meio de Nota Técnica ou outro instrumento legal.**

A respeito da avaliação da execução do PAF2020 pode-se comentar:

- As atividades de Fiscalização de Segurança de Barragens foram fortemente impactadas no ano 2020, devido ao período de pandemia vivenciado em todo o mundo. Nesse aspecto, pode-se destacar dois tipos de recursos que sofreram com esses impactos: os recursos de caráter financeiro e os recursos humanos. As restrições orçamentárias, resultado da contenção de despesas, foi um fator limitante à Fiscalização, visto a: a) impossibilidade de obter diárias para os servidores; b) redução de cotas de combustíveis e c) restrição do número de carros para atividades externas ao Órgão. Além dessas questões de caráter financeiro, outro fator que limitante foi a manutenção da equipe de fiscalização, já que parte dos profissionais da fazem parte do grupo de risco, concentrando assim as atividades nos demais membros.
- A ação fiscalizatória foi de grande relevância para implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens, pois devido a presença e atuação da SEMARH diversos empreendedores começaram a apresentar os Planos de Segurança de Barragens, com destaque para o mês de dezembro de 2020, em que houve um aumento significativo de estudos apresentados para avaliação da SEMARH.
- Embora a fiscalização não tenha ocorrido no mês definido no PAF2020, foi realizada em outro momento ainda em 2020, por questões de logística para o período de pandemia;
- Foram atendidas denúncias da população, requisição do Ministério Público de Alagoas (MPAL) e solicitação da Defesa Civil, dentre outros;

Os critérios e procedimentos de fiscalização que serão aplicados em 2021,



foram definidos por meio da NOTA TÉCNICA NT-SRH-01/2020 e estão apresentados no [Error! Reference source not found.14](#). Além disso, está apresentado o Plano Anual de Fiscalização para o ano 2021 (PAF2021). Esse PAF2021 tem como principal objetivo fiscalizar todas as barragens classificadas na tipologia “A” que não apresentaram os Planos de Segurança de Barragens (PSB), bem como o respectivo Plano de Ação de Emergência (PAE), à SEMARH em 2020. Diante disso, infere-se o cumprimento integral dessa meta.

#### **ITEM VIII – Executar o Plano Anual de Fiscalização do ano 2020 (PAF2020)**

No ano de 2020 foram realizadas 6 campanhas, totalizando 10 barragens vistoriadas, conforme apresentado no [Error! Reference source not found.15](#), evidenciando o atendimento parcial dessa meta. Conforme relatado à Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA), durante a reunião de acompanhamento do PROGESTÃO por videoconferência pelo Microsoft Teams em 20/08/2020 às 09h30min, a previsão do cumprimento parcial dessa meta, devido ao período de pandemia vivenciado em todo o mundo, justificado acima.

## FATOR DE REDUÇÃO

### **Critério "b"**

**Comprovação da apresentação do Relatório de Gestão pelo Estado de Alagoas na Assembléia Legislativa no ano de 2020** - Apesar de todos os esforços por parte do Secretário da SEMARH João Paulo Tavares Pacheco, não foi possível a realização da Reunião com os representantes da Assembléia Legislativa do estado de Alagoas, devido ao processo eleitoral do estado de Alagoas, e ao estado de Pandemia, que dificultaram o entendimento por parte dos Deputados, da grande necessidade da realização da reunião.

### **Critério "c"**

Os gastos realizados com os recursos do Progestão no ano de 2020 foram de R\$ 508.789,06, conforme Tabela 08. Estes valores foram apresentados e aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Alagoas - CERH/AL, na 66° Reunião Ordinária, realizada no dia 23/03/2021 (reunião on line, devido ao estado de Pandemia, fotos abaixo). Foi publicada a Resolução 001/2021 no Diário Oficial do Estado de Alagoas com a aprovação do CERH/AL no dia 26/03/2021 (Anexo 16). O saldo acumulado dos recursos Progestão no dia 31 de Dezembro de 2020 foi de R\$ 886.971.30, conforme Extrato do mês de Dezembro de 2020 (Anexo 17).

