

AJUDA MEMÓRIA Nº 1/2023/COAPP/SAS
Documento nº 02500.000643/2023-42

Assunto: Reunião de acompanhamento do 2º ciclo do Progestão no estado do Maranhão no ano de 2022.

Nº do Processo Progestão: 02501.003817/2018-51

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| Evento: | <input type="checkbox"/> Oficina de acompanhamento | <input checked="" type="checkbox"/> Reunião | <input type="checkbox"/> Videoconferência |
| Local: | Brasília e São Luís de maneira remota. | | |
| Data: | 22/11/2022 – 14:30h as 17:30h | | |
| Instituições participantes: | SEMA/MA e ANA | | |

Relato

1. Para fins de acompanhamento da execução do Progestão no estado do Maranhão no ano de 2022, foi realizada reunião em 22/11/2022. Foi solicitado à SEMA que preparasse uma apresentação da situação das metas do programa a qual segue em anexo.
2. A reunião ocorreu de maneira virtual por meio da plataforma Teams com gravação ([Clique aqui para ver](#)). Participaram servidores da SEMA/MA e da ANA, conforme lista anexa.
3. Inicialmente os participantes se apresentaram, uma vez que havia novos integrantes da equipe da SEMA e a participação dos certificadores das metas de cooperação federativa.
4. Após esse momento, a SEMA iniciou a apresentação da situação das metas do programa, destacando inicialmente os problemas ocorridos em 2021 para cumprir as metas em função das restrições impostas pela Pandemia de COVID19 que limitou viagens para reuniões, ações de monitoramento quali-quantitativo e capacitações. Em seguida iniciou-se uma análise das atividades que vêm sendo realizadas em 2022 para alcançar as metas do Progestão.

Principais destaques e providências a serem tomadas

5. Com relação às metas de cooperação federativa cabe destacar:

Meta I.1. Integração de dados de usuários de recursos hídricos: segundo informado, as outorgas são inseridas no CNARH na medida em que são emitidas. Já estão verificando as inconsistências. A área certificadora perguntou se há alguma dúvida em relação às inconsistências. Possuíam algumas dúvidas que foram esclarecidas. Nas outorgas preventivas o prazo é menor que 366 dias, pois é uma outorga para poços ou que ainda permanecem algumas dúvidas quanto aos dados fornecidos pelo solicitante. Foi sugerido que aquelas outorgas com o status “Em Análise” sejam excluídos. Com relação à parte de águas subterrâneas, foi informado que receberam a planilha de consistências dos dados de poços e está tranquilo o cumprimento desse item.

Meta 1.2. Capacitação em recursos hídricos: houve a participação do pessoal da SEMA, CBHs e CoNERH no ENCOB, bem como em várias capacitações remotas. A SEMA tem dificuldades de conseguir os dados dos capacitados, impossibilitando o preenchimento adequado das planilhas da CCAPS. No entanto, estão tentando buscar as informações junto à ASCOM, pois patrocinaram muitas ações de capacitação. Houve uma troca significativa da equipe e não conseguiram participar da Oficina de Capacitação promovida pela ANA. De acordo com o Plano de Capacitação realizaram capacitações dos CBHs durante o seminário de fortalecimento dos CBHs com participação de todas as prefeituras integrantes dos CBHs. Houve capacitação do CONERH e de servidores da SEMA. Oficina no CONERH sobre Cobrança e Sustentabilidade Financeira. Já estão acionando as diretorias para a implementação das ações de 2023. Foi lembrado pela ANA a necessidade de se fazer a avaliação da execução do Plano de Capacitação nesse último período do 2º Ciclo. A equipe da Sala de Situação tem contribuído bastante com capacitações de pessoal “in loco” relacionadas ao monitoramento hidroclimatológico e eventos críticos.

Meta 1.3. Contribuição para difusão do conhecimento: ainda não haviam recebido o Ofício e e-mail da SPR/ANA. Será respondido no prazo solicitado e não tem dificuldade para levantar os dados. Apresentaram alguns instrumentos de difusão do conhecimento elaborados pelos técnicos da própria SEMA. A área certificadora alertou sobre a forma do envio dos dados da rede de monitoramento da qualidade da água, uma vez que perderam pontos em 2021. Foi alertado que a SEMA preste atenção nas regras de preenchimento da tabela de qualidade da água. Não há problema em não medir o parâmetro, mas isso deve ser informado e justificado.

Meta 1.4. Prevenção de eventos hidrológicos críticos: foram realizadas 18 viagens de manutenção preventiva e corretiva das PCDs visando melhorar o ITD das estações. Até novembro/2022, o ITD médio das estações para o Progestão estava em torno de 74%. Estão envidando esforços para alcanças os 80% previstos para esse item da meta, apesar de problema com atraso na aquisição de material, solicitação de veículos e diárias. A SGH informou que foram retiradas as PCDs Pedreiras II e Grajaú II da lista do Progestão e com isso o ITD médio passou a 57%. Peritoró é a estação com o pior desempenho. A equipe da SEMA informou que a estação foi roubada, eles informaram à ANA, mas não receberam retorno. Estão em processo de aquisição de 2 estações e poderiam substituir essa estação. A equipe da SEMA tem feito um trabalho de conscientização da população no sentido de preservação dos equipamentos instalados em campo. Fizeram um painel com estatísticas e gráficos mostrando dados do ITD, Boletins, Pluviometria e acompanhamento de queimadas. Com isso é possível à equipe da SEMA acompanhar em tempo real a situação e verificar qualquer problema, podendo atuar rapidamente. Com relação aos Boletins, vem sendo emitidos e a equipe não tem muito problemas para cumprir essa parte da meta. Estão também no monitor de secas e operando, tendo participado de 5 validações, gerando informações para divulgação. A ANA alertou sobre a necessidade de elaborar o protocolo de ações que é critério a ser avaliado no 5º período do 2º ciclo. A equipe da Sala de Situação contribui também com a meta 1.5 de segurança de barragens, fazendo vistorias em campo

Meta 1.5. Atuação para segurança de barragens: foram realizadas inspeções de segurança em 5 barragens pela equipe da Sala de Situação. Em parceria com o setor privado fazem avaliação de segurança de barragens de rejeito. Foram realizadas algumas fiscalizações, mas tiveram uma série de problemas. Não tem perspectiva de melhoria na execução da meta em 2022. O regulamento será para 2023. Farão um esforço para a completude dos dados no SNISB e tentarão elaborar o RESB. A fiscalização tem sido por demanda do Ministério Público ou para licenciamento. Não possuem um calendário organizado para a fiscalização e não existe uma área específica para a fiscalização de segurança de barragens. Com a mudança de dirigentes na SEMA terão que verificar como essa área ficará estruturada.

6. Com relação às metas de gerenciamento de recursos hídricos no âmbito estadual cabe destacar:

Meta II.2. Variáveis Legais, Institucionais e de Articulação Social:

Variável 1.4 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos – Há nova composição do CONERH, mais representativo com novos membros eleitos. As câmaras técnicas estão atuando fortemente (acompanhamento do PERH, Resolução de outorga etc.).

Variável 1.5 – Comitês de Bacia Hidrográfica – Foram instituídos mais 3 CBHs. Atualmente ao total são 6 CBHs e 1 está sendo instalado (Itapecurú). Foi solicitado à SEMA enviar à ANA os *shapefiles* dos CBHs para atualizar a base de dados, além dos Decretos de criação.

Variáveis 1.7 - Comunicação Social e Difusão da Informação – Houve a publicação de uma série de cartilhas e folders para difusão de informações relacionadas ao monitoramento e divulgação de dados da Sala de Situação. Acreditam terem avançado nessa variável, mas não alcançam a meta uma vez que não tem ainda uma base técnica profissional na área de comunicação, permanecendo no nível 2.

Variável 1.9 - Articulação com setores usuários e transversais - Não houve avanços nessa variável, permanecendo no nível 2.

Meta II.3. Variáveis de planejamento:

Variável 2.3 – Planejamento estratégico – consideram-se no nível 5, no entanto houve questionamento por parte da ANA se realmente seria esse nível, uma vez que em anos anteriores houve confusão quanto aos níveis alcançados. Foi salientado, então que a SEMA fizesse uma reavaliação mais crítica e realista de todas as variáveis. Foi sugerido a criação de um GT para avaliar as metas estaduais no âmbito do CONERH, que foi bem aceita pela equipe da SEMA.

Variável 2.4 – Plano Estadual de Recursos Hídricos – A equipe da SEMA entende que o PERH está com a implementação insatisfatória. Já levaram o assunto para os superiores para retomar as ações previstas.

