

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

Relatório PROGESTÃO Maranhão 2024

GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SEMA

**Progestão 3
2º período**

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

Relatório Progestão 2024 – 3º Ciclo

– 2º Período de Certificação –

MARANHÃO

15 de abril de 2025

CARLOS BRANDÃO

Governador do Estado do Maranhão

PEDRO CARVALHO CHAGAS

Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais

ARTHUR BARROS FONSECA RIBEIRO

Secretário Adjunto de Licenciamento

LEONARDO DE JESUS MARINHO VIANA

Superintendente de Recursos Hídricos

HINAYARA RODRIGUES BARROS

Superintendente de Planejamento e Monitoramento

JOELSON CACO PEREIRA GRAÇA

Supervisor de Emergências Ambientais

Coordenador da Sala de Situação

HALANA TEREZA MARQUES DE JESUS AMBROSIO

Supervisora de Outorga, Cobrança e Fiscalização

GABRIEL SILVA DOS SANTOS

Supervisor de Gestão Participativa

Colaboração Técnica:

KIARA MESQUITA DE AZEVEDO SÍRIO

Analista Ambiental

Ponto Focal Progestão

APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta um panorama da execução do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (Progestão) no Estado do Maranhão, com foco no contrato nº 02/2024. Este contrato foi firmado entre a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e o Estado do Maranhão, representado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), com a interveniência do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH). O principal objetivo do contrato é a concessão de estímulo financeiro ao Maranhão mediante o alcance de metas estabelecidas para o gerenciamento de seus recursos hídricos, em alinhamento com os objetivos do Progestão.

O contrato nº 02/2024 tem como partes a ANA e o Estado do Maranhão (SEMA), com a participação do CONERH como interveniente. Seu objeto central é a concessão de incentivos financeiros em função do progresso no gerenciamento dos recursos hídricos estaduais. A responsabilidade pela gestão deste contrato no âmbito do estado recai sobre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA). Para fins de contato e acompanhamento, a equipe de gestão da SEMA inclui o Secretário de Meio Ambiente, Pedro Carvalho Chagas (gabinete@sema.ma.gov.br), o Secretário Adjunto de Licenciamento, Arthur Barros (arthur.ribeiro@sema.ma.gov.br), o Superintendente de Recursos Hídricos, Leonardo de Jesus Marinho Viana (leonardo.viana@sema.ma.gov.br), a Supervisora de Outorga, Controle e Fiscalização, Halana Ambrósio (halana.ambrosio@sema.ma.gov.br), e o Supervisor de Gestão Participativa, Gabriel Silva (gabriel.santos@sema.ma.gov.br).

Apesar dos avanços já observados, a execução do Progestão no Maranhão enfrenta desafios importantes. Entre eles, destacam-se a necessidade de ampliar tanto as áreas cobertas por planos de bacias hidrográficas quanto a efetiva implementação do Plano Estadual de Recursos Hídricos. Adicionalmente, há o desafio de expandir o sistema de informações sobre recursos hídricos, tornando-o mais acessível à sociedade através de ferramentas de acompanhamento facilitadas. O cumprimento das metas estabelecidas também é influenciado por situações como a necessidade de maior investimento em infraestrutura e tecnologia para otimizar o monitoramento e a gestão dos recursos hídricos, o imperativo de fortalecer a integração entre os diversos órgãos e entidades atuantes na gestão hídrica estadual, e a importância de aprimorar a comunicação e a divulgação de informações relevantes sobre recursos hídricos para a população. A interrupção de programas como o Qualiágua, que historicamente contribuíram para o fortalecimento dos órgãos estaduais de gestão hídrica, também representa um fator interferente.

Apesar desses desafios, o Estado do Maranhão tem demonstrado progresso na implementação de ações voltadas à gestão de recursos hídricos, incluindo a elaboração de planos de bacias e a condução de estudos técnicos relevantes. A SEMA tem atuado na fiscalização e no controle do uso da água, buscando garantir sua sustentabilidade. O CONERH, por sua vez, tem desempenhado um papel crucial na articulação e na promoção do diálogo entre os diversos atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos no estado.

Em suma, a execução do Progestão no Maranhão representa um passo significativo para aprimorar a gestão de seus recursos hídricos, contribuindo de forma importante para a segurança hídrica e para o desenvolvimento sustentável do estado. Por fim, aproveitamos para atualizar os contatos dos responsáveis pelo cumprimento das metas no estado.

Figura 01: Contatos SEMA/MA

ESTADO	ENTIDADE	CONTATO(S)	TEMA	TEL. / CEL	EMAIL
MARANHÃO	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais SEMA	Lennise Maria Passos Portela	Secretária Executiva do CONERH	(98) 991675570	lennise.portela@sema.ma.gov.br conerh.ma@sema.ma.gov.br
		Arthur Barros Fonseca Ribeiro	Secretário Adjunto de Licenciamento	(98) 988844639	arthur.ribeiro@sema.ma.gov.br
		Leonardo de Jesus Marinho Viana	Superintendente de Recursos Hídricos	(98) 988642125	leonardo.viana@sema.ma.gov.br
		Kiara Mesquita de Azevedo	Ponto focal Progestão e Capacitação	(98) 981579307	kiara.sirio@sema.ma.gov.br
		Halana Tereza Marques de Jesus Ambrósio	Água Subterrânea, Cadastro e Outorga	(98) 981123470	halana.ambrosio@sema.ma.gov.br
		Joelson Caco Pereira Graça	Sala de Situação	(98) 985330505	joelson.caco@sema.ma.gov.br
		Stefanny Marques Coqueiro Monteiro Victor Langford Dockhorn Alaíde Sobral de Sousa	Segurança de Barragens	(98) 987197419 (98) 982565528 (98) 982924648	stefanny.monteiro@sema.ma.gov.br victor.dockhorn@sema.ma.gov.br alaide.sousa@sema.ma.gov.br

Fonte: SEMA/2025

Metas de Cooperação Federativa

META I.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS

Esta meta consiste em compartilhar no CNARH dados referentes aos usuários de recursos hídricos de domínio estadual que possuam ato de regularização publicado em 2024. No 3º ciclo compreende seis critérios, sendo que no 2º período são exigidos os critérios I a IV.

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

Instituído pela Agência Nacional de Águas (ANA), o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH) é um instrumento fundamental para a gestão da Política Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão (Lei Estadual nº 8.149/2004), sendo adotado como o cadastro oficial de usuários no estado, conforme o Art. 8º do Decreto Estadual nº 34.847/2019.

Em virtude do elevado número de processos em tramitação e da necessidade de manter um registro atualizado dos usuários de água regularizados, o preenchimento do CNARH é realizado pela Superintendência de Recursos Hídricos, por meio de seus analistas e técnicos, após a análise dos processos e a emissão da respectiva outorga.

Adicionalmente, o art. 12 da Resolução CONERH/MA nº 57/2019 estabelece que mesmo usuários regularizados ou dispensados de outorga, ainda que não inscritos no CNARH, têm seus processos analisados e cadastrados no Sistema Informatizado de Gerenciamento de Licenciamentos e Autorizações (SIGLA).

Durante o ano de 2024, no estado do Maranhão, o órgão competente emitiu 1.481 atos autorizativos, discriminados entre autorizações de perfuração de poços, outorgas preventivas, outorgas de direito de uso, declarações de inexigibilidade de outorga, outorgas simplificadas e renovações. Do conjunto desses atos, 662 foram devidamente cadastrados no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH).

Ressalta-se que os atos de autorizações de perfuração de poços (253), declarações de inexigibilidade de outorga (567) e outorgas simplificadas (38) não são dispostos no CNARH.

Tabela 1: atos regularizados e inseridos no CNARH.

Número de atos de regularização emitidos pelo estado em 2024 e inseridos no CNARH até janeiro/2025	662
Número de atos de regularização emitidos pelo estado em 2024	1.250

Fonte: SEMA/2025

II) Complementação de dados adicionais sobre águas subterrâneas referentes aos poços de usuários regularizados ao longo do período.

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Maranhão (SEMA/MA) realizou a outorga de 436 processos de captação de água subterrânea no estado durante o período de 02 de janeiro a 29 de dezembro de 2024.

A lista das captações subterrâneas regularizadas pelo estado em 2024, com os Dados do Poço compartilhados no CNARH, está finalizada e consta no Anexo 1 deste relatório.

III) Verificação da consistência dos dados já disponibilizados no CNARH devendo ser corrigidas ou justificadas, quando couber

Em adição à etapa de outorga dos processos, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) procedeu à consistência dos dados. As listagens dos usuários e das captações subterrâneas com os respectivos Dados dos Poços que foram objeto de consistência pelo estado durante o ano de 2024 encontram-se nos Anexos 2 do presente relatório

IV) Elaboração e acompanhamento de plano tecnológico para automatizar a inserção e a atualização dos dados das regularizações emitidas pelo estado no CNARH.

Em relação à emissão de autorizações de uso de água no estado do Maranhão, informa-se que não houve avanço significativo na aplicação do Portal Ambiental Guará no decorrer do ano de 2024, quando comparado ao cenário de 2023. Apesar dos esforços para a implementação e otimização de ferramentas digitais para a gestão ambiental, o processo de emissão de autorizações de uso de água permanece sem alterações substanciais no que concerne à utilização efetiva do referido portal. Conseqüentemente, os procedimentos de solicitação e emissão de outorgas para uso de recursos hídricos no estado continuam a ser realizados por meio do Sistema Integrado de Gestão de Licenciamento Ambiental (SIGLA).