### **Critério "d"**

O Percentual de desembolso dos recursos do Progestão no ano de 2020 ficou bastante comprometido devido aos decretos disponibilizados pelo Governo Estadual para a contenção da Pandemia do vírus COVID-19, onde o estado restringiu a liberação de recursos para qualquer serviço que não fosse considerado essencial (*Decretos disponíveis no endereço eletrônico: <http://www.procuradoria.al.gov.br/legislacao/boletim-informativo/legislacao-estadual>*). Com isso, o Percentual de desembolso, de acordo com os recursos acumulados na conta do Progestão até 31 de dezembro de 2020 foi de 38%. Todas estas informações foram repassadas e aprovadas na 66° Reunião Ordinária do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, no dia 23/03/2021.

## Aplicação dos Recursos do Progestão até dezembro de 2020

Tabela 08 - Aplicação dos Recursos do Progestão no ano de 2020 (Anexo 18).

| <b>APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO EM 2020</b> |   |             |
|--|---|-------------|
| <b>(SEMARH/AL)</b>   |   |             |
| <b>Discriminação das Despesas (em R\$)</b>                     |   | <b>2020</b> |
| <b>Diárias</b>   | <b>Sub-total</b>  | 0.00        |
|  | Viagem de campo (Fiscalização em atividades de recursos hídricos e segurança de barragens)  |             |
|  | Participação em reuniões  |             |
|  | Outros ( <i>Especifique</i> )   |             |
| <b>Passagens</b>   | <b>Sub-total</b>  | 0.00        |
|  | Viagem de campo (Fiscalização em atividades de recursos hídricos e segurança de barragens)  |             |
|  | Participação em reuniões  |             |
|  | Outros ( <i>Especifique</i> )   |             |
| <b>Material de consumo</b>                                     | <b>Sub-total</b>  | 0.00        |
|  | Material de expediente  |             |
|  | Material de apoio a trabalhos de campo  |             |
|  | Combustível   |             |
|  | Outros ( <i>Especifique</i> )   |             |
| <b>Material permanente</b>                                     | <b>Sub-total</b>  | 30.402.00   |
|  | Mobiliário  |             |
|  | Equipamentos de informática   |             |
|  | Veículos, barco etc. ( <i>Especifique</i> )   |             |
|  | Outros (Aquisição de 06 aparelhos de ar-condicionado para as salas que dão suporte aos setores que desenvolvem as metas do Progestão) | 30.402.00   |
| <b>Despesas com imóveis</b>                                    | <b>Sub-total</b>  | 0.00        |
|  | Aquisição ( <i>Especifique</i> )  |             |
|  | Projetos, obras e reformas ( <i>Especifique</i> )   |             |
|  | Outros ( <i>Especifique</i> )   |             |
| <b>Contratação de pessoal</b>                                  | <b>Sub-total</b>  | 448.387.06  |
|  | Pessoa física (Consultores)   | 38.670.51   |

|   |   |                  |
|---|---|------------------|
|   | Pessoa jurídica (Contrato de prestação de serviços, Acordos de Cooperação Técnica, Termos de Colaboração etc.)  |                  |
|   | Contratação de estagiários  | 12.111.55        |
|   | Outros (Bolsistas)  | 397.605.00       |
|   |   |                  |
| <b>Serviços de informática</b>  | <b>Sub-total</b>  | <b>0.00</b>      |
|   | Manutenção de servidores, computadores e outros equipamentos de informática   |                  |
|   | Contratação de serviços para elaboração de sistemas ou módulos específicos  |                  |
|   | Aquisição de licença de softwares   |                  |
|   | Outros ( <i>Especifique</i> )   |                  |
|   |   |                  |
| <b>Serviços de comunicação</b>  | <b>Sub-total</b>  | <b>0.00</b>      |
|   | Manutenção de portal de internet para divulgar ações relacionadas à gestão dos recursos hídricos  |                  |
|   | Publicação de boletins/ revistas/ folders etc. ( <i>Especifique</i> )   |                  |
|   | Assessoria de imprensa  |                  |
|   | Divulgação de campanhas ( <i>Especifique</i> )  |                  |
|   | Elaboração de vídeos educativos ( <i>Especifique</i> )  |                  |
|   | Outros ( <i>Especifique</i> )   |                  |
|   |   |                  |
| <b>Realização de eventos e ações de capacitação e treinamento</b>     | <b>Sub-total</b>  | <b>30.000.00</b> |
|   | Realização de eventos ( Participação como Patrocinador do XV Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste. )   | 15.000.00        |
|   | Realização de capacitações e treinamentos (Participação da III Expedição Científica no Baixo São Francisco e Montagem de um programa de Biomonitoramento do São Francisco;) | 15.000.00        |
|   | Despesas com suporte nutricional (Cofee break, brunch etc.)   |                  |
|   | Diárias para participação em eventos de capacitação (Cursos, Seminários, Simpósios, Fóruns etc.)  |                  |
|   | Passagens para participação em eventos de capacitação (Cursos, Seminários, Simpósios, Fóruns etc.)  |                  |
|   | Outros ( <i>Especifique</i> )   |                  |
|   |   |                  |
| <b>Despesas com Conselhos, comitês e outros organismos colegiados</b> | <b>Sub-total</b>  | <b>0.00</b>      |
|   | Despesas com reuniões   |                  |
|   | Despesas com atualização de informações do CERH/Comitês/Organismos Colegiados no portal de internet   |                  |
|   | Despesas com suporte nutricional (Coffee break, brunch etc.)  |                  |
|   | Diárias para participação de membros de Comitês e CERH em eventos   |                  |
|   | Passagens para participação de membros de Comitês e CERH em eventos   |                  |
|   | Outros ( <i>Especifique</i> )   |                  |
|   |   |                  |
| <b>Planos de bacia e estudos em</b>                                   | <b>Sub-total</b>  | <b>0.00</b>      |
|   | Estudos e projetos em recursos hídricos ( <i>Especifique</i> )  |                  |