Variável 2.5 – Planos de Bacia Hidrográfica – Não existem Planos de Bacia. Há um acordo com a CODEVASF para fazer os planos das bacias do Itapicuru e do Mearim. Necessário reavaliar a

avaliação dessa meta, uma vez que em 2021 constava nível 2, ou seja, planos de bacia vigente em 50% das Unidades de Gestão.

Variável 2.6 – Enquadramento – Há enquadramento transitório, definido por Resolução do CONERH, sendo mais simples e sem o plano de efetivação, em função de demanda do Ministério público do Estado que suspenderam as autorizações ambientais (Licenciamento e Outorgas) nas bacias hidrográficas dos rios Pedrinhas, Bacanga, Anil, Tibiri e Paciência, situados no setor industrial de São Luis. Essas bacias hidrográficas não possuem Comitês. Existe uma movimentação social para criar o CBH das bacias da Ilha de São Luis.

Variáveis 2.7 – Estudos especiais de gestão - Houve a tentativa de se fazer um convênio com a Universidade para estudo de regionalização de vazão de uma bacia hidrográfica, mas não deu certo por questão documental para estabelecer Convênio.

Meta II.4. Variáveis de Informação e Suporte: nenhuma observação foi colocada sobre esse grupo de variáveis.

Meta II.5. Variáveis operacionais: cabe destacar que em 2021 as metas para as variáveis 4.3 (Cobrança) e 4.6 (Fundo Estadual de Recursos Hídricos) não foram alcançadas, indicando um desafio para o estado e a necessidade de concentrar algum esforço para se buscar atingir a meta, uma vez que é fundamental para garantir a sustentabilidade financeira do SEGREGH.

Meta II.7. Metas de Investimento: em 2021 o estado informou aplicação de recursos próprios com recursos do Progestão. Nesse sentido o valor informado não foi considerado para o cálculo do valor da parcela durante a certificação. Novamente, a ANA alerta que não pode ser colocado recursos do Progestão nas metas de Investimento. Deve ser aplicado recursos do próprio estado e não pode ser com custeio, mas sim investimento. Foi informado que a SEMA possui uma contratação de pessoal com recursos próprios do estado. São 6 pessoas efetivas trabalhando na área de recursos hídricos e 13 pessoas contratadas, com vigência de 1 ano, totalizando 22 pessoas ao total trabalhando com recursos hídricos. Essa é uma situação precária, uma vez que todo ano tem que renovar contratos ou realizar nova licitação.

7. Sobre os critérios do **Fator de Redução** cabe destacar: (a) os critérios estabelecidos para cumprir com a gestão patrimonial serão atendidos. Não há problemas para cumprir; (b) apresentação de relatório de gestão na Assembleia Legislativa foi solicitada e estão aguardando a confirmação de data; (c) os gastos estão sendo enviados ao CONERH para ser apresentado na próxima reunião do dia 02/12/2022 e; (d) provavelmente não será alcançado a meta de 50% de desembolso nesse ano de 2022.

Conclusões

8. Cabe reiterar a necessidade da Superintendência de Recursos Hídricos se organizar adequadamente para fazer frente às demandas do Progestão, programa ao qual o estado aderiu em 2013 e, dessa forma, fazer jus às oportunidades, troca de informações e repasses financeiros decorrentes de sua implementação e certificação.

9. A reunião atingiu o objetivo de detalhar com a equipe as metas a serem cumpridas, ressaltando que há esforço dos técnicos para o alcance das metas. A partir dos encaminhamentos pactuados há expectativas de procedimentos adequados a serem adotados para a certificação de 2022.

10. Espera-se, no entanto, que a equipe técnica da SEMA em conjunto com o CONERH reavaliem os níveis de alcance de todas as variáveis estaduais, uma vez que durante os dois Ciclos do programa esses níveis foram avaliados de maneira confusa, não demonstrando de fato a situação do estado na implementação da gestão de recursos hídricos. É importante essa avaliação justamente para que a SEMA consiga otimizar seus recursos financeiros e de pessoal e aplicar em ações mais prioritárias e com maior deficiência.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

BRANDINA DE AMORIM

Coordenadora de Apoio e Articulação com o Poder Público

Ciente. Para anexar ao processo.

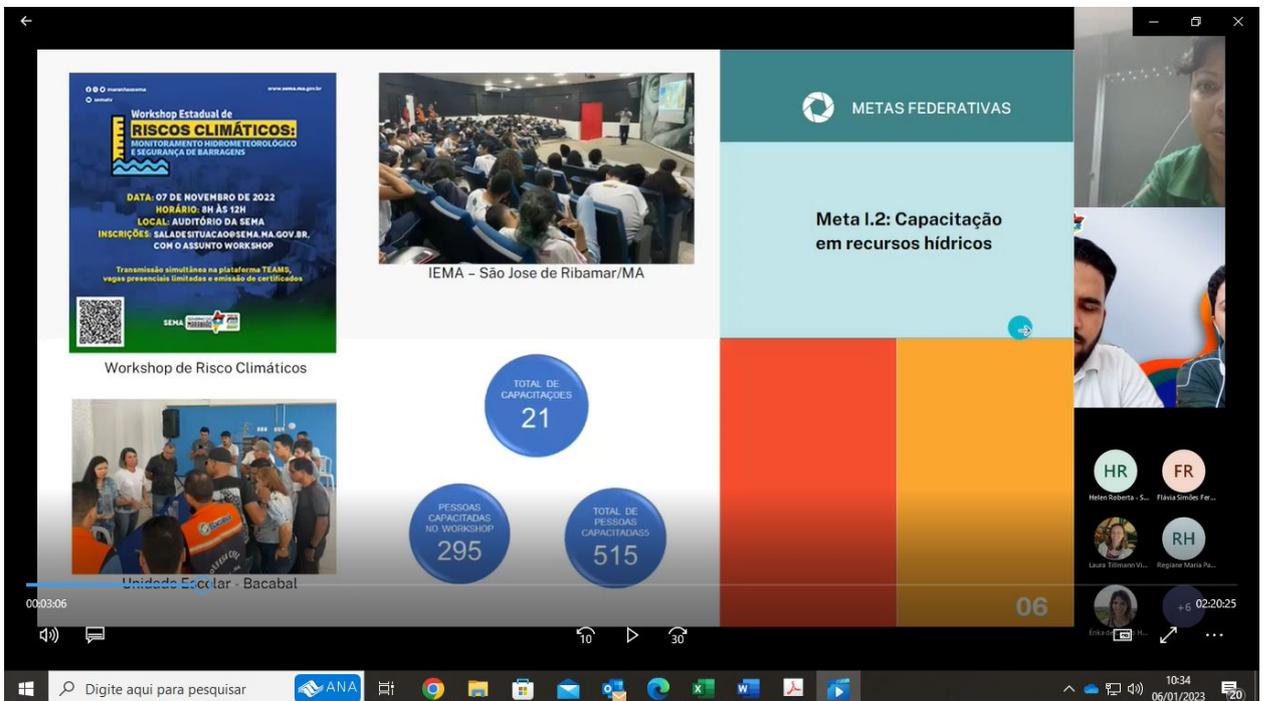
(assinado eletronicamente)

HUMBERTO CARDOSO GONÇALVES

Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e às Agências Infranacionais de Regulação do Saneamento Básico



REGISTRO FOTOGRÁFICO



LISTA DE PARTICIPANTES

| Nome do Participante | Instituição | Função | E-mail |
|---|--------------------|--------------------------|--|
| Brandina de Amorim | COAPP/ANA | Coordenadora | brandina.amorim@ana.gov.br |
| Edmilson Silva Pinto | COART/SOE | Certificador meta I.4 | Edmilson.Pinto@ana.gov.br |
| Elmar Andrade de Castro | COAPP/ANA | Equipe COAPP | elmar.castro@ana.gov.br |
| Érika de Castro Hessen | SGH | Certificadora meta I.4 | erika.hessen@ana.gov.br |
| Felipe Freitas | SEMA/MA | Sala de Situação | sema.videoconferencia@servicos.ma.gov.br |
| Flávia Simões Ferreira Rodrigues | COAPP/ANA | Coordenadora Adjunta | flavia.rodrigues@ana.gov.br |
| Helen Roberta - SOCF/SRH/SEMA (Convidado) | SEMA/MA | Outorga e CNARH | helen.ferreira@sema.ma.gov.br |
| Hinayara Rodrigues Barros | SEMA/MA | Qualidade da Água | 201901175741@alunos.estacio.br |
| Ivo Amorim | SEMA/MA | Sala de Situação | sema.videoconferencia@servicos.ma.gov.br |
| Josimar Alves de Oliveira | COFIS/SFI | Certificador Meta I.5 | josimar.oliveira@ana.gov.br |
| Kiara Mesquita (SEMA) (Convidado) | SEMA/MA | Focal Progestão | kiara.sirio@sema.ma.gov.br |
| Laura Tillmann Viana | CECOGI/SPR | Certificadora meta I.3 | Laura.Viana@ana.gov.br |
| Leonardo Viana | SEMA/MA | Superintendente | leonardo.viana@sema.ma.gov.br |
| Letícia Lemos de Moraes | COSUB/SIP | Certificadora meta I.1 | leticia.moraes@ana.gov.br |
| Raquel Scália Alves Ferreira | COCAM/SFI | Certificadora meta I.1 | raquel.ferreira@ana.gov.br |
| Regiane Maria Paes Ribeiro Hauschild | COCAM/SFI | Certificadora meta I.1 | regiane@ana.gov.br |