Diante desse quadro, a expectativa é que sejam intensificados os esforços para identificar e superar os obstáculos que impedem a efetiva aplicação do Portal Ambiental Guará na emissão de autorizações de uso de água no Maranhão. A plena operacionalização da plataforma é fundamental para otimizar os processos, conferir maior transparência e agilidade à gestão dos recursos hídricos no estado, contribuindo para um desenvolvimento mais sustentável e eficiente, especialmente considerando que os processos de outorga ainda dependem do SIGLA.

META I.2 – CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

Para composição da certificação, preencheu-se ainda o Formulário Específico desta meta, enviado em 15 de abril conforme registros abaixo:

Figura 02: Contados SEMA/MA



Fonte: SEMA/2025

Anexo a este relatório encontram-se os seguintes documentos: Programação Anual de Capacitação para o Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Estado do Maranhão (Anexo 3) e a Avaliação anual da execução da programação de Capacitação, conforme formulário padrão da ANA (Anexo 4).

A Avaliação Anual da Execução da Programação de Capacitação, submetida no formulário padrão da ANA, está incompleta e não foi acompanhada da comprovação de implementação das atividades previstas, pois não houve o registro completo das participações com os dados solicitados na planilha padrão. O órgão gestor enfrenta dificuldades na captação dessas informações, principalmente em eventos externos à Superintendência de Recursos Hídricos.

META I.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

O Relatório de Conjuntura, acompanhado do Ofício nº 527/2025 – ASGAB/SEMA, foi enviado em 31 de março de 2025 via e-Protocolo da ANA (043161/2024). No entanto, verificou-se que os arquivos não foram recebidos pelo protocolo eletrônico. Eles foram salvos e cadastrados corretamente através do DOC SEI 24528, no processo 02501.005469/2024, conforme registro existente.

Figura 03: Protocolo de envio Planilha e Ofício Meta I.3

The screenshot shows a web browser window with the URL eprotocolo.ana.gov.br/Sistema/detalhar.aspx?id_solicitacao=43161. The page title is "DADOS DO PROTOCOLO ELETRÔNICO". The interface includes navigation buttons: "PROTOCLAR DOCUMENTO", "CONSULTAR PROTOCOLO ELETRÔNICO", "DADOS CADASTRAIS", and "ALTERAR SENHA". A "Sair" button is also visible in the top right corner.

e-Protocolo:	043161/2025
Data da Solicitação:	31/03/2025 17:15:42
Tipo de documento:	OFÍCIO (REC)
Arquivo enviado:	meta federativa i-3 3ºciclo progestao 2024 (7).zip
Arquivo enviado:	oficio n 527 2025 ana encaminhamento de informacoes atendimento da meta i 3 contribuicao para difusao do conhecime.pdf
Situação	Recusado
Data da Recusa:	31/03/2025
Motivo da Recusa:	Outros
Justificativa da Recusa:	NÃO FOI POSSÍVEL O RECEBIMENTO, SENDO SEUS ARQUIVOS SALVOS E CADASTRADOS NORMALMENTE ATRAVÉS DO DOC SEI 24528- PROCESSO 02501.005469/2024

Below the table, there is a "Voltar" button.

Fonte: SRH/SEMA, 2025.

META I.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

A prevenção e gestão eficazes de eventos hidrológicos críticos, como inundações e secas, são essenciais para a segurança e o bem-estar da população. O estado desempenha um papel fundamental ao manter sistemas de prevenção operacionais, que antecipam e mitigam os impactos desses eventos.

A prevenção de eventos hidrometeorológicos críticos envolve a coleta, análise e divulgação de dados hidrológicos e meteorológicos. Esses dados subsidiam a tomada de decisões das autoridades, permitindo a preparação e resposta a problemas socioambientais decorrentes desses eventos.

Dados como níveis e vazões da rede hidrológica de alerta e a análise do armazenamento em reservatórios são cruciais para uma resposta eficaz. Eles permitem a criação de produtos informativos essenciais, como boletins diários e mensais, e relatórios de eventos críticos, que orientam as decisões dos órgãos competentes.

As informações completas acerca da Meta I.4 estão presentes no “Relatório Progestão Maranhão 2024 – Sala de Situação” (Anexo 05).

I) Destinar local e estrutura apropriada para o funcionamento da sala de situação, mantendo equipes de campo e escritório.

A Sala de Situação da SEMA é um centro de comando e controle crucial para a prevenção e resposta a eventos ambientais críticos. Para garantir sua efetividade, são indispensáveis um espaço físico adequado e recursos humanos qualificados.

A equipe multidisciplinar da Sala de Situação coleta, analisa e transforma informações em ações práticas. Eles monitoram níveis e vazões de rios, previsões meteorológicas, focos de calor e alertas de desmatamento em Unidades de Conservação (UC) e Áreas de Preservação Permanente (APP).

As atividades incluem monitoramento hidrometeorológico, de queimadas e desmatamentos, e manutenção de plataformas de coleta de dados (PCDs). A equipe pesquisa, extrai e analisa dados de sensoriamento remoto para elaborar alertas, relatórios e pareceres técnicos, subsidiando decisões do governo na proteção da sociedade e do meio ambiente.

O uso de tecnologias, equipamentos e suporte logístico, aliados à capacidade técnica da equipe, é essencial para a identificação e divulgação antecipada de eventos hidrometeorológicos, permitindo a mitigação de impactos socioambientais. A Sala de Situação, subordinada à

Superintendência de Fiscalização, integra a Secretaria Adjunta de Desenvolvimento Sustentável e é coordenada pela Supervisão de Emergências Ambientais. Informações detalhadas sobre boletins, relatórios, atividades de campo e tecnologias de apoio estão no Anexo 05.

II) Aderir ao programa Monitor de Secas, no papel que couber à instituição estadual, e compartilhar informações.

Desde julho de 2022, a Sala de Situação da SEMA incorporou o monitoramento de secas, utilizando o programa Monitor de Secas da ANA. Em 2024, a equipe participou das reuniões de validação do programa. Detalhes completos sobre o desenvolvimento do programa estão disponíveis no "Relatório Progestão Maranhão 2024 – Sala de Situação" (Anexo 05).

III) Estabelecer cotas de referência para secas em rios, nas estações consideradas prioritárias, e/ou faixas de alerta ou de referência em reservatórios.

Gostaríamos de informar que o critério de estabelecer cotas de referência para secas em rios, nas estações prioritárias, e/ou faixas de alerta ou de referência em reservatórios ainda não foi implementado. No momento, concentramos esforços em etapas preparatórias essenciais para a correta definição dessas referências, como coleta e análise de dados hidrológicos históricos, modelagem hidrológica, estudos técnicos específicos, definição de metodologias. Tão logo essas etapas sejam concluídas, daremos prosseguimento à implementação do critério em questão.

IV) Produção diária e mensal de boletins de monitoramento hidrometeorológico, contendo informações claras e suficientes para o acompanhamento hidrológico e a tomada de decisão

A Sala de Situação monitora a climatologia do Maranhão utilizando dados das estações meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Esses dados são divulgados à população através do Boletim de Situação Climatológica do Maranhão, publicado mensalmente pela Sala de Situação da SEMA-MA.

Os Boletins Hidrometeorológicos fornecem informações sobre o nível dos rios e a quantidade de precipitação, além de análises de temperatura e precipitação. Esses dados são apresentados em formatos visuais, como mapas, para mostrar a distribuição das chuvas e temperaturas no estado.

Detalhes completos sobre este critério estão disponíveis no "Relatório Progestão Maranhão 2024 – Sala de Situação" (Anexo 05).

META I.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS

O cumprimento das exigências da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), conforme a Lei nº 12.334/2010 (alterada pela Lei nº 14.066/2020) e Resoluções CNRH, é crucial para a segurança hídrica do estado. O monitoramento de barragens é fundamental, pois a liberação de água afeta diretamente o nível e o leito dos rios. A Sala de Situação da SEMA monitora as barragens de alto risco no Maranhão para minimizar danos e proteger as populações próximas.

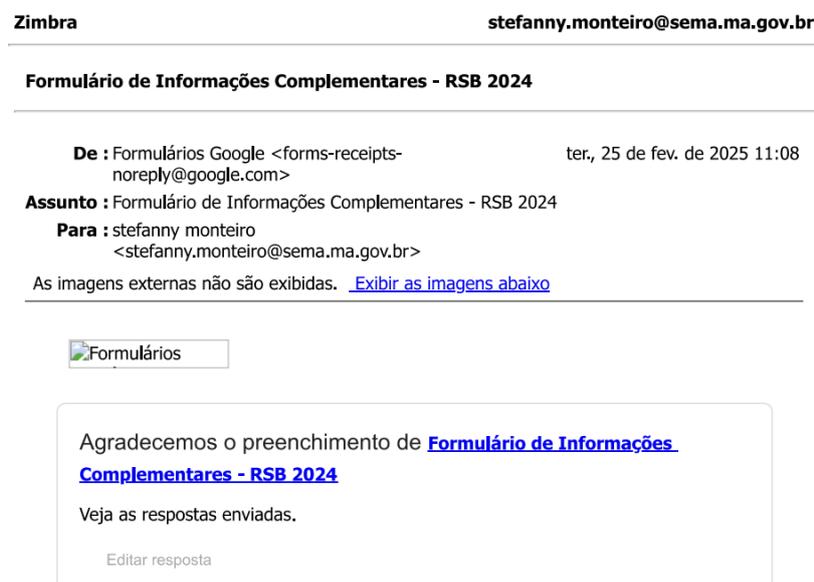
O monitoramento inclui a coleta de dados hidrológicos e inspeções estruturais, avaliando condições de segurança, a Zona de Autossalvamento (ZAS), impactos ambientais e a aplicação das normas da ANA e ANM. Informações sobre a mancha de inundação e o Plano de Ação de Emergência (PAE) também são coletadas.