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
| recursos hídricos   | Planos de bacia hidrográfica   |                   |
|   | Outros ( <i>Especifique</i> )  |                   |
|   |  |                   |
| Despesas com a rede hidrometeorológica e Sala de Situação | <b>Sub-total</b>   | 0.00              |
|   | Contratação de empresa para serviços de operação e manutenção da rede hidrometeorológica e da sala de situação |                   |
|   | Aquisição de peças e equipamentos para operação e manutenção da rede hidrometeorológica e da sala de situação  |                   |
|   | Diárias para viagem de campo (Operação e manutenção da rede hidrometeorológica)                                |                   |
|   | Passagens para viagem de campo (Operação e manutenção da rede hidrometeorológica)                              |                   |
|   | Outros ( <i>Especifique</i> )  |                   |
|   |  |                   |
| Despesas com monitoramento da qualidade da água           | <b>Sub-total</b>   | 0.00              |
|   | Contratação de empresa para serviços de monitoramento da qualidade da água                                     |                   |
|   | Contratação de empresa para análises laboratoriais   |                   |
|   | Aquisição de de equipamentos e materiais de laboratório e de consumo   |                   |
|   | Diárias para viagem de campo (Monitoramento da qualidade da água)  |                   |
|   | Passagens para viagem de campo (Monitoramento da qualidade da água)  |                   |
|   | Outros ( <i>Especifique</i> )  |                   |
| Outras despesas   | <b>Sub-total</b>   | 0.00              |
|   | Manutenção ou aluguel de veículo, barco etc. ( <i>Especifique</i> )  |                   |
|   | Serviços de conservação e limpeza  |                   |
|   | Outros ( <i>Especifique</i> )  |                   |
| <b>TOTAL DAS DESPESAS</b>                                 |  | <b>508.789.06</b> |

| <b>Discriminação das Receitas (em R\$)</b> |  | <b>2020</b>         |
|--|--|---------------------|
|  | <b>SALDO PROGESTÃO 2019</b>                  | 527.771.10          |
|  | <b>PARCELA PROGESTÃO TRANSFERIDA EM 2020</b> | 867.034.88          |
|  | <b>RENDIMENTOS EM 2020</b>                   | 954.38              |
| <b>TOTAL DAS RECEITAS</b>                  |  | <b>1.395.760.36</b> |

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| <b>SALDO PROGESTÃO 2020</b> | <b>886.971.30</b> |
|-----------------------------|-------------------|

Tabela 09 - Aplicação dos Recursos do Progestão nos anos de 2017 a 2020 (Anexo 18).