SECRETARIA DE
ESTADO DO MEIO
AMBIENTE E
RECURSOS NATURAIS

PROGESTÃO 2022

5º PERÍODO - 2º CICLO



01





- Certificação do ano 2021
- atendimento aos critérios do Fator de Redução
- Cumprimento das metas de cooperação federativa em 2022
- Cumprimento das metas de gestão em âmbito estadual: Variáveis de Gestão das Águas e Metas de Investimento

Certificação 2021

- Atrasos na concessão de diárias
- Atrasos na aquisição de reagentes
- Liberação de veículos comprometida
- Impossibilidade de viagens da equipe técnica para realização das atividades (monitoramento, fiscalização, vistorias, manutenção de PCDs, capacitações)

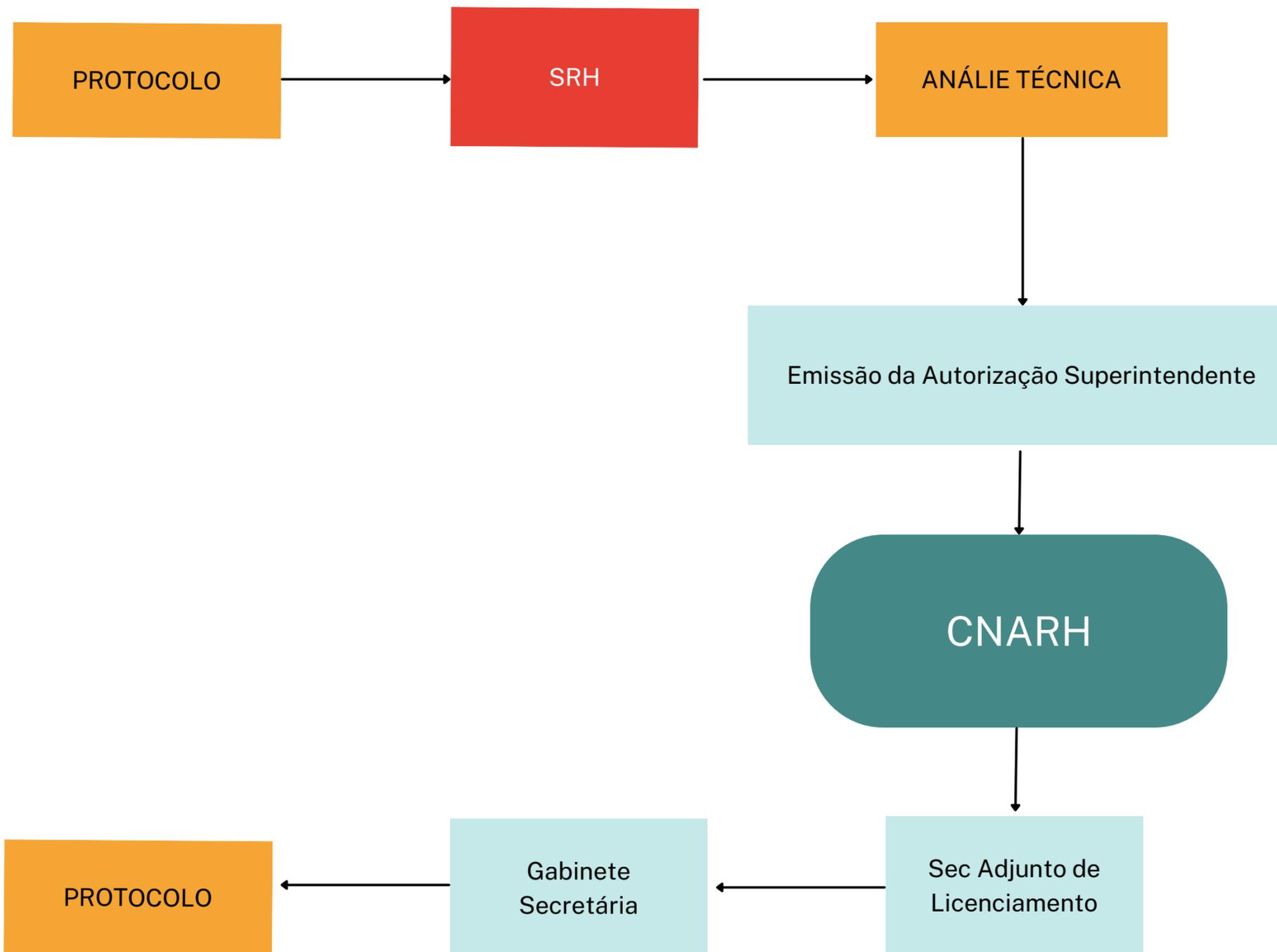
Certificação 2021

- QUALIÁGUA se encontra com o contrato fora da vigência, mas que fora realizada consulta junto a ANA acerca da viabilidade de continuação dos períodos 8º, 9º e 10º, visto que não foram executados, devido à atrasos na execução do cronograma em função do período pandêmico.



Meta I.1: Integração de dados de usuários de recursos hídricos

Inserção dos dados no CNARH dentro do fluxo do processo. Não são cadastrados captação pluvial (inexigibilidade)





Workshop de Risco Climáticos



IEMA – São Jose de Ribamar/MA



Unidade Escolar - Bacabal



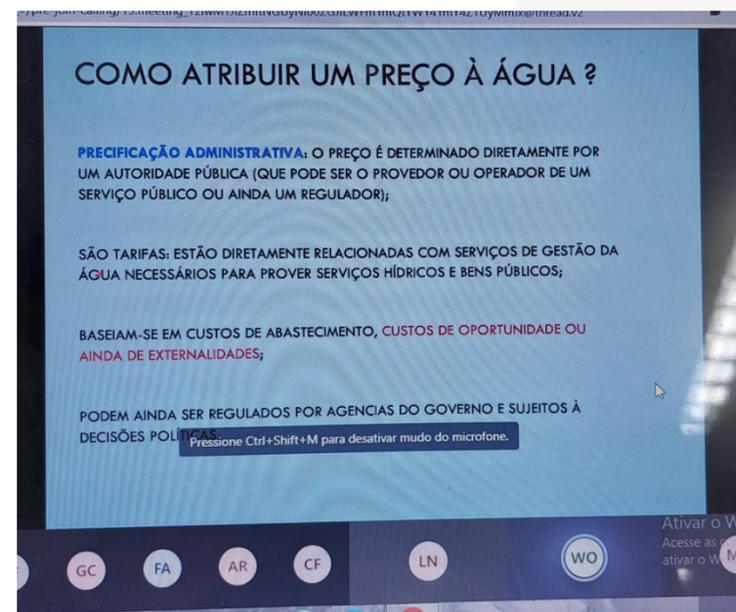
Meta I.2: Capacitação em recursos hídricos

Capacitação em Recursos Hídricos



METAS FEDERATIVAS

07



- Coleta das informações para preenchimento do formulário.
- Possíveis incompletudes de dados.