A supervisão do monitoramento de barragens pela SEMA visa garantir a segurança, reduzir riscos de acidentes e fortalecer o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e a Política Ambiental.

I) Cadastro e inserção de dados de barragens no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), considerando a completude e consistência de dados.

Em 25 de fevereiro de 2025, encaminhou-se o Formulário de Informações Complementares - RSB 2024, sob responsabilidade de preenchimento da servidora Stefanny Monteiro, conforme registro a seguir:

Figura 04: Registro de envio Formulário RSB 2024



Fonte: SRH/SEMA, 2025.

II) Regulamentação, no âmbito da Unidade da Federação, da Lei nº 12.334/2010, alterada pela Lei nº 14.066/2020.

A Portaria SEMA/MA nº 132, de 29/12/2017, regulamenta a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) no Maranhão, conforme a Lei nº 12.334/2010. Ela estabelece a periodicidade de execução e atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança (Regulares e Especiais), da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência. A norma completa está disponível no Anexo 6 deste relatório.

III) Promoção de ações de educação, comunicação e articulação voltados à segurança de barragens no estado e à preparação para situações de emergência e conscientização da sociedade, envolvendo empreendedores e Defesa Civil.

A identificação de atos de vandalismo nos equipamentos das Plataformas de Coleta de Dados, durante as viagens de manutenção, revelou a urgência de conscientizar a população sobre a importância desses dispositivos para o monitoramento de eventos ambientais críticos. Essa necessidade transformou-se em uma oportunidade valiosa, despertando o interesse da comunidade e possibilitando a realização de capacitações em áreas cruciais como hidrologia, meteorologia e geoprocessamento, campos de atuação da Sala de Situação da SEMA/MA.

Inicialmente voltadas para as comunidades, as capacitações expandiram seu alcance, incluindo órgãos municipais como a Defesa Civil, o Corpo de Bombeiros, secretarias municipais de meio ambiente e os Agentes Jovens Ambientais (AJAs). Essa expansão fortaleceu a rede de observadores, aprimorando a análise crítica dos eventos ambientais e reduzindo o tempo entre a detecção e o alerta.

Em 2024, foram realizadas 19 capacitações, que não apenas sensibilizaram os participantes sobre a importância dos equipamentos, mas também os informaram sobre o monitoramento hidrometeorológico realizado pela Sala de Situação. Essa iniciativa é fundamental para subsidiar a tomada de decisões em todo o estado. Os temas abordados nas capacitações, como monitoramento hidrológico, meteorológico, eventos ambientais extremos e os impactos das mudanças climáticas, ampliaram a compreensão dos participantes sobre a complexidade desses fenômenos.

O público alcançado foi diversificado, incluindo agentes da Defesa Civil, membros do Corpo de Bombeiros, representantes das prefeituras, estudantes e moradores de áreas vulneráveis a eventos ambientais críticos. Ao todo, 877 pessoas foram capacitadas em 2024, consolidando um esforço significativo para fortalecer a resiliência das comunidades e a gestão ambiental no Maranhão.

IV) Planejamento e avaliação das ações de fiscalização a partir de critérios de priorização.

O planejamento 2025 e a avaliação das ações de fiscalização 2024, baseados em critérios de priorização, não foram realizados. Reconhecemos a importância dessas etapas para a eficácia e transparência do processo. Estamos revisando os procedimentos e retomaremos o planejamento e a implementação da fiscalização o mais breve possível. Manteremos todos informados sobre o progresso.

V) Implementação das ações de fiscalização.

A segurança das barragens no Maranhão é crucial, dada a sua influência direta nos rios. A Sala de Situação realiza um monitoramento rigoroso das barragens de alto risco, visando proteger a população e o meio ambiente.

Este processo envolve a coleta de dados hidrológicos, inspeções detalhadas das estruturas, avaliação da segurança e dos impactos ambientais, e a verificação da conformidade com as normas da ANA e ANM. A análise das estruturas e a divulgação do Relatório de Segurança de Barragem são etapas fundamentais.

As informações sobre as barragens, disponíveis na Planilha de Cadastro da SEMA, oferecem uma visão clara da situação atual, reforçando o compromisso com a prevenção de acidentes e o fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e da Política Ambiental.

Figura 05: Barragem de Flores – Joselândia/MA



Fonte: Sala de Situação/SEMA, 2024.

META I.6 – MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

O monitoramento hidrológico tem como objetivo principal qualificar a ocorrência de eventos hidrológicos críticos e delimitar a área de inundação. Esses eventos extremos estão associados a vazões ou níveis atípicos, tanto mínimos quanto máximos, dos rios. Para classificar esses eventos, pode-se utilizar como parâmetro o nível da água ou a vazão em uma seção do rio. A vantagem do nível da água é a visualização imediata da magnitude do evento, enquanto a utilização da vazão requer a definição prévia de limiares críticos.

O monitoramento é realizado por meio da coleta de dados de estações telemétricas distribuídas nas principais bacias hidrográficas do Maranhão. A plataforma utilizada para essa coleta é o HidroWeb e o Hidrotelemetria, sistemas gerenciados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Esses sistemas disponibilizam as informações das estações quase em tempo real, mediante o envio de dados via satélite, que são recebidos pela ANA e disponibilizados em seu site.

Figura 06: Envio do Inventário das Estações da SEMA

De: "Igor Carlos Cunha Morim" <igor.morim@sema.ma.gov.br>
Para: "João Carlos Carvalho" <Joao.Carvalho@ana.gov.br>, "Walszon Terlizzie Araújo Lopes" <walszon@ana.gov.br>
Cc: "Sala de Situação" <saladesituacao@sema.ma.gov.br>, "Isadora Santos Dias" <isadora.dias.terceirizado@ana.gov.br>, "Rejane Moreira do Nascimento" <rejane.nascimento.terceirizado@ana.gov.br>, "Matheus da Silva Castro" <matheus.castro.terceirizado@anaaguas.mail.onmicrosoft.com>, "Maurício Silva" <mauricio.silva@ana.gov.br>
Enviadas: Sexta-feira, 31 de janeiro de 2025 22:08:58
Assunto: Re: SEMA-MA - Progestão III - META I.6 – MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Prezados,

Em atendimento à meta 1.6 – Monitoramento Hidrológico (Progestão III), encaminhamos a planilha atualizada do inventário das estações sob responsabilidade da SEMA-MA, bem como os dados do monitoramento de qualidade da água (arquivo no formato .xlsx).

Foram realizadas algumas atualizações nos dados de competência da SEMA-MA, devidamente destacadas conforme as orientações contidas na planilha.

Além da planilha do inventário, anexamos duas planilhas adicionais referentes aos roteiros de monitoramento:

1º Roteiro: realizado de 16/01/2024 a 12/03/2024
 2º Roteiro: realizado de 29/07/2024 a 09/10/2024

Permanecemos à disposição para quaisquer dúvidas ou informações adicionais.

Atenciosamente,

Igor Morim
 Engenheiro Civil
 Especialista em Gestão de Recursos Hídricos.

Fonte: Sala de Situação/SEMA, 2025.

A pessoa responsável pelo atendimento dessa meta é o Pesquisador Analista em Hidrologia Igor Carlos Cunha Morim do Centro de Prevenção a Desastres Ambientais – CPDAm (igor.morim@sema.ma.gov.br)

META I.7 – FISCALIZAÇÃO DE USOS DE RECURSOS HÍDRICOS

A meta busca integrar a fiscalização e o monitoramento dos usos da água, incentivando a organização institucional e legal do setor fiscalizador, aprimorando seus procedimentos e promovendo ações conjuntas. Isso inclui estruturar e operacionalizar a coleta contínua de dados primários sobre os usos da água em bacias hidrográficas prioritárias de domínio estadual.

Para alcançar esse objetivo, foram definidos três critérios de atendimento: proposta de normativos para estabelecer procedimentos de fiscalização, apuração de infrações e aplicação de penalidades (Anexo 7); o Planejamento Anual de Fiscalização (Anexo 8); e propostas de normativos legais e regulamentares com critérios para o monitoramento contínuo dos usos da água (Anexo 9). Em resposta às solicitações, o Ofício nº 175/2025 - GAB/SEMA (e-protocolo 042611/2025, número 02500.005005/2025) foi encaminhado em 31 de janeiro, conforme comprovante.

Figura 07: Envio dos Documentos referentes à Meta I.7

PROTOCOLAR DOCUMENTO	CONSULTAR PROTOCOLO ELETRÔNICO	DADOS CADASTRAIS
ALTERAR SENHA		

DADOS DO PROTOCOLO ELETRÔNICO

e-Protocolo:	042611/2025
Data da Solicitação:	31/01/2025 15:59:57
Tipo de documento:	OFÍCIO (REC.)
Arquivo enviado:	1 Estudo para Subsidiar Proposta de Criação de Normativo de Fiscalização.pdf
Arquivo enviado:	2 Planejamento das Ações de Fiscalização 2025.zip
Arquivo enviado:	3 Relatório das Ações de Fiscalização de Uso dos Recursos Hídricos 2024.pdf
Arquivo enviado:	4 Proposta de Normativo de Automonitoramento.pdf
Arquivo enviado:	oficio n 175 25 ana atendimento meta i.7 progestao..pdf
Situação	Protocolado
Documento Protocolado:	02500.005005/2025
Data da Protocolização:	31/01/2025

[Voltar](#)

Fonte: SEMA, 2025.

CRITÉRIOS DO FATOR DE REDUÇÃO

Apresentação anual, pela Entidade Estadual, da situação da Gestão de Recursos Hídricos na Assembleia Legislativa

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), representada pelo Secretário Pedro Chagas, pelo Secretário Adjunto de Licenciamento Ambiental Arthur Barros e pelo Superintendente de Recursos Hídricos Leonardo Viana, apresentou à Comissão de Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Maranhão um panorama da gestão de recursos hídricos em 2024.