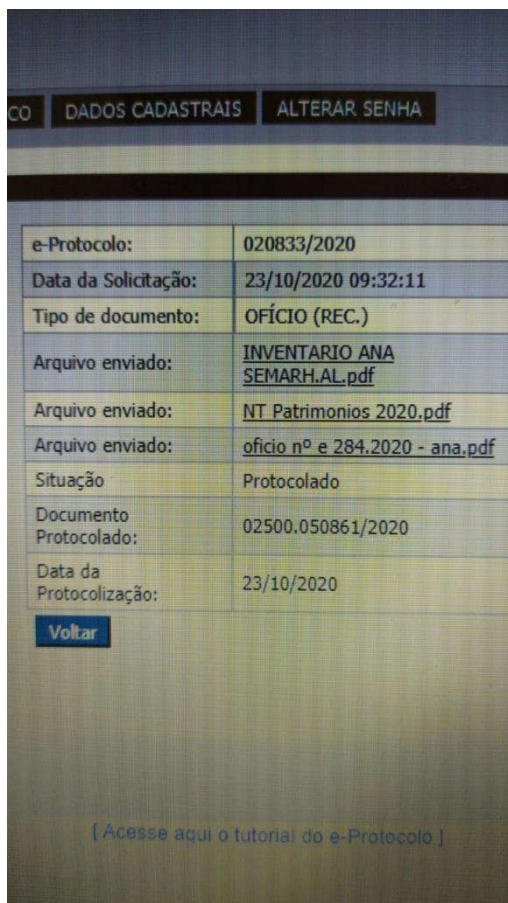
| <b>Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas</b>  |                  |                  |                  |                 |                   |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| <b>DISCRIMINAÇÃO DA DESPESA</b>  | <b>2017</b>      | <b>2018</b>      | <b>2019</b>      | <b>2020</b>     | <b>TOTAL</b>      |
| <b>DIÁRIAS</b> (Valores gastos com diárias)  | <b>44849.32</b>  | <b>580.00</b>    | <b>4500.00</b>   | <b>0.00</b>     | <b>45429.32</b>   |
| Participação em reuniões e viagens de campo a serviço da SEMARH  |                  |                  |                  |                 |                   |
| <b>PASSAGENS</b> (Valores gastos com passagens aéreas e terrestres)  | <b>14506.30</b>  | <b>1820.76</b>   | <b>5265.43</b>   | <b>0.00</b>     | <b>16327.06</b>   |
| Participação de capacitação na sede da ANA   |                  |                  |                  |                 |                   |
| Eventos  |                  |                  |                  |                 |                   |
| <b>SUB-TOTAL - Diárias e Passagens</b>   | <b>59355.62</b>  | <b>2400.76</b>   | <b>9765.43</b>   | <b>0.00</b>     | <b>61756.38</b>   |
| <b>MATERIAL DE CONSUMO</b>   |                  |                  |                  |                 |                   |
| Material de expediente   | 0.00             | 0.00             | 0.00             | 0.00            | 0.00              |
| Material de reposição  | 5110.50          | 0.00             | 0.00             | 0.00            | 5110.50           |
| Combustível  | 0.00             | 0.00             | 0.00             | 0.00            | 0.00              |
| Outros   | 2800.00          | 0.00             | 0.00             | 0.00            | 2800.00           |
| Aquisição de baterias e vestuário para equipe da Sala de Alerta; peças de reposição de veículo placa JIE-9929 do Programa de Recuperação de nascentes.   |                  |                  |                  |                 |                   |
| <b>SUB-TOTAL - Material de consumo</b>   | <b>7910.50</b>   | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>     | <b>7910.50</b>    |
| <b>AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE</b>   |                  |                  |                  |                 |                   |
| Veículos   | 0.00             | 0.00             | 0.00             | 0.00            | 0.00              |
| Mobiliário   | 5031.00          | 0.00             | 0.00             | 0.00            | 5031.00           |
| Computadores   | 58150.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00            | 58150.00          |
| Outros   | 28883.50         | 0.00             | 0.00             | 30402.00        | 59285.50          |
| Reestruturação do espaço físico da SEMARH; aquisição de condicionadores de ar para SRH; aquisição de equipamentos para a Sala de Alerta; estações de trabalho e scanner.                                   |                  |                  |                  |                 |                   |
| <b>SUB-TOTAL - Equipamentos e materiais permanentes</b>  | <b>92064.50</b>  | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>30402.00</b> | <b>122466.50</b>  |
| <b>SERVIÇOS DE TERCEIROS</b>   |                  |                  |                  |                 |                   |
| <b>Contratação de Pessoal - Pessoa Física ou Jurídica</b>  | <b>458590.72</b> | <b>359619.69</b> | <b>313562.48</b> | <b>0.00</b>     | <b>1131772.89</b> |
| Pagamento de 2 consultores da Sala de Alerta e estagiários para SRH  |                  | 79496.69         | 85934.48         | 50782.06        | <b>216213.23</b>  |
| Descentralização de crédito relativo ao pagamento do termo de relativo cooperação técnico e financeiro, nº 009/2015, a bolsas de desenvolvimento, fixação e capacitação de recursos humanos, e estagiários | 0.00             | 280123.00        | 227628.00        | 0.00            | <b>507751.00</b>  |
| Pagamento de bolsas e estagiários no ano de 2020   | 0.00             | 0.00             | 0.00             | 397605.00       | <b>397605.00</b>  |
| <b>Contratação de Estudos e Projetos em Recursos Hídricos - Pessoa Física ou Jurídica</b>  | <b>411522.84</b> | <b>268035.76</b> | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>     | <b>679558.60</b>  |