Plano de Capacitação

08

| Competências | Desafios de Gestão | Tema da Capacitação | Carga Horária | Responsável pela Execução | Modo de Oferta | Público Alvo | Período | | | | |
|--|--|---|---------------|---------------------------|----------------|----------------|---------|------|------|------|------|
| | | | | | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 1 - Instituição dos CBHs e Funcionamento dos Colegiados. | Maior Compreensão das Atribuições do Ente Colegiado. | Comitês de Bacias Hidrográficas: Práticas e Procedimentos | * | ANA | EAD | CBH's e CONERH | x | x | x | x | x |
| | | Comitês de Bacias Hidrográficas: O que é e o que faz. | * | ANA | EAD | | x | x | x | x | x |
| | | Agência de Água: O que é e o que faz. | * | ANA | EAD | | x | x | x | x | x |
| | | Oficina: Atribuição dos Organismos Colegiados na Gestão de Recursos Hídricos. | 4h | SEMA | Presencial | | | x | | x | |
| | Maior compreensão da legislação vigente. | Lei das Águas | * | ANA | EAD | | x | x | x | x | x |
| | | Alinhamento sobre as atualizações na Legislação Estadual de Recursos Hídricos | 4h | SEMA | Presencial | | | x | | x | |

Plano de Capacitação

09

| Competências | Desafios de Gestão | Tema da Capacitação | Carga Horária | Responsável pela Execução | Modo de Oferta | Publico Alvo | Período | | | | |
|---|---|---|---------------|---------------------------|----------------|--------------------------|---------|------|------|------|------|
| | | | | | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 6 - Educação, capacitação, comunicação e participação social. | Estimular a participação da sociedade civil nos organismos Colegiado. | Introdução à Gestão Participativa | * | ANA | EAD | Comitês de Bacias | x | x | x | x | x |
| | | Água em Curso | * | ANA | EAD | Hidrográficas | x | x | x | x | x |
| | | O Organismo Colegiado como Instrumento de Mobilização Social. | 4h | SEMA | Presencial | dos Rios Mearim e Munim. | | x | | x | |

| Competências | Desafios de Gestão | Tema da Capacitação | Carga Horária | Responsável pela Execução | Modo de Oferta | Publico Alvo | Período | | | | |
|---------------|---|---|---------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|------|------|------|------|
| | | | | | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 8 - Cobrança. | Capacitar o SINGRH para auxiliar a SEMA no processo de Implementação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Estado do Maranhão. | Cobrança pelo Uso da Água | * | ANA | EAD | SINGREH | x | x | x | x | x |
| | | Procedimento para Implementação da Cobrança pelo Uso da Água. | * | Instituições Parceiras. | Presencial | SINGREH | | | | x | |

Meta I.3: Contribuição para difusão do conhecimento

SALA DE SITUAÇÃO **SEMA** GOVERNO DO MARANHÃO

O equipamento **Pluviômetro** tem por finalidade exercer a coleta e/ou aferição da quantidade das chuvas, a captação é mostrada em milímetros(mm) dentro de um prazo de tempo.

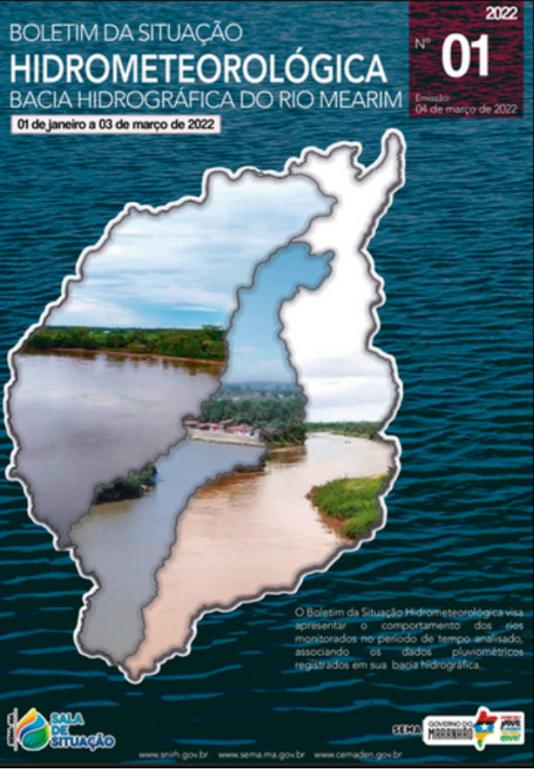
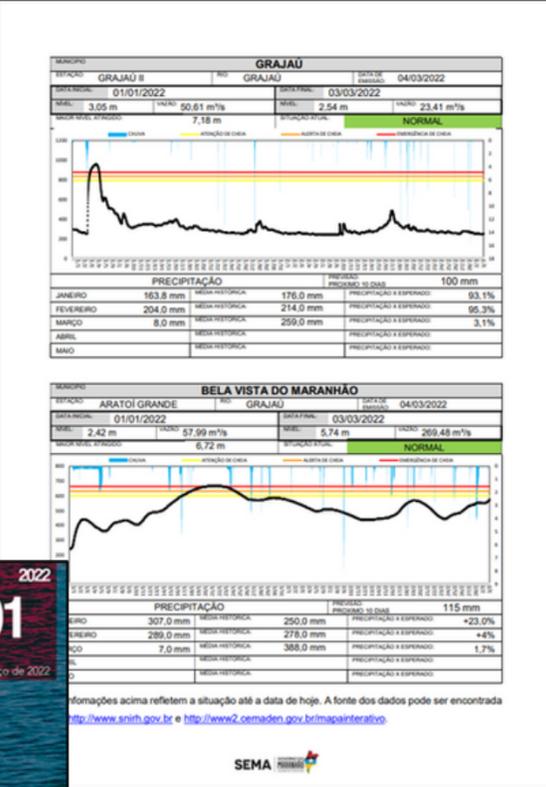
Há diversos modelos de Pluviômetros, dentre eles podem ser classificados como **Convencionais** que armazenam certo volume da chuva que será medida de forma analógica, **Semiautomáticos** que medem e armazenam informações sobre a quantidade de chuvas onde a leitura dessa informação é transmitida por meio de um painel digital e **Automáticos** que fazem a aferição, armazenamento e transmitem de forma automática a quantidade de chuva analisada.

Os dados coletados são recebidos automaticamente pelo órgão responsável pelo instrumento com a finalidade de informar casos de risco para que a Defesa Civil seja acionada e a população exposta possa ser assistida em tempo hábil.

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente por meio de suas atribuições, exerce a manutenção trimestral para melhor qualidade e confiabilidade do monitoramento.

Por meio deste convidamos a todos os parceiros (Defesas Cívicas, Corpo de Bombeiros, Prefeituras, População, etc...) a contribuir na prática e disseminação deste informe criado com o intuito de explicar o passo-a-passo da conservação destes equipamentos indispensáveis para a manutenção.

Edifício Maranhão - Av. dos Holandeses, nº 04 - Quadra 06 - Calhau, São Luís - MA, 65071-700



Fonte: Sala de Situação.

Meta I.3: Contribuição para difusão do conhecimento



METAS FEDERATIVAS

11

CÁLCULO DA NOTA FINAL REFERENTE À META FEDERATIVA 1.3 DO PROGESTÃO

CONTRIBUIÇÃO PARA A DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

| ÍTEM | TEMA | PESOS RELATIVOS POR TEMA | PONTUAÇÃO OBTIDA POR TEMA | PONTUAÇÃO FINAL POR TEMA* |
|---------------------------|---|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Comitês de bacias | 5% | 100 | 5 |
| 2 | Planos de recursos hídricos | 5% | 100 | 5 |
| 3 | Agências de água | 5% | 100 | 5 |
| 4 | Enquadramento de cursos d'água | 10% | 100 | 10 |
| 5 | Outorgas de uso dos recursos hídricos | 20% | 100 | 20 |
| 6 | Monitoramento da Qualidade da água | 20% | 92,5 | 18,5 |
| 7 | Cobrança pelo uso dos recursos hídricos | 20% | 100 | 20 |
| 8 | Fiscalização do uso dos recursos hídricos | 10% | 100 | 10 |
| 9 | Atos normativos | 5% | 100 | 5 |
| TOTAL – NOTA FINAL | | 100% | | 98,5 |

*Pontuação Final por Tema = Peso Relativo X Pontuação Obtida por Tema;

Metas de Gestão em Âmbito Estadual

- **1.1 Organização Institucional** - Existe um organismo gestor estruturado e as atribuições institucionais são desempenhadas, embora existam problemas de falta de recursos materiais e humanos **4**
- **1.2 Gestão de Processos** - O organismo gestor dispõe de processos gerenciais e administrativos com fluxo e procedimentos bem estabelecidos (normas, manuais, rotinas operacionais) para a execução da maioria de suas atribuições institucionais. **3**
- **1.3 Arcabouço Legal** - Há um arcabouço robusto, com política estadual de recursos hídricos estabelecida por Lei) e a maior parte dos dispositivos legais encontram-se regulamentados e atualizados. **3**
- **1.4 Conselho Estadual de Recursos Hídricos** - Existe Conselho constituído e atuante na gestão de águas (diversas resoluções, moções e outras decisões tomadas) e o mesmo exerce plenamente as suas atribuições previstas na legislação estadual, havendo reuniões periódicas e comparecimento satisfatórios dos seus membros. **5**