No encontro, o Secretário Pedro Chagas detalhou as ações da SEMA, incluindo a emissão de outorgas, as reuniões dos Comitês de Gestão de recursos hídricos (ordinárias e extraordinárias), capacitações, eventos e programas como o Simplifica Maranhão, que tem facilitado a regularização de poços e piscicultores no estado.

Além disso, foram debatidas as projeções para 2025, com foco nos principais desafios para assegurar a continuidade e o aprimoramento da gestão ambiental no Maranhão.

Figura 08: Equipe da SEMA em Audiência na ALEMA



Fonte: <https://www.instagram.com/p/DDfW8h5PcZl/?igsh=MWh5ajYwem8zdXI3aw==>

Aplicação dos recursos do Progestão

Apresentação anual dos desembolsos realizados com recursos do Progestão para a ANA e CERH

Em atendimento aos requisitos do Relatório Progestão, encaminhamos à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) informações detalhadas sobre a aplicação dos recursos do Progestão transferidos ao estado até dezembro de 2024, conforme demonstrado nos anexos que incluem a aplicação consolidada dos recursos de 2014 a 2024 (Anexo 10), o demonstrativo financeiro do exercício de 2024 (Anexo 11), o extrato bancário da conta específica em 31 de dezembro de 2024 (Anexo 12) e a ata da reunião do CONERH que deliberou sobre a aplicação desses recursos (Anexo 13), permanecendo à disposição para quaisquer esclarecimentos.

ANEXOS

Número	Descrição	Meta ou Critério do Fator de Redução
01	Lista das captações subterrâneas regularizadas pelo estado em 2024 cujos Dados do Poço foram compartilhados no CNARH	Meta I.1
02	Lista de captações subterrâneas que tiveram os Dados do Poços consistidos pelo estado em 2024	Meta I.1
03	Programação Anual de Capacitação para o Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Estado do Maranhão	Meta I.2
04	Avaliação anual da execução da programação de Capacitação	Meta I.2
05	Relatório Progestão Maranhão 2024 – Sala de Situação	Meta I.4
06	Portaria SEMA/MA nº 132, de 29/12/2017	Meta I.5
07	Proposta de normativos para estabelecer procedimentos de fiscalização, apuração de infrações e aplicação de penalidades	Meta I.7
08	Planejamento Anual de Fiscalização	Meta I.7
09	Propostas de normativos legais e regulamentares com critérios para o monitoramento contínuo dos usos da água	Meta I.7
10	Aplicação dos recursos do Progestão dos Exercício de 2014 a 2024	Critérios do Fator de Redução
11	Demonstrativo das aplicações financeiras do Exercício de 2024	Critérios do Fator de Redução
12	Extrato conta 31 dezembro 2024	Critérios do Fator de Redução
13	Ata da reunião CONERH	Critérios do Fator de Redução

Anexo 1

Lista das captações subterrâneas regularizadas pelo estado em 2024 cujos Dados do Poço foram compartilhados no CNARH

O Arquivo pode ser acessado através do link

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dT3ViUEE0mV9AUF66bgNfmMJ9ePem5H4/edit?usp=drive_link&oid=112442172008672342429&rtpof=true&sd=true

Anexo 2

Lista de captações subterrâneas que tiveram os Dados do Poços consistidos pelo estado em 2024

O Arquivo pode ser acessado através do link

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e0wui8lyheRysZP-EEo-NIFTn44GSDUn/edit?usp=drive_link&oid=112442172008672342429&rtpof=true&sd=true

Anexo 3

Programação Anual de Capacitação para o Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Estado do Maranhão

O Arquivo pode ser acessado através do link

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1gCivkbS8vgdxuDRgl6e3YSMjBosPVflm/edit?usp=drive_link&oid=112442172008672342429&rtpof=true&sd=true

Anexo 4

Avaliação anual da execução da programação de Capacitação

O Arquivo pode ser acessado através do link

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cVrtWwOzT2VGQeaxma7BOVArt-XdALt/edit?usp=drive_link&oid=112442172008672342429&rtpof=true&sd=true

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

CARLOS ORLEANS BRANDÃO JÚNIOR
Governador

FELIPE COSTA CAMARÃO
Vice-Governador

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

PEDRO CARVALHO CHAGAS
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

ARTHUR BARROS FONSECA RIBEIRO
Secretário Adjunto de Licenciamento

OQUERLINA MARIA COSTA E SILVA
Secretária Adjunta de Recursos Ambientais

DERANILDE SANTANA DA SILVA
Secretária Adjunta de Desenvolvimento Sustentável

KIARA MESQUITA DE AZEVEDO SÍRIO
Supervisora de Planejamento e Gestão

SALA DE SITUAÇÃO

JOELSON CACO PEREIRA DA GRAÇA
Geógrafo/Mestre em Geoprocessamento;
Supervisor de Emergências Ambientais
Coordenador da Sala de Situação

DHEYLLA MAKLENNE DOS SANTOS SILVA
Engenheira Civil/ Esp. Perícia e Auditoria Ambiental
Pesquisadora Técnica II

FELIPE FREITAS COSTA
Engenheiro Ambiental/Engenheiro de Segurança do Trabalho/Meteorologista
Pesquisador em Meteorologista

IGOR CARLOS CUNHA MORIM
Engenheiro Civil/Esp. Gestão de Recursos Hídricos/Mestrando Prof. Água
Pesquisador em Hidrologia

LETÍCIA BARROS RODRIGUES
Geógrafa
Auxiliar Administrativa

ROZÉLIA RODRIGUES DE SOUSA
Técnica em Segurança do Trabalho
Técnica Administrativa

PEDRO HENRIQUE DE BARROS PIZZIOLLO RIBEIRO
Acadêmico de Geografia
Assistente Administrativo

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA	10
2.1 MONITORAMENTO METEOROLÓGICO	12
2.1.1 Informações Meteorológicas Nos Boletins.....	13
2.1.2 Dados Pluviométricos do Estado do Maranhão	14
2.2 MONITORAMENTO HIDROLÓGICO	15
2.2.1 Informações Hidrológicas Nos Boletins	16
2.3 CONSOLIDAÇÃO DE BOLETINS HIDROMETEOROLÓGICOS	17
2.4 BOLETINS DIÁRIOS DE SITUAÇÃO	18
2.5 BOLETIM HIDROMETEOROLÓGICO MENSAL	22
2.6 BOLETINS DE ALERTA HIDROMETEOROLÓGICOS	25
2.7 MANUTENÇÃO DAS PLATAFORMAS DE COLETA DE DADOS	30
2.7.1 Relatório Técnico de Manutenção de PCD.....	35
2.8 MONITOR DE SECAS	36
2.8.1 Boletim Mensal do Monitor de Secas no Maranhão	37
3 PARTICIPAÇÕES EM REUNIÕES	42
4 CONTRIBUIÇÃO PARA CUMPRIMENTO DE METAS.....	44
4.1 MONITORAMENTO DE BARRAGENS	44
4.2 CAPACITAÇÕES	45
4.3 MONITORAMENTO DE QUEIMADAS	50
4.3.1 Alerta de Fogo.....	51
5 NOVOS PRODUTOS	52
6 PUBLICIDADE DOS PRODUTOS	54
7 RESULTADOS	57
8 INSTITUIÇÃO DAS REUNIÕES SEMA CLIMA	61
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Sala de Situação da SEMA/MA	8
Figura 2 - Fluxograma metodológico de prevenção, preparação e resposta.....	11
Figura 3 - Fluxograma de Alertas.....	12
Figura 4 - Carta Sinótica.....	13
Figura 5 – Ranking de Precipitação Diário	14
Figura 6 - Boletim de Alerta Hidrológico	16
Figura 7 - Mapa de anomalia de precipitação.....	17
Figura 8 - 01ª Pagina, Monitoramento Hidrológico.	19
Figura 9 - 02ª Pagina, Monitoramento Meteorológico.	20
Figura 10 - 03ª Pagina, Monitoramento de Focos de Calor.	21
Figura 11 - Modelo de Boletim Mensal	22
Figura 12 - Modelo de Aviso de Alerta Hidrológico	26
Figura 13 - Modelo de Aviso Meteorológico.....	27
Figura 14 - Modelo de Aviso Meteorológico.....	28
Figura 15 - - Materiais usados nas viagens de manutenção de PCD's	30
Figura 16 - Arrumação do material na viatura para viagem de manutenção de PCD.....	31
Figura 17 - Defesa Civil em contribuição ao trabalho da equipe de manutenção	32
Figura 18 - Materiais usados nas viagens de manutenção de PCD's	33
Figura 19 - PCD Santa Vitória, instalada em poste com altura de 6 metros – São Roberto/MA	34
Figura 20 - PCD Igará instalada em poste com altura de 6 metros – Vargem Grande/MA	34
Figura 21 - Manutenção preventiva e corretiva em PCD Vargem Grande/MA.....	35
Figura 22 - Quantitativo de Manutenção	36
Figura 23 - Boletim Mensal do Monitor de Secas no Maranhão – dezembro 2024	38
Figura 24 - Participação em reuniões das Salas de Crises	42
Figura 25 - Visita Técnica à Barragem de Flores em Joselândia/MA.....	45
Figura 26 - Válvula Dispersora do barramento de Flores.....	45
Figura 27 - Difusão do conhecimento - Palestra na Sala de Situação para alunas UFMA.....	46
Figura 28 - Difusão do conhecimento - Palestra na Sala de Situação para alunas UFMA.....	47
Figura 29 - Difusão do conhecimento - Palestra na Semana de Meio Ambiente	47
Figura 30 - Difusão do conhecimento - Palestra na Semana de Meio Ambiente	48
Figura 31 - Difusão do conhecimento - 1º Simpósio Maranhense de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	48
Figura 32 - Difusão do conhecimento - Palestra no município de Lago da Pedra/MA	49
Figura 33 - Difusão do conhecimento - Palestra no Café Geográfico – UFMA.....	49
Figura 34 - Difusão do conhecimento - Planilha de Controle de Capacitações da Sala de Situação	50
Figura 35 - Alerta de Fogo	51
Figura 36 - SIMA: Sistema de Monitoramento Ambiental.	52
Figura 37 - SIMA: Sistema de Monitoramento Ambiental.	53
Figura 38 - Grupos de Envio de Informações	54
Figura 39 - Entrevistas e Reels.....	56
Figura 40 - Métricas Mensais da Sala de Situação-dezembro/2024	57
Figura 41 - 5ª Reunião Sema Clima	61

APRESENTAÇÃO

O relatório irá apresentar o conjunto de atividades desenvolvidas pela Sala de Situação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) do Maranhão, no monitoramento para prevenção de eventos hidrometeorológicos, no monitoramento de focos de calor e cicatriz de queimadas referente ao ano de 2024.