|  |                   |                  |                  |             |                   |
|--|-------------------|------------------|------------------|-------------|-------------------|
| Programa de Perfuração de Poços do Governo do Estado                                     |                   |                  |                  |             |                   |
| <b>Contratação de Planos de Recursos Hídricos</b>  | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b>       |
| Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)                            |                   |                  |                  |             |                   |
| <b>Contratação de Serviços de Manutenção da Rede de Monitoramento Hidrometeorológico</b> | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b>       |
| Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)                            |                   |                  |                  |             |                   |
| <b>Despesas realizadas com Comitês e Conselho Estadual de Recursos Hídricos</b>          | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b>       |
| Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)                            |                   |                  |                  |             |                   |
| <b>Ações de Capacitação e Treinamento</b>  | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b>       |
| Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)                            |                   |                  |                  |             |                   |
| <b>Contratação de serviços de informática</b>  | <b>30640.00</b>   | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b> | <b>30640.00</b>   |
| manutenção de impressoras e equipamentos   |                   |                  |                  |             |                   |
| <b>Contratação de serviços de comunicação</b>  | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b>       |
| Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)                            |                   |                  |                  |             |                   |
| <b>Contratação de empresas para realização de eventos</b>                                | <b>20367.39</b>   | <b>36469.80</b>  | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b> | <b>56837.19</b>   |
| Aluguel de área para stand da SEMARH no simpósio da ABRH e congresso da SBMET em Maceió  |                   |                  |                  |             | 0.00              |
| <b>Despesas realizadas com reforma ou locação de imóveis</b>                             | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b>       |
| Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)                            |                   |                  |                  |             |                   |
| <b>Outros</b>  | <b>273117.56</b>  | <b>88966.09</b>  | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b> | <b>362083.65</b>  |
| Cobrança pelo uso de recursos hídricos no canal do sertão à ANA                          |                   | 88966.09         |                  | 0.00        |                   |
| serviço de vigilância do canal do sertão   | 253748.72         |                  |                  |             |                   |
| Manutenção de equipamentos (split e veículos)  | 19368.84          |                  |                  | 0.00        |                   |
| <b>SUB-TOTAL - Despesas específicas</b>  | <b>1194238.51</b> | <b>753091.34</b> | <b>313562.48</b> | <b>0.00</b> | <b>2260892.33</b> |
| <b>OUTRAS DESPESAS</b>   |                   |                  |                  |             |                   |
| Despesas com obrigações tributárias contributivas (INSS e IRRF)                          | <b>107020.64</b>  | <b>8593.44</b>   | <b>17186.88</b>  |             | <b>132800.96</b>  |
| Apoio à evento de difusão de conhecimento sobre Recursos Hídricos (SBRH)                 | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>      | 35000.00         | 15000.00    | 50000.00          |
| III Expedição Científica no Baixo São Francisco  | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>      | 0.00             | 15000.00    | 15000.00          |
| <b>SUB-TOTAL - Outras despesas</b>   | <b>107020.64</b>  | <b>8593.44</b>   | <b>52186.88</b>  |             | <b>132800.96</b>  |
| <b>TOTAL DAS DESPESAS</b>  | <b>1460589.77</b> | <b>764085.54</b> | <b>375514.79</b> |             | <b>2585826.67</b> |