Metas de Gestão em Âmbito Estadual

13

- **1.5 Comitês de Bacias e Outros Organismos Colegiados** - Existem comitês estaduais e/ou organismos colegiados de recursos hídricos (associações de usuários, comissões de açudes ou similares) instalados e a maioria funciona de forma adequada. **4**
- **1.6 Agências de Água ou de Bacias ou Similares** - SEMA atua como agência executiva dos CBHs. **3**
- **1.7 Comunicação Social e Difusão de Informações** - Existem algumas ações de comunicação social e difusão de informações em temas afetos à gestão de recursos hídricos, mas são insuficientes e/ou falta base técnica profissional e/ou planejamento para essas ações. **2**
- **1.8 Capacitação** - Existe plano de capacitação em âmbito estadual para temas afetos à gestão de recursos hídricos, devidamente formalizado e implementado de modo contínuo, baseado em mapeamento por competências. **3**

Metas de Gestão em Âmbito Estadual

14

- **Variável 1.9. Articulação com setores usuários e transversais** - Há articulação do poder público com os setores usuários e transversais, mas restrita às atividades realizadas no âmbito do Conselho Estadual, dos Comitês e de outros organismos colegiados de recursos hídricos (associação de usuários, comissões de açudes ou similares). **2**
- **Variável 2.1. Balanço Hídrico** - Há conhecimento sobre as demandas hídricas e o uso da água, principalmente devido aos processos de outorgas. No entanto é necessário um estudo aprofundado e planos sobre relação disponibilidades e demanda, principalmente, devido à grande extensão do território maranhense e suas características regionais. **2**
- **Variável 2.2. Divisão Hidrográfica** - Há uma divisão hidrográfica em escala adequada e formalmente estabelecida (por Lei, por Decreto ou por Resolução do Conselho Estadual), utilizada como unidade de gestão pela área de recursos hídricos e ambiental. **4**

Metas de Gestão em Âmbito Estadual

15

- **Variável 2.3. Planejamento Estratégico** - Há um planejamento tático-operacional e estratégico aprovado para orientar as ações da Administração Pública (Secretaria e/ou Organismo Gestor) na gestão de recursos hídricos, contemplando os instrumentos e condições para sua efetiva implementação (indicadores, metas, monitoramento, agendas propositivas com os setores usuários e/ou transversais). **4**
- **Variável 2.4. Plano Estadual de Recursos Hídricos** - Existe Plano Estadual de Recursos Hídricos vigente, mas o grau de implementação é insatisfatório (de 10% até 30% de ações implementadas). **4**
- **Variável 2.5. Planos de Bacias** - Planos de bacia vigentes em até 50% das unidades de gestão hidrográfica. Itapecuru está sendo elaborado (CODEVASF/UEMA) **2**
- **Variável 2.6. Enquadramento** - Existem alguns corpos hídricos superficiais ou subterrâneos enquadrados respectivamente nos termos das Resoluções CONAMA n° 357/2005 e 396/2008. **3**

Metas de Gestão em Âmbito Estadual

16

- **Variável 2.7. Estudos Especiais de Gestão** - Existem estudos especiais para alguns temas de interesse da gestão em determinadas regiões ou bacias hidrográficas, mas estão desatualizados ou são ainda insuficientes para orientar as ações de gestão nos aspectos por ele abordados. **2**
- **Variável 3.1. Base Cartográfica** - Existe uma área específica própria, responsável pelo processamento de dados georreferenciados e capaz de realizar análise do contexto geográfico para gestão de recursos hídricos, a qual dispõe de uma base digital em formato matricial da cartografia sistemática (escalas de 1:1.000.000 até 1:25.000) produzida pelo IBGE ou DSG. **2**
- **Variável 3.2. Cadastro de Usuários, Usos e Interferências** - Existe cadastro de usuários, usos e interferências para mais de 50% da demanda estimada. **3**

Metas de Gestão em Âmbito Estadual

- **Variável 3.3. Monitoramento Hidrometeorológico** - Existem redes pluviométricas e fluviométricas operadas em âmbito estadual, próprias ou mistas, bem como um planejamento para implantação, ampliação e modernização dessas redes, mas a cobertura é inferior a 50% da rede planejada. **4**
- **Variável 3.4. Monitoramento de Qualidade de Água** - Existe uma rede de qualidade de água mantida em âmbito estadual com objetivo de avaliação de tendência, mas responde por menos de 50% dos pontos previstos na Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais (RNQA) em operação conforme diretrizes e procedimentos estabelecidos pelo Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água (QUALIÁGUA) e os dados gerados disponibilizados ao SNIRH. **4**
- **Variável 3.5. Sistema de Informações** - Existem informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos organizadas, atualizadas e sistematizadas em base de dados, mas não existem ferramentas computacionais que permitam acessá-las e analisá-las em seu conjunto, de forma a permitir sua utilização nos processos gerenciais e de regulação do uso da água. **2**

17

Metas de Gestão em Âmbito Estadual

18

- **Variável 3.6. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação** - Os próprios colaboradores/servidores tentam contribuir para difundir o conhecimento e desenvolver pesquisas que melhorem a vida da população, facilitando a compreensão dos sistemas utilizados e melhorando a integração poder público população. **2**
- **Variável 3.7. Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão** - Existem sistemas e/ou modelos de suporte à decisão operacionais em âmbito estadual, mas sua utilização é ainda relativamente limitada. **2**
- **Variável 3.8. Gestão de Eventos Críticos** - Há infraestrutura e procedimentos instituídos para gestão de eventos críticos, mas ainda não há planejamento e execução de ações de prevenção e mitigação dos efeitos de eventos hidrológicos extremos. **2**

Metas de Gestão em Âmbito Estadual

19

- **Variável 4.1. Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos** - Há emissão de outorga de direito de recursos hídricos para captação de água e para lançamento de efluentes, tendo sido outorgados mais de 50% da demanda estimada. **4**
- **Variável 4.2. Fiscalização** - Há fiscalização dos usuários de recursos hídricos atreladas ao processo de regularização do uso da água (cadastramento, outorga), estrutura específica e planejamento ou programação regular para desenvolvimento das ações de fiscalização. **4**
- **Variável 4.3. Cobrança** - Não há cobrança, mas já existem estudos ou regulamentos sobre o tema em âmbito estadual. **2**
- **Variável 4.4. Sustentabilidade Financeira** - O sistema estadual de recursos hídricos dispõe de receita decorrente de transferências, como compensação financeira, e de fontes próprias de arrecadação (ex.: cobrança pelo uso da água, cobrança por serviços de água bruta, multas, taxas, emolumentos etc.), mas esse montante representa menos de 20% dos recursos financeiros necessários para garantir a sua sustentabilidade financeira. **2**

Metas de Gestão em Âmbito Estadual

20

- **Variável 4.5. Infraestrutura Hídrica** - A área de recursos hídricos tem participação e influência na gestão de infraestrutura hídrica (planejamento de obras, administração, manutenção, operação etc.), não restrita apenas aos aspectos regulatórios básicos (autorizações, outorgas etc.), mas participando da definição de normas gerais, manuais, modos operacionais, modelos de execução de obras etc. **2**
- **Variável 4.6. Fundo Estadual de Recursos Hídricos** - Existe Fundo Estadual de Recursos Hídrico previsto em lei, mas o mesmo ainda não foi regulamentado. **2**
- **Variável 4.7. Programas e Projetos Indutores** - Existem programas e/ou projetos indutores para a gestão de recursos hídricos em determinadas regiões ou bacias hidrográficas (ex. incentivos fiscais, pagamento por serviços ambientais, premiação de boas práticas etc.), mas estes dependem basicamente do apoio de setores usuários e da sociedade civil, existindo pouco ou nenhum suporte por parte da Administração Pública. **2**

| CRITÉRIOS | 2019 | 2020 | 2021 | 2021 | 2022 |
|--|------|------|------|--|--|
| Desembolso ou empenho é inferior a 50% do total de recursos transferidos pelo Programa até o final do primeiro ciclo? | | | | | |
| a) Gestão patrimonial dos bens da ANA em uso pelo estado, atestado pela ANA: Zero a 4% | 4,0% | 0,8% | 0,0% | Regularização dos veículos concluída e relatório finalizado e aprovado/Nota Técnica nº 15/2022/DIPAT/CGREL/SAF (Doc. nº 006485/2022) | |
| b) Apresentação de Relatório de Gestão na Assembleia Legislativa: Zero ou 4% | 4,0% | 4,0% | 0,0% | Apresentação na Comissão de Meio Ambiente da ALEMA a data de 04 de Novembro de 2021 | SIGEP 2203014728. Ofício nº 1218/2022/GS/SEMA. Protocolo de recebimento ALEMA 14/09/2022. Articulação Gabinete |
| c) Elaboração de plano plurianual de aplicação dos recursos e apresentação anual dos gastos realizados para a ANA e CONERH: Zero ou 4% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | Revisão/atualização do Plano Plurianual de aplicação e Gastos realizados apresentada e aprovada pelo CONERH | SIGEP 220305570.Solicitação de Pauta Reunião CONERH 02/12/2022. |
| d) Desembolso anual dos recursos acumulados transferidos ao estado: Zero acima de 50% ou 4% até 50% | 4% | 4% | 4% | Desembolso inferior percentual mínimo indicado. Redução de 4% no valor total. | Desembolso inferior percentual mínimo indicado. |