As atividades de prevenção de eventos hidrometeorológicos críticos envolvem a extração, análise e divulgação dos dados hidrológicos e meteorológicos com vistas a subsidiar a tomada de decisões por parte das autoridades competentes, para atuarem na preparação e resposta dos problemas socioambientais decorrentes desse tipo de evento.

Como parte dos eventos resultantes do monitoramento hidrológico e meteorológico do estado, a necessidade de monitorar os focos de calor, objetiva avaliar as áreas que houveram a incidência de queimadas, com prioridade em áreas protegidas como reserva legal e área de proteção permanente (APP), sobretudo das matas ciliares e nascentes dos rios.

As ações da Sala de Situação fazem parte do grupo de metas instituídas no acordo de cooperação técnica entre a SEMA e a Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA), que foram regulamentadas pelo contrato nº 002/2024/ANA-PROGESTÃO III, visando contribuir para o desenvolvimento e fortalecimento institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), e implementação dos instrumentos e das ferramentas de apoio ao gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual.

As ações aqui relatadas visam em primeiro lugar, o cumprimento da Meta Federativa I. 4 - Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO, que trata da operação das salas de situação, das redes de monitoramento hidrológico e de reservatórios (quando for o caso), contribuindo para a implementação do Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, bem como para a gestão eficiente dos eventos de inundação e de seca nos estados.

A Sala de Situação utiliza dados hidrológicos, como níveis, vazões e armazenamento de reservatórios, além de contar com infraestrutura física e equipe qualificada, para produzir boletins diários e mensais, relatórios de eventos críticos e disponibilizar informações aos órgãos competentes, incluindo a ANA.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com UNISDR (2018), em todo planeta o número de pessoas que foram afetadas em decorrência de eventos hidrometeorológicos críticos como chuvas intensas, que causam inundações, enxurradas, enchentes ou alagamentos, no período de tempo compreendido entre os anos de 1998 e 2017 ultrapassou a marca de 2,7 bilhões, e dessas, cerca de 1 milhão vieram a óbito. Essa marca deixa evidente que o monitoramento hidrometeorológico é uma das principais ações na implantação de práticas de prevenção, preparação e resposta aos desastres causados por eventos ambientais críticos.

De acordo com Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), define-se evento crítico por “evento que dá início à cadeia de incidentes, resultando no desastre, a menos que o sistema de segurança interfira para evitá-lo ou minimizá-lo”. O monitoramento preventivo de eventos dessa natureza visa embasar a tomada de decisões pelas autoridades responsáveis por evitar ou mitigar impactos socioambientais potencialmente causadores de desastres.

Conforme Nimer (1979 p.9) nenhum fenômeno da natureza pode ser entendido “Qualquer acontecimento natural pode ser convertido num contra-senso quando analisado fora das condições que o rodeiam”. Dessa forma, uma das melhores ferramentas para se desenvolver um planejamento estratégico com vistas a minimizar os efeitos das mudanças climáticas, é a elaboração de estudos que envolvam análises de risco, vulnerabilidades e impactos associados a cenários atuais e projeções de eventos extremos.

Os eventos ambientais críticos são resultado de fatores naturais que atuam em escala global ou local, e de origem antrópica, podendo causar desastres com a possibilidade de afetar a sociedade, bens materiais e o ambiente. Em escala global, os eventos climáticos extremos originam fenômenos altamente destrutivos, como as enchentes e os deslizamentos de massa, dentre outros (MARENGO, 2010).

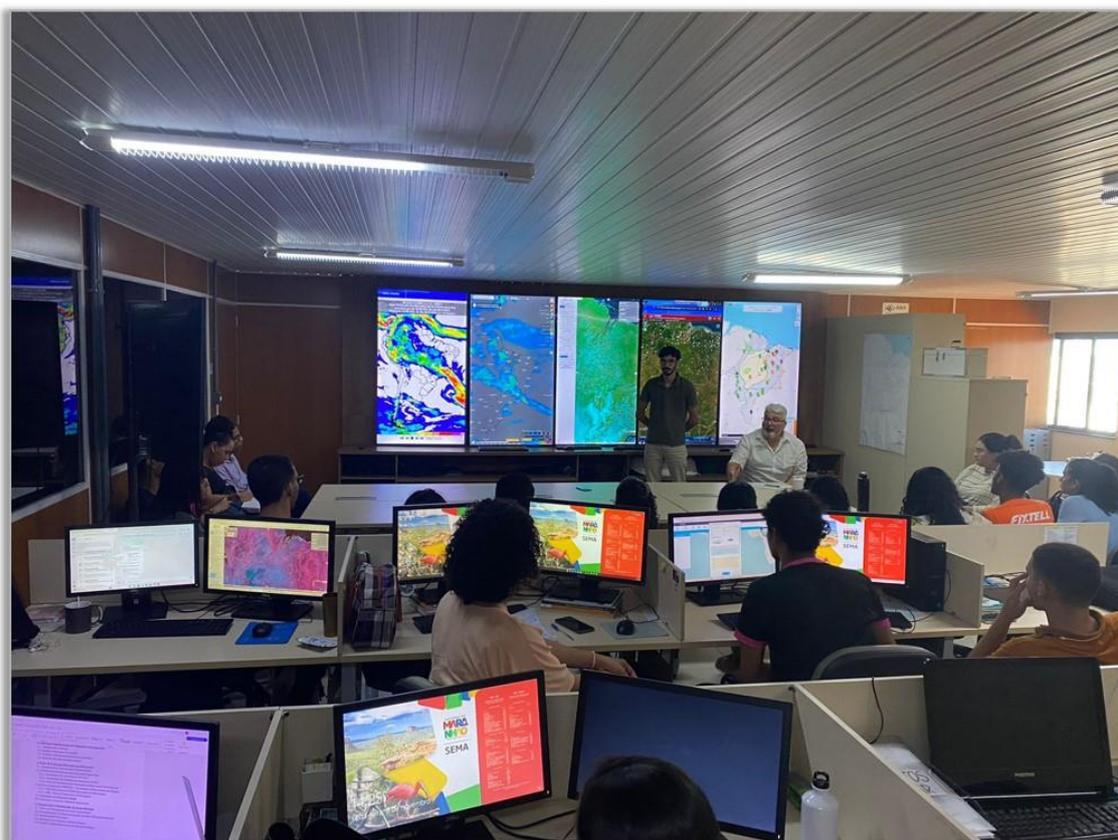
Conforme destaca Ribeiro (1995, p.75), “qualquer estudo regional tem de começar pela análise dos elementos naturais”. Assim, os dados são submetidos a análises geográficas com uso de abordagem sistêmica e consideram as variáveis ambientais, como embasamento geológico, clima, hidrografia, geomorfologia, vegetação, solos e o componente antrópico.

A equipe da Sala de Situação da SEMA possui formação multidisciplinar, sendo capacitada para realizar análises de níveis e vazão dos rios, previsões meteorológicas, monitoramento de focos de calor e de alertas de desmatamento em Unidades de Conservação (UC) e Áreas de Preservação Permanente (APP).

As atividades desenvolvidas contam com monitoramento hidrometeorológico, de queimadas e desmatamentos em áreas protegidas, possuindo como atividade precípua, a manutenção preventiva e corretiva de plataformas de coletas de dados hidrometeorológicos (PCD's). Os resultados são a pesquisa, extração e análise de dados captados por sensoriamento remoto, que visam a elaboração de alertas, avisos, relatórios e pareceres técnicos, que irão subsidiar a tomada de decisões do Governo do Estado quanto à proteção da sociedade e do meio ambiente por ocasião da ocorrência de eventos ambientais críticos de origem natural ou antrópica.

Para realização da atividade, além da capacidade técnica da equipe da Sala de Situação, é necessário o uso de tecnologias, equipamentos e suporte logístico de apoio, sempre visando a identificação antecipada de eventos hidrometeorológicos, com análise e divulgação em tempo hábil para que autoridades competentes possam promover a mitigação dos impactos socioambientais (Figura 1)

Figura 1 - Sala de Situação da SEMA/MA



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Na estrutura organizacional da SEMA, a Sala de Situação faz parte da Secretaria Adjunta de Desenvolvimento Sustentável, com subordinação direta à Superintendência de Fiscalização e coordenação pela Supervisão de Emergências Ambientais. No entanto, devido à natureza urgente das demandas diárias, as etapas internas de tramitação foram

simplificadas, conectando a Sala diretamente ao Gabinete da SEMA. Essa mudança visa garantir maior agilidade no atendimento às demandas da Sala de Situação e da Supervisão de Emergências Ambientais.