|  |                     |                   |                   |                   |                     |
|--|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| <b>SALDO PROGESTÃO 2016</b> (transferido do 1º ciclo)                          | R\$<br>842.900.24   | R\$<br>143.629.07 | R\$<br>236.183.73 | R\$<br>527.771.10 | R\$<br>527.771.10   |
| <b>PARCELA PROGESTÃO TRANSFERIDA</b> (valor da parcela repassada no ano)       | R\$<br>739.860.00   | R\$<br>854.900.00 | R\$<br>664.864.00 | R\$<br>867.034.88 | R\$<br>3.126.658.88 |
| <b>RENDIMENTOS</b> (valor total dos rendimentos apurados ao final de cada ano) | R\$<br>21.458.60    | R\$<br>1.740.20   | R\$<br>2.238.16   | R\$<br>954.38     | R\$<br>26.391.34    |
| <b>TOTAS DAS DESPESAS</b> (valor total das despesas realizadas no ano)         | R\$<br>1.460.589.77 | R\$<br>764.085.54 | R\$<br>375.514.79 | R\$<br>508.789.06 | R\$<br>2.600.190.10 |
| <b>SALDO PROGESTÃO</b>   | R\$<br>143.629.07   | R\$<br>236.183.73 | R\$<br>527.771.10 | R\$<br>886.971.30 | R\$<br>867.989.26   |

### Fator de Redução - Gestão Patrimonial dos bens da ANA

O inventário do patrimônio dos bens da Ana em poder do estado de Alagoas foi enviado através do E-protocolo da ANA no dia 23/10/2020, conforme Figura 15



CO DADOS CADASTRAIS ALTERAR SENHA

|                         |  |
|-------------------------|--|
| e-Protocolo:            | 020833/2020                                    |
| Data da Solicitação:    | 23/10/2020 09:32:11                            |
| Tipo de documento:      | OFÍCIO (REC.)                                  |
| Arquivo enviado:        | <a href="#">INVENTARIO ANA SEMARH.AL.pdf</a>   |
| Arquivo enviado:        | <a href="#">NT Patrimonios 2020.pdf</a>        |
| Arquivo enviado:        | <a href="#">oficio nº e 284.2020 - ana.pdf</a> |
| Situação                | Protocolado                                    |
| Documento Protocolado:  | 02500.050861/2020                              |
| Data da Protocolização: | 23/10/2020                                     |