FATOR DE REDUÇÃO

SALA DE SITUAÇÃO

METAS 2021-2022

Situação do cumprimento das metas federativas para 2022

Metas Federativas: 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5

Metas Estaduais: 1.7, 1.8, 3.3, 3.7 e 3.8

META FEDERAL 1.2 – Capacitação em Recursos Hídricos

- Meta Estadual 1.8 – Capacitação

Workshop de Risco Climáticos



IEMA – São Jose de Ribamar/MA



Unidade Escolar - Bacabal



COC - São Luís/MA



IEMA – Paço do Lumiar/MA



TOTAL DE PESSOAS CAPACITADAS⁵

515

PESSOAS CAPACITADAS NO WORKSHOP

295

TOTAL DE CAPACITAÇÕES

21

No ano de 2022, a Sala de Situação realizou 18 viagens de manutenção preventiva e corretiva das Plataformas de Coletas de Dados – PCDs. As manutenções abrangeram todas as PCDs parte do quadro da CPRM, com foco nas áreas de suscetibilidade do Estado.

META FEDERAL 1.3 – Contribuição para difusão do

- Meta Estadual 1.7 - Comunicação Social e Difusão de Informações

Boletim de Situação Hidrometeorológica

BOLETIM DA SITUAÇÃO
HIDROMETEOROLÓGICA
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MEARIM

Nº **01**
Emissão: 04 de março de 2022
01 de janeiro a 03 de março de 2022

O Boletim da Situação Hidrometeorológica visa apresentar o comportamento dos rios monitorados no período de tempo analisado, associando os dados pluviométricos registrados em sua bacia hidrográfica.

SALA DE SITUAÇÃO
SEMA GOVERNO DO MARANHÃO

www.snirh.gov.br www.sema.ma.gov.br www.cemaden.gov.br

Fonte: Sala de Situação.

No ano de 2022, a Sala de Situação reali da SEMA com o intuito de aumentar o monitoramento e prevenir eventos críticos. Foi realizado também, a manutenção em algumas PCDs que fazem parte do quadro da CPRM, com foco nas áreas de suscetibilidade do Estado.

Cartilha de Manutenção de Pluviômetro

Manual de Manutenção do Pluviômetro
Modelo TB4

SALA DE SITUAÇÃO
SEMA GOVERNO DO MARANHÃO

Fonte: Sala de Situação.

O equipamento **Pluviômetro** tem por finalidade exercer a coleta e/ou aferição da quantidade das chuvas, a captação é mostrada em milímetros(mm) dentro de um prazo de tempo.

Há diversos modelos de Pluviômetros, dentre eles podem ser classificados como **Convencionais** que armazenam certo volume da chuva que será medida de forma analógica, **Semiautomáticos** que medem e armazenam informações sobre a quantidade de chuvas onde a leitura dessa informação é transmitida por meio de um painel digital e **Automáticos** que fazem a aferição, armazenamento e transmitem de forma automática a quantidade de chuva analisada.

Os dados coletados são recebidos automaticamente pelo órgão responsável pelo instrumento com a finalidade de informar casos de risco para que a Defesa Civil seja acionada e a população exposta possa ser assistida em tempo hábil.

A Secretária de Estado do Meio Ambiente por meio de suas atribuições, exerce a manutenção trimestral para melhor qualidade e confiabilidade do monitoramento.

Por meio deste convidamos a todos os parceiros (Defesas Cívicas, Corpo de Bombeiros, Prefeituras, População, etc...) a contribuir na prática e disseminação deste informe criado com o intuito de explicar o passo-a-passo da conservação destes equipamentos indispensáveis para a manutenção.

Edição Manhattan - Av. dos Holandeses, n° 64 - Quadra 06 - Cuiabá, São Luís - MA, 65071-700

META FEDERAL 1.4 – Manutenção

- Meta Estadual 3.3 - Plataforma de Coleta de Dados

Preparativos de Viagem



PCD – Joselândia (Rio Flores)



PCD – Pedreiras II (Rio Mearim)



Fonte: Sala de Situação.

No ano de 2022, a Sala de Situação realizou 18 viagens de manutenção preventiva e corretiva das Plataformas de Coletas de Dados – PCDs. As manutenções abrangeram todas as PCDs que fazem parte da SEMA com o intuito de aumentar o monitoramento e prevenir eventos críticos. Foi realizado também, a manutenção em algumas PCDs que fazem parte do quadro da CPRM, com foco nas áreas de suscetibilidade do Estado.