2 METODOLOGIA

A Sala de Situação da SEMA busca o contínuo aperfeiçoamento das suas atividades que visam o monitoramento das condicionantes ambientais para a prevenção de catástrofes, utilizando diversas metodologias que visam atender o monitoramento de eventos ambientais críticos.

Através de metodologia quali-quantitativa, as análises são realizadas considerando os parâmetros: volume, frequência, magnitude e sequência de sua ocorrência. Utiliza abordagem sistêmica, que amplia a elaboração de análises das causas e consequências de eventos ambientais críticos. Para tanto, é necessário a revisão frequente das bases teóricas através da consulta em fontes bibliográficas que são buscadas em plataformas digitais e arquivos físicos, e da participação da equipe em treinamentos e reuniões temáticas.

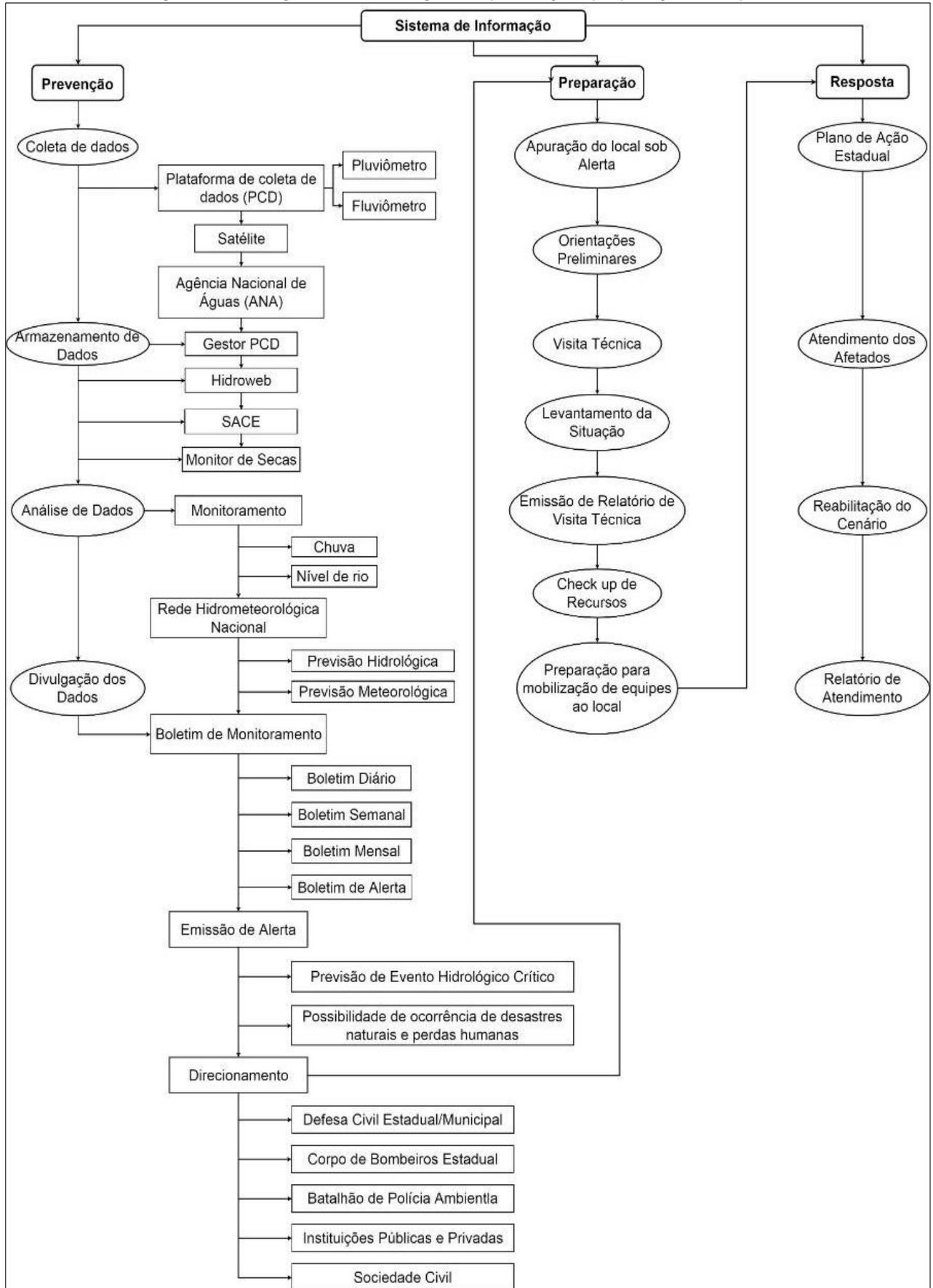
As técnicas utilizadas contam com atividades de campo para observação direta dos fenômenos e confirmação de pontos de interesse identificados por sensoriamento remoto através de imagens orbitais; entrevistas não estruturadas com a sociedade tendo como objetivo a coleta de dados históricos e de memória sobre eventos de inundação, mudança da cobertura do solo e demais aspectos ambientais.

Os dados são extraídos de fontes primárias e secundárias sendo buscados em plataformas de *WebGis* como: Hidroweb, CENSIPAM, INMET, CEMADEN, MapBiomias, NOAA, SNISB, BDQueimadas, Firms-Fire/NASA, dentre outros. Os dados são avaliados e submetidos a técnicas de geoprocessamento, em ambiente de Sistema de Informação Geográficas (SIG).

Considerando a metodologia apresentada, destacamos a importância da prevenção de eventos ambientais com características para provocar desastres que podem comprometer a integridade física das pessoas e causar danos econômicos e ambientais, sendo a prevenção uma das atividades que compõem o processo de mitigação dos impactos indesejados, que seguem de preparação e resposta.

Dessa forma, apresenta-se o fluxograma da atividade de preparação desenvolvida pela Sala de Situação da SEMA (Figura 2).

Figura 2 - Fluxograma metodológico de prevenção, preparação e resposta

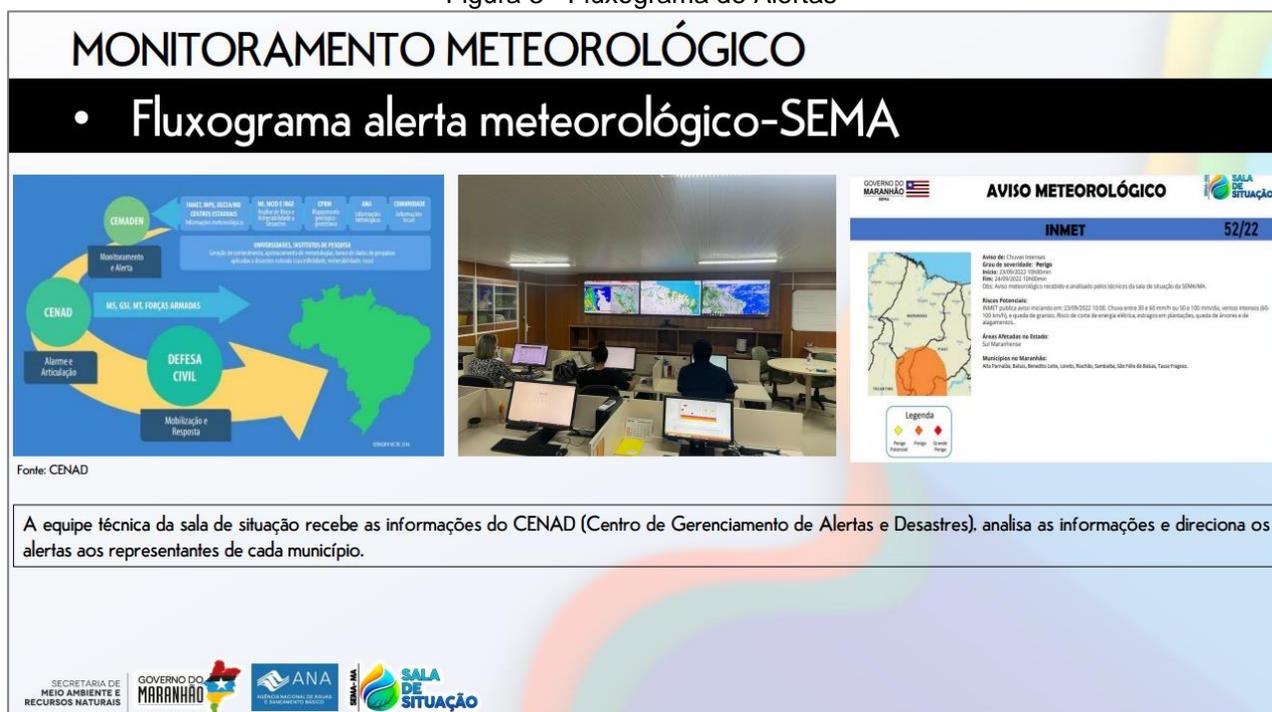


Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

2.1 MONITORAMENTO METEOROLÓGICO

A equipe da Sala de Situação desenvolve atividades para subsidiar a tomada de decisões e nortear as equipes de campo do sistema de defesa civil do estado, através do repasse de informações meteorológicas, mapas, imagens de satélite e relatórios em tempo integral, atendendo a meta federativa I.4 - Prevenção de eventos hidrometeorológicos críticos, e a variável de gestão estadual item 3.3 - Monitoramento hidrometeorológico, ambas constituintes A.C.T. entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais-SEMA e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico-ANA, que possuem como instrumento legal o programa PROGESTÃO.