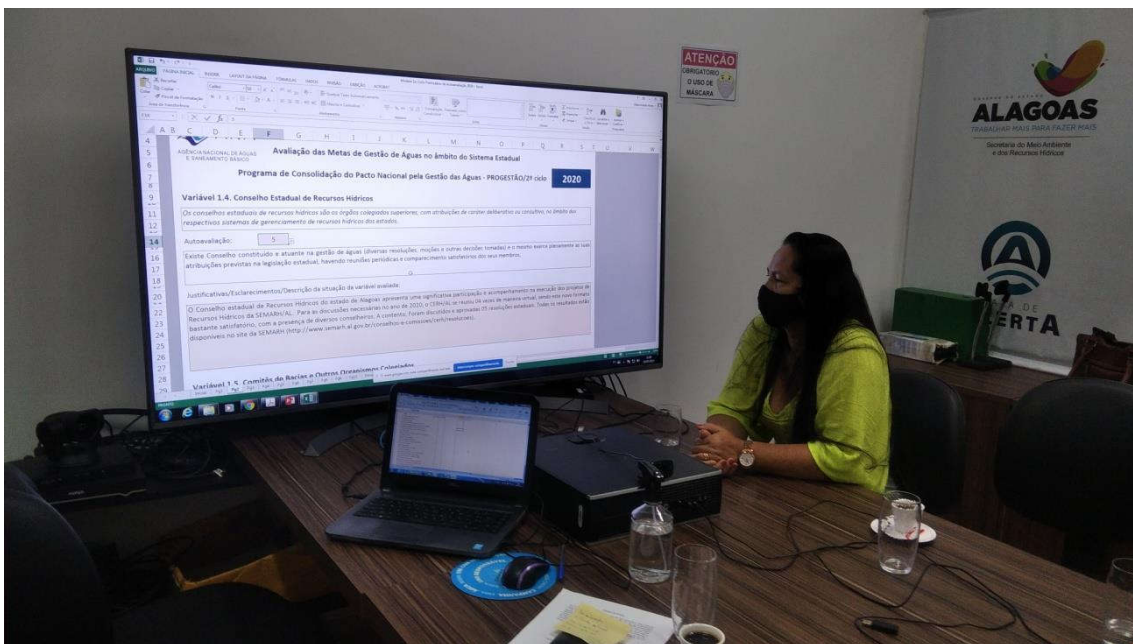
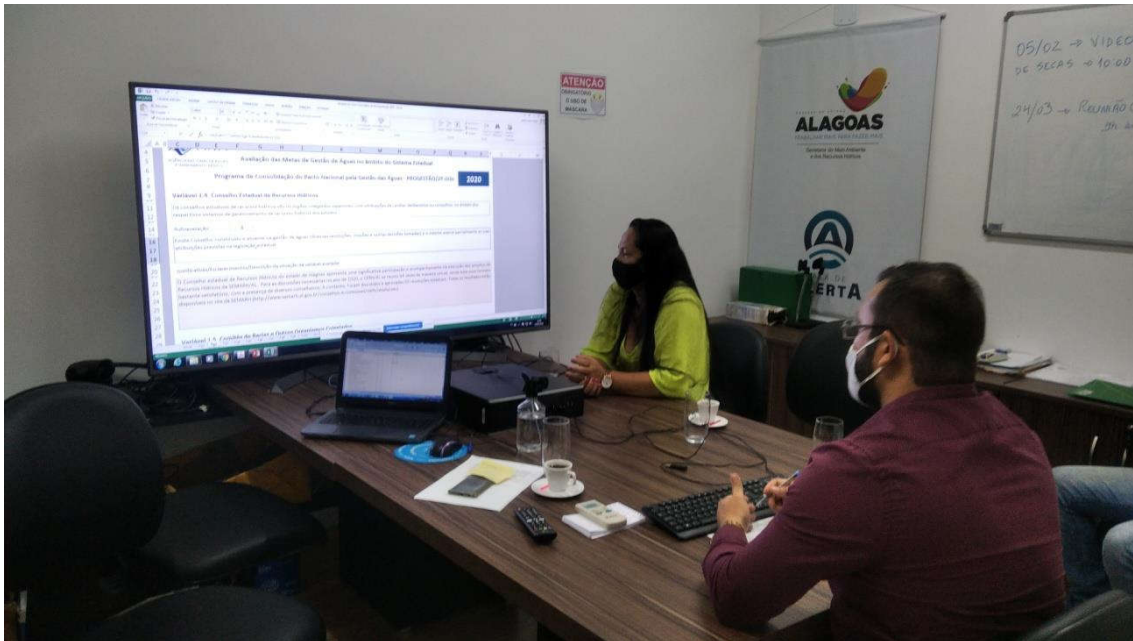
[Voltar](#)

[ [Acesse aqui o tutorial do e-Protocolo](#) ]

Figura 15 - Comprovação de envio das informações da Gestão Patrimonial da ANA





## Registro Fotográfico da 66ª Reunião Ordinária do CERH/AL



III FÓRUM ALAGOANO DAS ÁGUAS - 23/03/2021 - MANHÃ

Pressione **Esc** para sair do modo tela cheia

### Metas Federativas Progestão

- Meta 1.1 – Integração dos dados de usuários de Recursos Hídricos;
- *Cnarh – Alimentação no sistema da ANA de dados de água subterrânea e superficial – Inserção e consistência dos dados – A partir de 2020, foi utilizado como principal ferramenta de cadastros de usuários de RH;*
- Meta 1.2 – Capacitação em Recursos Hídricos – Plano Plurianual até 2021. – Parceria Progestão/Procomitês – Modelos virtuais.
- Meta 1.3 – Contribuição para a Difusão do Conhecimento – Subsidiar o relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil” – Enviados a ANA dia 12/02/2021.
- Meta 1.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos – Monitoramento da Sala de Alerta.
- Meta 1.5 – Atuação para a Segurança de Barragens.

Madison Monte e mais 14

09:58

Você

Alberonildo Lima... Pedro Lucas Cosmo de Brito

Anelice M da Silva ... Danielle Paz

Sonali Cavalcanti OL... Valeska Cavalcante...