META FEDERAL 1.4 – Manutenção

- Meta Estadual 3.3 - Índice Transmissão de Dados - ITD

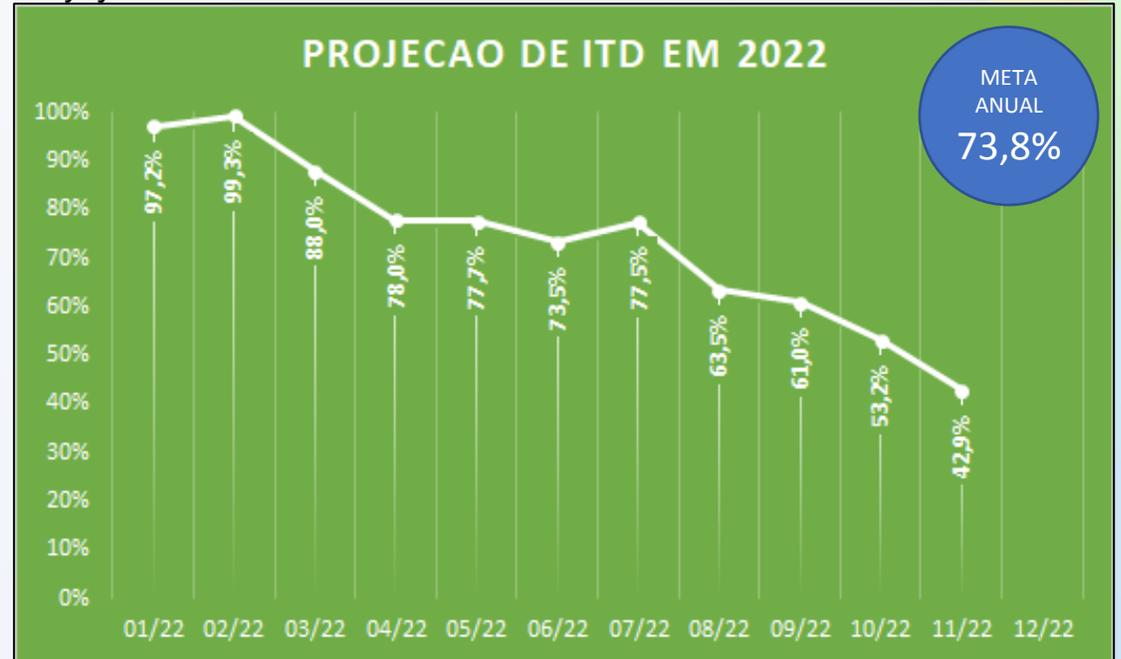
Acompanhamento do Índice de Transmissão

| Relatório de Indicador de Disponibilidade Diário | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------------------|------------|----|---------|---------|------|------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| Lista: 7-ITD-SEMA Período: 2022-04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| # | Código | Nome | Tp | Gr | St.Est. | Marca | Sens | Tran | UF | DL.Inst. | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 3338000 | ARATÓJ GRANDE | (F) RN Ativo VA-2 | NI-7; VA-N | GO | MA | 12/2000 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 0034500 | ARATÓJ GRANDE | (P) RN Ativo VA-2 | PR-1 | GO | MA | 12/2000 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 3332100 | GRAJAU II | (F) RN Ativo VA-2 | NI-7; VA-N | GO | MA | 11/2001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 0054600 | GRAJAU II | (P) RN Ativo VA-2 | PR-1 | GO | MA | 11/2001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 3377000 | IGUARÁ | (F) RN Ativo VA-2 | NI-7; VA-N | GO | MA | 08/2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 0034300 | IGUARÁ | (P) RN Ativo VA-2 | PR-1 | GO | MA | 08/2013 | 87 | 79 | 100 | 73 | 87 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | | |
| 3327300 | JOSELÂNDIA | (F) RN Ativo VA-2 | NI-7; VA-N | GO | MA | 10/2013 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 00444015 | JOSELÂNDIA | (P) RN Ativo VA-2 | PR-1 | GO | MA | 10/2013 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 3328100 | PEDREIRAS II | (F) RN Ativo VA-2 | NI-7; VA-N | GO | MA | 10/2013 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| 00444005 | PEDREIRAS II | (P) RN Ativo VA-2 | PR-1 | GO | MA | 10/2013 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 3366100 | PERITORÓ II | (F) RN Ativo VA-2 | NI-7; VA-N | GO | MA | 09/2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 00344007 | PERITORÓ II | (P) RN Ativo VA-2 | PR-1 | GO | MA | 09/2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 3326000 | SANTA VITÓRIA | (F) RN Ativo VA-2 | NI-7; VA-N | GO | MA | 09/2013 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 00444008 | SANTA VITÓRIA | (P) RN Ativo VA-2 | PR-1 | GO | MA | 09/2013 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 3376000 | SÃO BENEDITO | (F) RN Ativo VA-2 | NI-7; VA-N | GO | MA | 08/2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 00343012 | SÃO BENEDITO | (P) RN Ativo VA-2 | PR-1 | GO | MA | 08/2013 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |

Fonte: Gestor PCD.

Com o propósito de aumentar o monitoramento foi elevada a quantidade de manutenções realizadas nas plataformas no final de 2021, já prevendo o período chuvoso. No acompanhamento do índice de transmissão mensal, foi possível chegar em torno de 100% das plataformas funcionando, mas no decorrer do ano, houve uma queda no índice de transmissão, visto a falta de equipamentos para a troca, onde houve a necessidade de utilizar peças recondiçionadas em grande parte das PCDs. Até o momento estamos com 73,8% de ITD.

Projeção do ITD

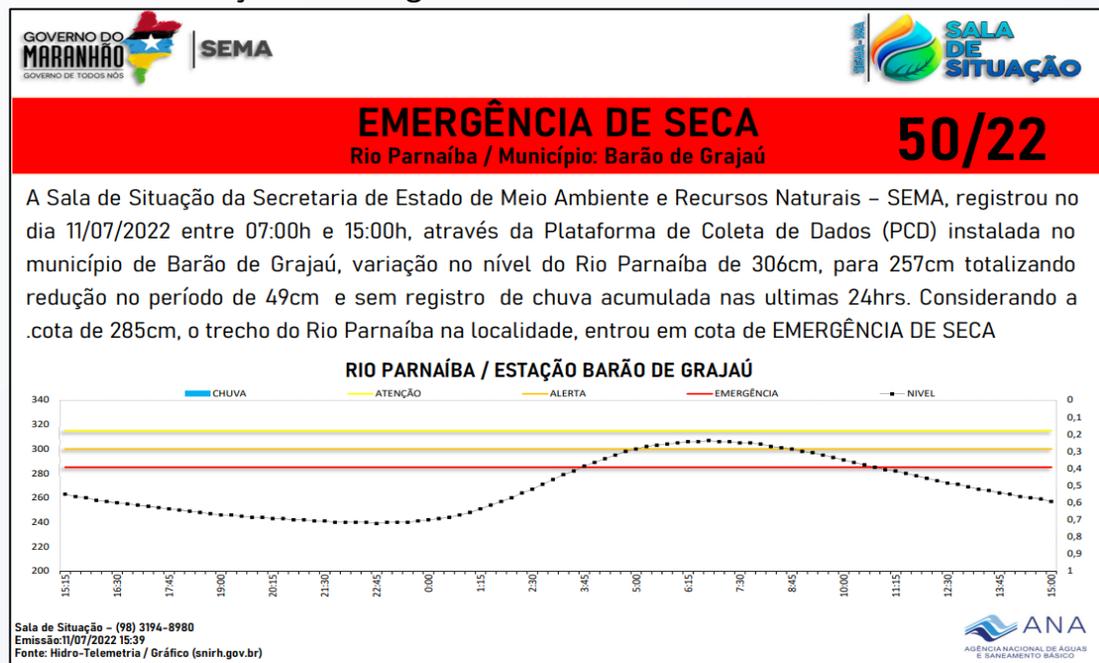


Fonte: Sala de Situação.

META FEDERAL 1.4 – Manutenção

- Meta Estadual 3.3 - Emissão de Boletins e Alertas Hidrometeorológicos

Alerta de Situação Hidrológica



Fonte: Sala de Situação.

A partir dos dados que são coletados pelas PCDs, são emitidos boletins, alertas e previsões hidrometeorológicas que representam a situação dos principais rios situados em área de suscetibilidade no Estado, demonstrando o nível, vazão e precipitação. O envio tem o intuito de informar e alertar os municípios para o risco de um possível evento crítico.

Aviso Meteorológico

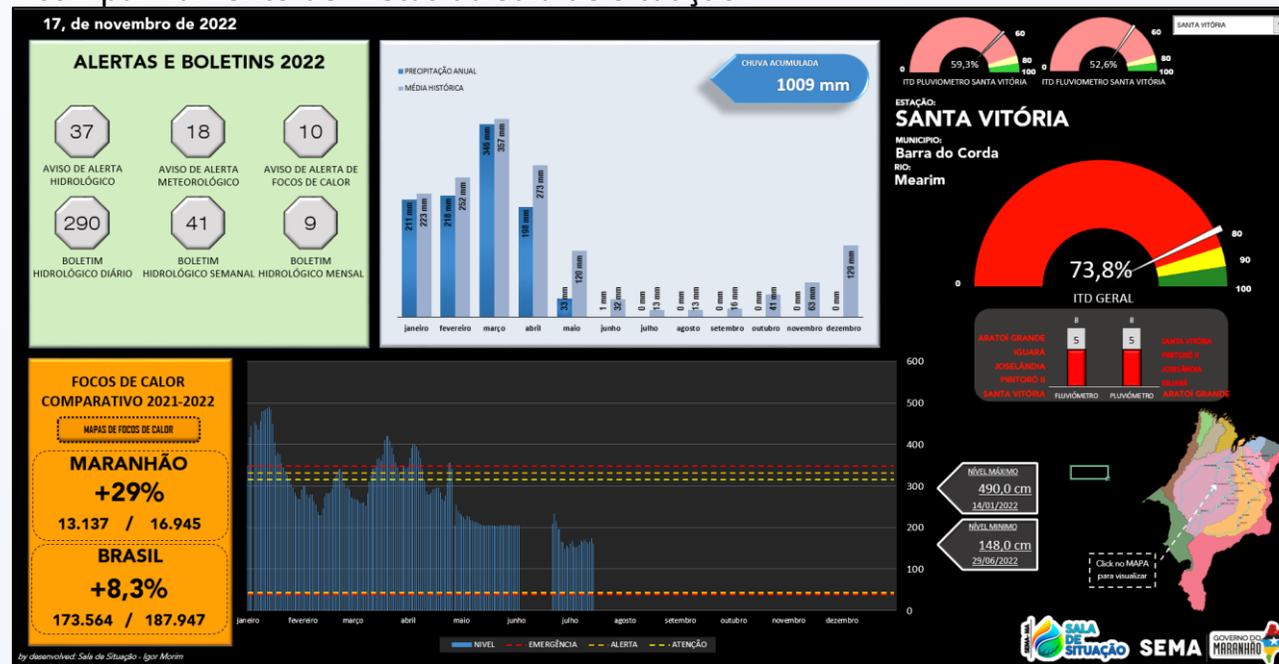


Fonte: Sala de Situação.

META FEDERAL 1.4 – Manutenção

- Meta Estadual 3.7 - Dashboard

Acompanhamento de metas da Sala de Situação.



Fonte: Sala de Situação.