Figura 3 - Fluxograma de Alertas



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

A partir do monitoramento meteorológico são produzidos diariamente boletins e informes meteorológicos, que seguem um horário de postagem definido até as 10:00 A.M e são confeccionados através da análise de cartas sinóticas, modelos numéricos de previsão, imagens de radar e utilização de satélites meteorológicos com imagens realçadas no infravermelho, utilizando a metodologia PIM (previsão, identificação e monitoramento) destacando os sistemas meteorológicos atuantes no estado, com potencial de causar eventos severos na região.

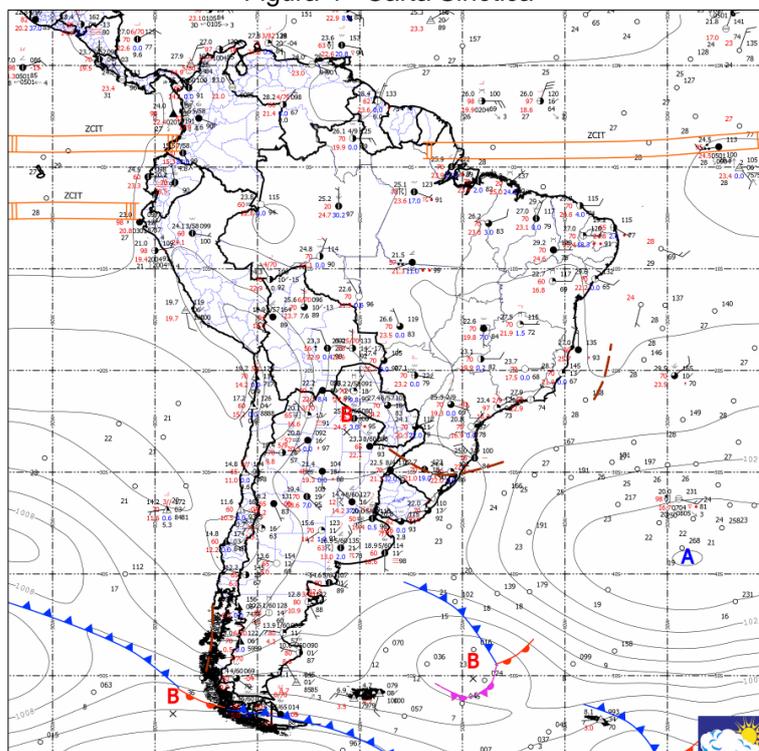
Alguns técnicos da Sala da Situação são cadastrados para receber os avisos e alertas direcionados pelo CENAD (Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos Desastres), esses produtos são analisados e direcionados aos setores competentes na esfera municipal e estadual.

2.1.1 Informações Meteorológicas Nos Boletins

O monitoramento pluviométrico analisa os volumes em milímetros, como resultado do somatório da quantidade de precipitação registrada num determinado local, durante um dado período de tempo, os dados de pluviosidade que compõem o monitoramento pluviométrico têm origem nos pluviômetros das PCDs da rede Hidrometeorológica da ANA, e das Estações Pluviométricas do Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN).

O monitoramento meteorológico analisa um conjunto de informações sobre a atmosfera em um determinado período. Além de indicar as condições meteorológicas, o boletim também indica as projeções pluviométricas para um curto período de tempo. As informações do boletim são baseadas nos principais modelos de previsões disponibilizados pela National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) e European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF) e através de análise de cartas sinóticas e modelos numéricos de previsão (Figura 3).

Figura 4 - Carta Sinótica



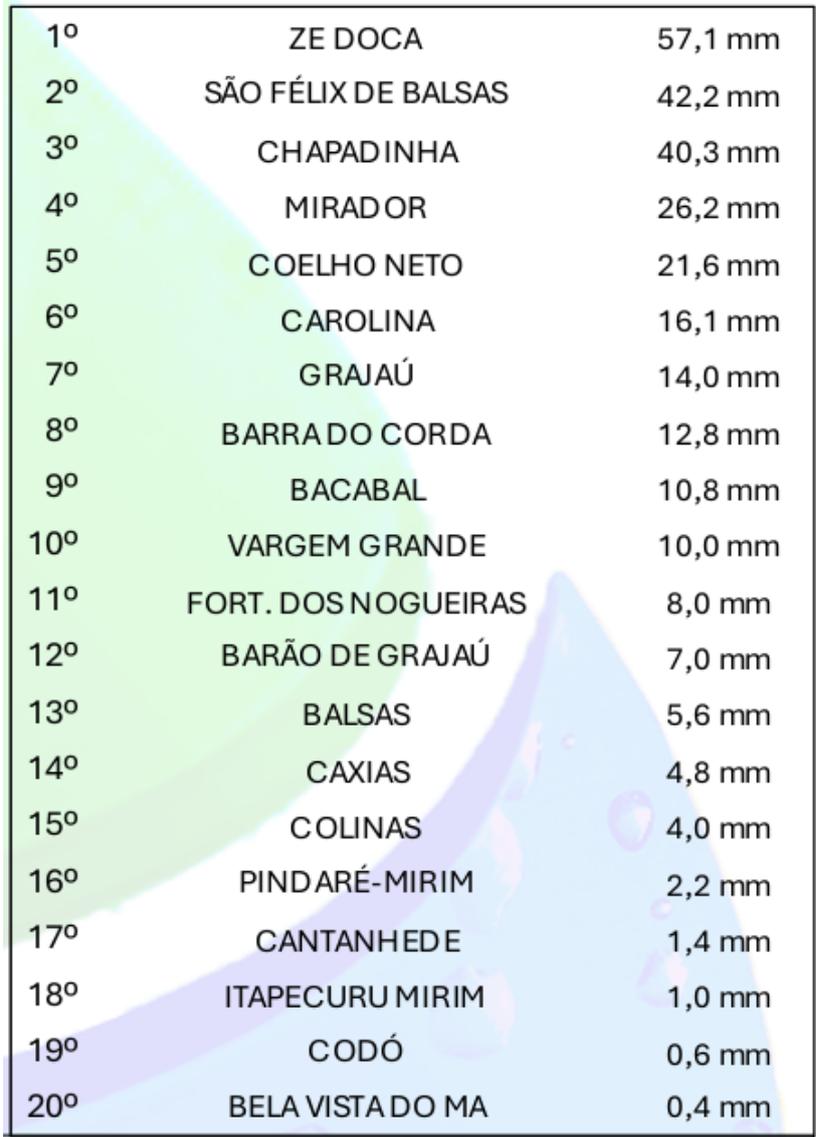
Fonte: INMET, 2024

2.1.2 Dados Pluviométricos do Estado do Maranhão

O banco de dados pluviométrico da Sala de Situação é composto por informações pluviométricas extraídas dos sites da ANA, INMET e CEMADEN. Através dessas informações a Sala de Situação elabora os boletins e alertas diários para todo o estado do Maranhão.

Figura 5 – Ranking de Precipitação Diário

Precipitação do dia: 30/12/2024



1º	ZE DOCA	57,1 mm
2º	SÃO FÉLIX DE BALSAS	42,2 mm
3º	CHAPADINHA	40,3 mm
4º	MIRADOR	26,2 mm
5º	COELHO NETO	21,6 mm
6º	CAROLINA	16,1 mm
7º	GRAJAÚ	14,0 mm
8º	BARRADO CORDA	12,8 mm
9º	BACABAL	10,8 mm
10º	VARGEM GRANDE	10,0 mm
11º	FORT. DOS NOGUEIRAS	8,0 mm
12º	BARÃO DE GRAJAÚ	7,0 mm
13º	BALSAS	5,6 mm
14º	CAXIAS	4,8 mm
15º	COLINAS	4,0 mm
16º	PINDARÉ-MIRIM	2,2 mm
17º	CANTANHEDE	1,4 mm
18º	ITAPECURU MIRIM	1,0 mm
19º	CODÓ	0,6 mm
20º	BELA VISTA DO MA	0,4 mm

Fonte: Sala de Situação-SEMA/MA, BDS 2024

Os dados informados no boletim diários de Situação são compostos pelo ranking dos municípios que apresentaram a maiores precipitações registradas no dia anterior, servido para identificar as principais regiões que tiveram maiores índices de chuvas.

2.2 MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

O monitoramento hidrológico perpassa pelo objetivo de qualificar a ocorrência de eventos hidrológicos críticos, delimitação da região de inundação, estes eventos extremos estão associados a vazões ou níveis de rio mínimos, ou máximos atípicos. Para efeito de classificação, pode-se adotar como parâmetro o nível de água ou a vazão em uma seção no rio. A vantagem do primeiro é a imediata visualização da magnitude do evento, enquanto para vazão seria necessário primeiro estabelecer a noção comum de quais níveis de vazão são críticos.

O monitoramento é realizado a partir das coletas de dados das estações telemétricas distribuídas no estado do Maranhão que corresponde no total de 44 estações que estão presentes nas principais bacias Hidrográficas do Maranhão. A plataforma utilizada para coleta de informações o HidroWeb e o Hidrotelemetria, sistemas geridos pela ANA, que disponibiliza quase que em tempo real as informações das estações mediante ao envio de dados por satélite, onde estes são recebidos pela ANA e disponibilizados no site.

Após a coleta, é realizado análise das informações e classificado pelas cotas de referências estabelecidas de forma estatística ou em função de valores de referência levantados em campo anualmente. As cotas de referência levantadas em campo correspondem aos valores de níveis em que ocorrem problemas relacionados a eventos hidrológicos para a população.