Candido Carneuba Elisabeth Rocha

Cleópatra Soares da Silva

Detalhes da reunião

AO VIVO

Role para ver detalhes



Pedro Lucas Cosmo de Brito está apto

Pedro Lucas Cosmo de Brito está apresentando

Renata Araújo e mais 14

10:02

Você

### Orçamento gasto 2020

- Material Permanente – Aquisição de 06 aparelhos de ar-condicionado – R\$ 30.402,00
- Contratação de Pessoal:
  - Pessoa física: Consultores Brunno Pires e Vinicius Pinho – R\$ 38.670,51;
  - Contratação de Estagiários : R\$ 12.111,55.
  - Bolsistas:R\$ 397.605,00
- Realização de eventos e ações de capacitação e treinamento:
  - Patrocinador do XV Simpósio de Recursos Hídricos do NE – R\$ 15.000,00;
  - Patrocinador e Participação da III Expedição Científica no BSF – R\$ 15.000,00.
- Valor gasto em 2020 – R\$ 508.789,06 – +- 38% do valor total
- Saldo 2019 – R\$ 527.771,00
- Parcela de 2020 – R\$ 867.034,88

Alberonildo Lima... Pedro Lucas Cosmo de Brito

Anelice M da Silva ... Danielle Paz

Sonali Cavalcanti OL... Valeska Cavalcante...

Candido Carneuba Bruno Macedo

Cleópatra Soares da Silva

Detalhes da reunião

Pedro Lucas Cosmo de Brito está apresentando

## METAS ESTADUAIS

Os formulários de Autoavaliação (Anexo 20) e Autodeclaração (Anexo 21) foram apresentados e aprovados no dia 23/03/2020, na 66ª Reunião Ordinária do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Alagoas - CERH/AL, conforme a Resolução nº 01/2021 (Anexo 16). Apesar de a data de envio ser até o dia 30 de Abril de 2021, os arquivos estão sendo enviados pelo E-Protocolo da ANA, juntamente com este Relatório Geral e ofício específico de envio.

# Anexo 1

## Meta 1.1

*Modelo\_planilha\_progestão\_adotaCNARH40\_vfinal\_2020\_ciclo2*

## **Anexo 2**

### **Meta 1.1**

*Modelo\_planilha\_progestao\_ÁguasSubterrâneas\_ciclo2*

## Anexo 3

### Meta 1.1

*Tabela parâmetros consistidos\_ciclo 2\_terceiro e quarto períodos\_AL*

# Anexo 4

## Meta 1.2

Programação Anual 2021

## **Anexo 5**

### **Meta 1.2**

**Planilha Padrão para a comprovação das capacitações realizadas**



# Anexo 6

## Meta 1.2

**Comprovante de envio de Formulário pela web**

# Anexo 7

## Meta 1.4

**Exemplo de Boletim Meteorológico diário da Previsão do Tempo para o estado de Alagoas**

## Anexo 8

### Meta 1.4

**Exemplo de Alerta Meteorológico para o estado de Alagoas**

## Anexo 9

### Meta 1.4

**Exemplo de boletim pluviométrico diário da rede hidrometeorológica do estado de Alagoas**

# Anexo 10

## Meta 1.5

### Notificações

# Anexo 11

## Meta 1.5

E-mail de consistências

# Anexo 12

## Meta 1.5

Inscrição do Workshop

# Anexo 13

## Meta 1.5

**Comprovante de Submissão para o Relatório de Segurança de Barragens**



# Anexo 14

## Meta 1.5

Nota Técnica

# Anexo 15

## Meta 1.5

PAF 2020

# Anexo 16

## FATOR DE REDUÇÃO

Resolução nº 01/2021 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de  
Alagoas - CERH/AL

# Anexo 17

## FATOR DE REDUÇÃO

Extrato mensal - Conta Bancária Estadual do Progestão

# Anexo 18

## FATOR DE REDUÇÃO

Aplicação dos Recursos do Progestão no ano de 2020

# Anexo 19

## FATOR DE REDUÇÃO

Aplicação dos Recursos do Progestão nos anos de 2017 a 2020

# **Anexo 20**

# **FATOR DE REDUÇÃO**

## **Formulário de Autoavaliação**

# Anexo 21

## FATOR DE REDUÇÃO

### Formulário de Autodeclaração