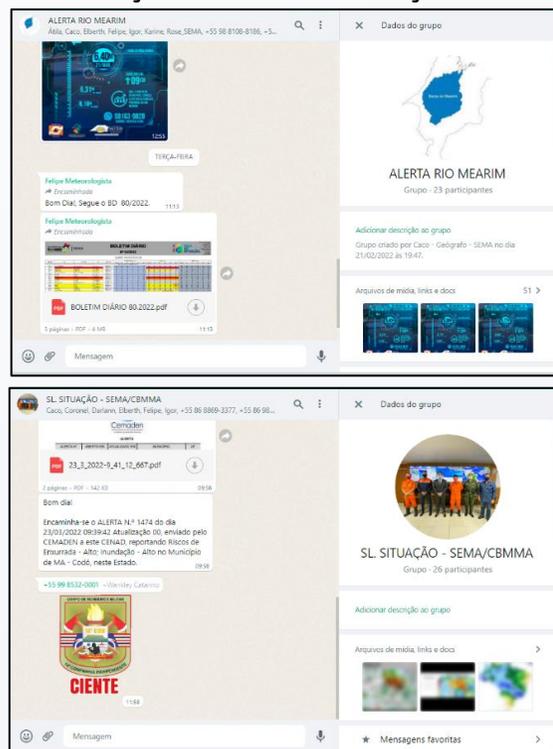
Para melhorar o acompanhamento das metas que são destinadas à Sala de Situação, foi criado um Dashboard que serve como ferramenta para a tomada de decisões no que tange as metas do PROGESTÃO e áreas do acompanhamento ambiental realizado pela SEMA. Nos itens de cumprimento de metas, já foram emitidos:

- 38 avisos de alertas hidrológicos
- 25 avisos de alertas meteorológicos
- 321 boletins hidrometeorológico diários
- 41 boletins hidrometeorológico semanal

META FEDERAL 1.4 – Manutenção

• Meta Estadual 3.8 - Gestão de Eventos Críticos

Articulação com as instituições tomadoras de decisão.



Fonte: Sala de Situação.

No processo de gestão de eventos críticos a Sala de Situação articulou com vários órgãos para tomadas de decisões, a partir da troca de informações por intermédio de grupo de mídia social e reuniões para análise e elaboração de políticas públicas.

META FEDERAL 1.5 – Atuação para segurança de barragens

- Barragens

Barramento da Laguna de Jansen.



Fonte: Sala de Situação.

Barragem do Pericumã.



Fonte: Sala de Situação.

Barragem de Flores.



Fonte: Sala de Situação.

Para o cumprimento da meta de barragens, a sala de situação realizou cinco acompanhamentos de barragens no estado. Participou do simulado de rompimento de barragem realizada em São Luís em parceria com diversos órgãos de Defesa Civil e com o setor privado. A Sala de Situação em conjunto com o Recursos Hídricos realizou o Workshop de Riscos Climáticos, onde um dos temas abordados foi o licenciamento e segurança de barragens no estado.

- Barramento da Laguna de Jansen
- Barragem de Pericumã
- Barragem de Flores
- Barragem da Alumar
- Barragem da Equinox Gold - Aurizona

META FEDERAL 1.5 – Atuação para segurança de barragens

- Barragens

Barramento da Aurizona – Equinox Gold



Barramento da Aurizona – Equinox Gold



Fonte: Sala de Situação.

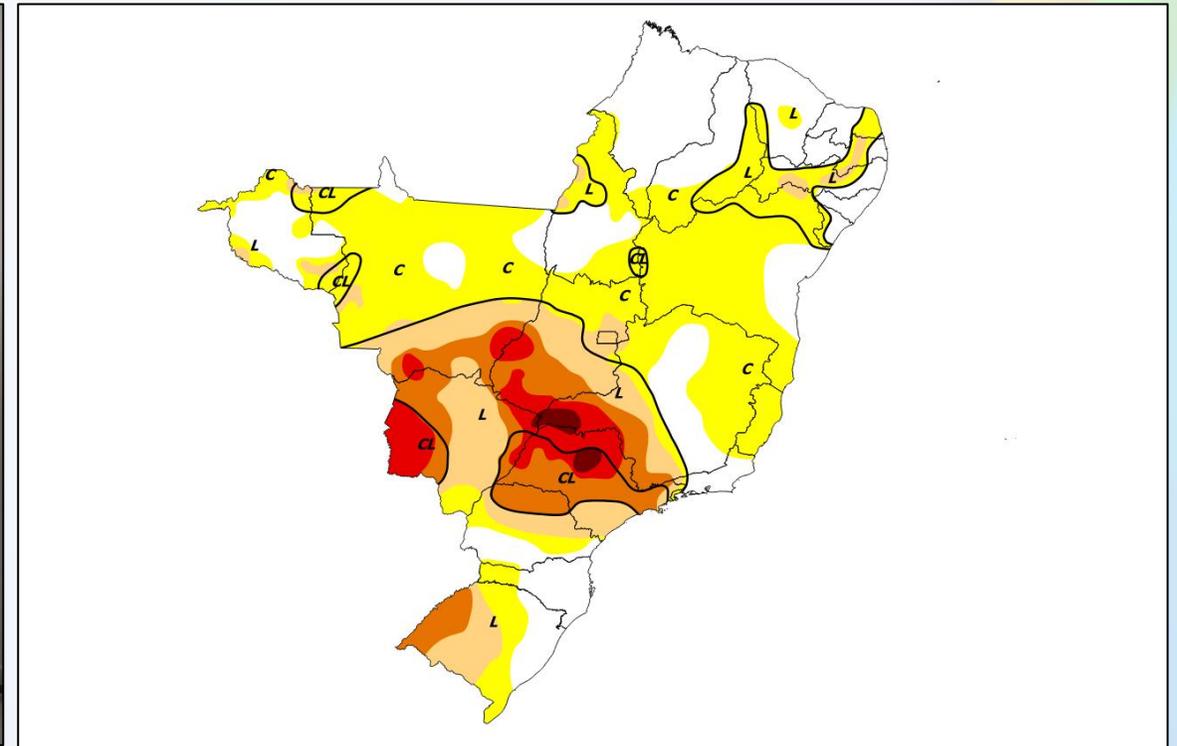
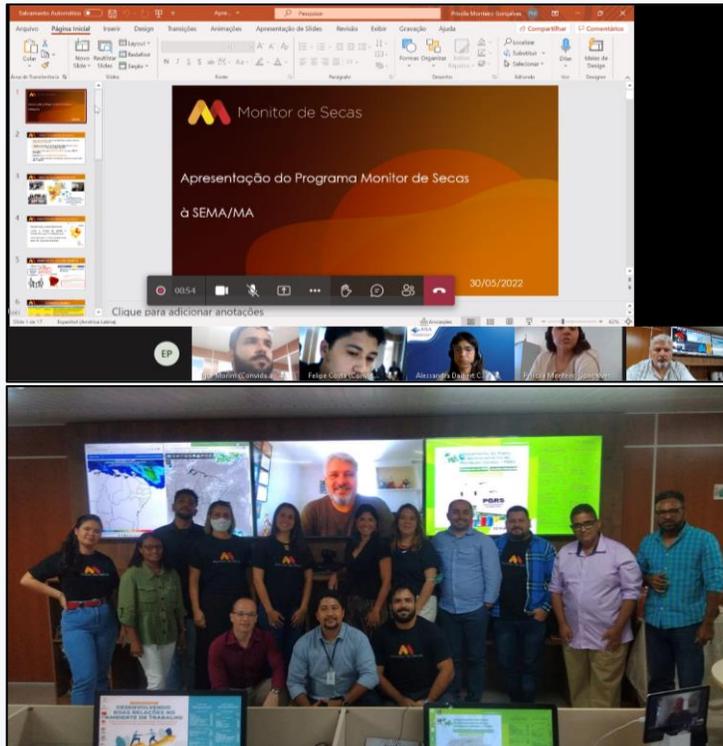
Fonte: Sala de Situação.

No acompanhamento de barragens, a Sala de Situação efetivou o comprometimento com o setor privado na troca de informações, ou seja, além do monitoramento de barragens foi ajustado o envio de dados hidrometeorológico das barragens e de todo o empreendimento no que diz respeito ao monitoramento hidrometeorológico e emissão de particulados

META PARA 2023

- Monitor de Seca

Treinamento e análise do Monitor de Seca.



Fonte: Sala de Situação.

A implantação da Sala de Situação no programa de Monitor de Seca ocorreu em julho deste ano. Em razão do programar se tornar meta para o ano de 2023, a Sala de Situação em parceria com o UEMA, já realizou dez reuniões e emissão de cinco mapas de seca para o estado, visando a alinhamento para o próximo ano. O programa estar sendo de suma importância para o estado, visto que os dados gerados estão sendo utilizados para a elaboração de novos métodos de abordagem de seca no estado.