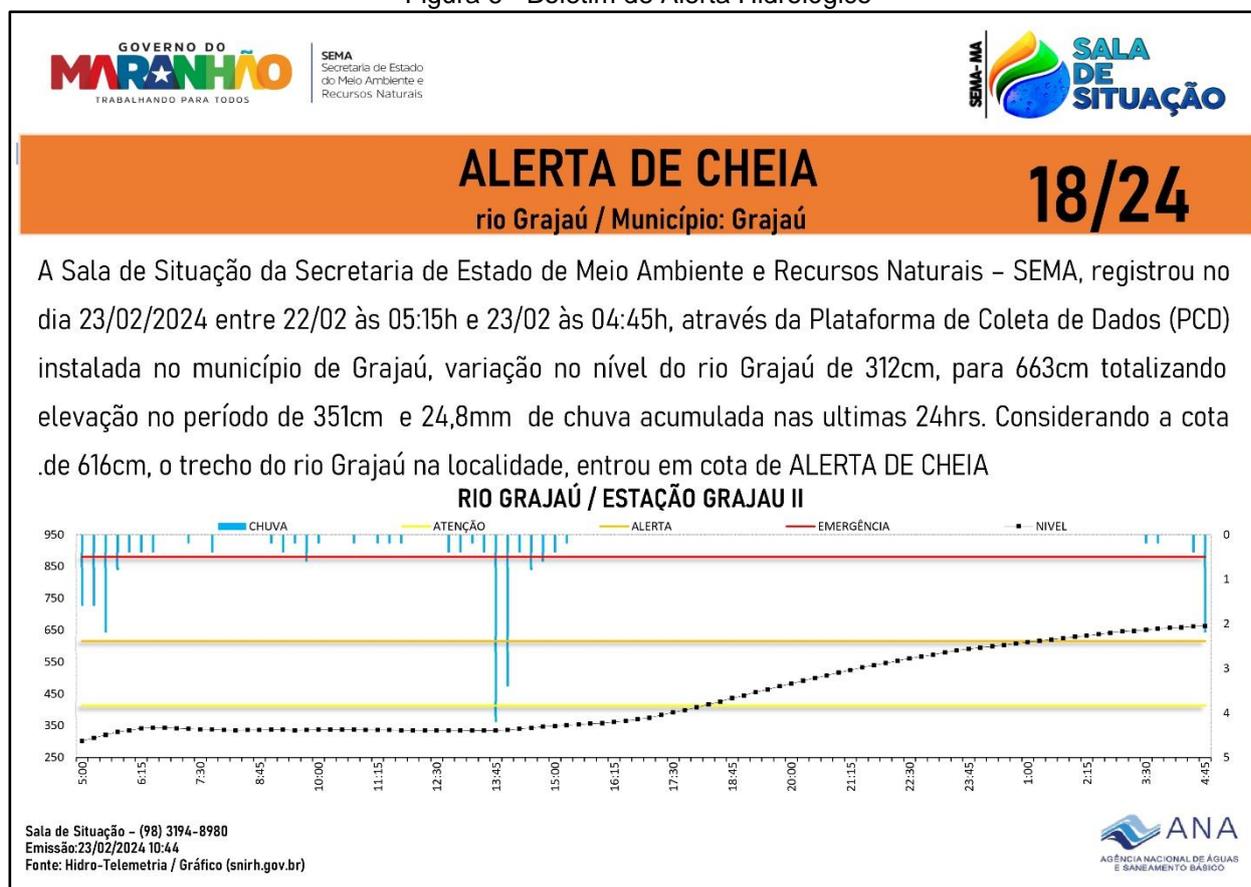
Com a definição e tratamento dos dados são confeccionados boletins e avisos de nível de seca e cheia estabelecidos em atenção, alerta e emergência, e logo após são enviados para os municípios, Defesas Civas e Corpo de Bombeiro. Mas como forma de evitar situações críticas hidrometeorológicas, a Sala de Situação realiza a previsão da cota do nível do rio em até 48 horas, tem apresenta como fundamento os dados das estações a montante, o método é estabelecido por cotograma e no fator de precipitação concentrada sobre a bacia hidrográfica (figura 09).

É realizado também o acompanhamento da capacidade, defluências e afluências das Usina Hidroelétricas presentes e nos estados vizinhos que contribuem na rede hidrológica do Estado do Maranhão.

A Sala de Situação de SEMA participa das reuniões de Sala de Crise organizadas pela ANA, sobretudo por ocasião do período de maior pluviosidade onde ocorrem aumento exponencial do nível dos rios e dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas (UHE), e mantém linha de comunicação direta com agentes da Defesa Civil, Corpo de Bombeiros

e das secretarias municipais, e na oportunidade são trocadas informações e produtos técnicos que compõem o conjunto de instrumentos de análises.

Figura 6 - Boletim de Alerta Hidrológico



Fonte: Sala de Situação-SEMA/MA, BDS 2024

2.2.1 Informações Hidrológicas Nos Boletins

O Boletim Hidrológico apresenta os dados de nível e vazão dos rios, no local onde estão instaladas as PCD's. O conjunto de dados extraídos, são capazes de gerar informações que auxiliam na temporalidade de alcance de uma determinada massa d'Água a jusante daquele ponto. Esta medição permite a elaboração de prognósticos sobre cheias e secas, possibilitando a emissão de alertas que irão promover a preparação e resposta no caso de possibilidade de ocorrência de catástrofes.

O monitoramento hidrológico permite auxiliar as autoridades competentes, diminuindo dúvidas como:

- Quando alertar a população sobre o risco de enchentes e estiagem?
- Quanto de água precisamos para manter a integridade dos ecossistemas?

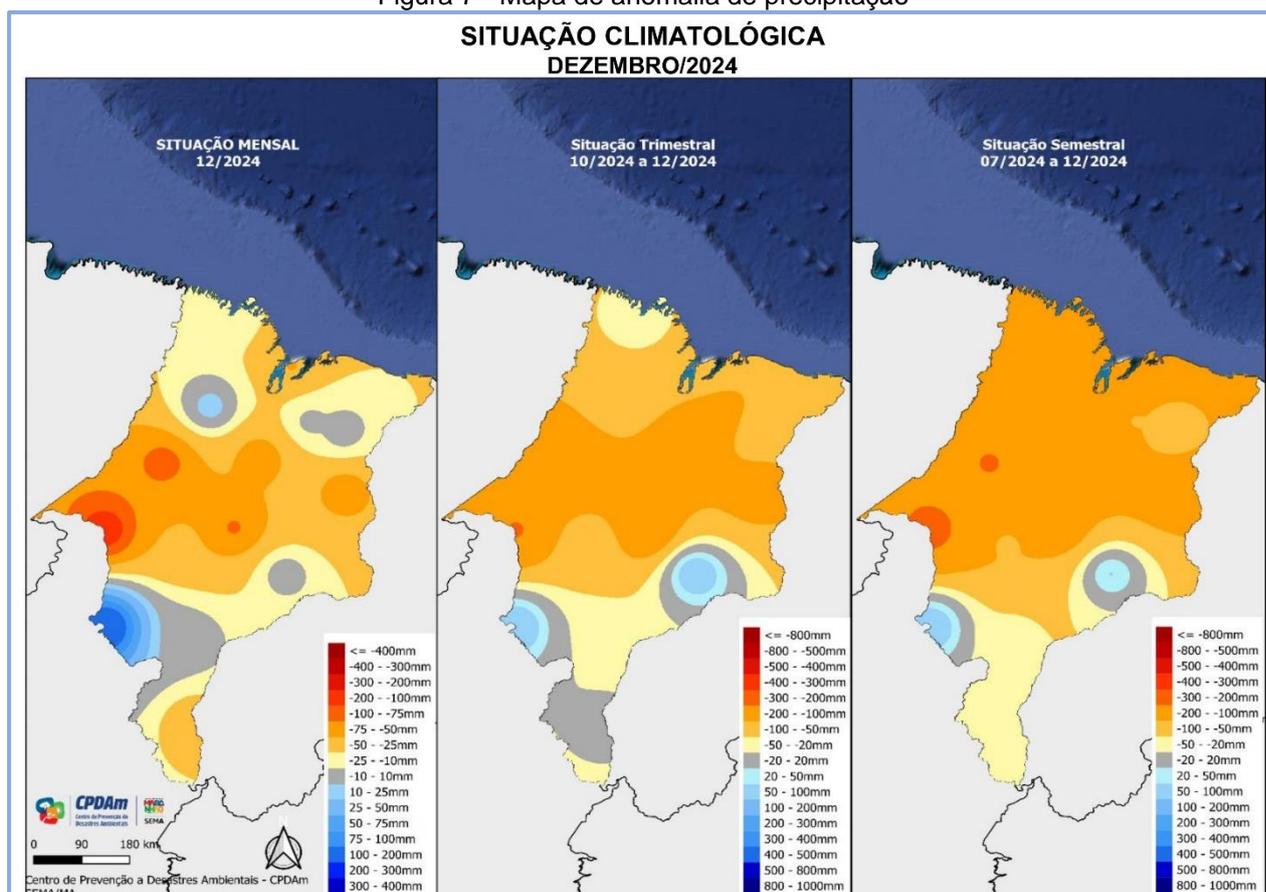
- Quanto de água precisamos para o cultivo de produtos agrícolas?
- Qual o nível de água que se deve ter nos rios para garantir a navegabilidade?
- Quanto de água precisamos para atender a população e as indústrias nas cidades?

2.3 CONSOLIDAÇÃO DE BOLETINS HIDROMETEOROLÓGICOS

Os Boletins Hidrometeorológicos contêm informações de nível dos rios e quantidade de precipitação registrada, sendo elaboradas análises das **temperaturas e precipitações**, que resultam em produtos visuais que visam mostrar a distribuição das chuvas e temperaturas no estado do Maranhão.

A Sala de Situação monitora a **climatologia** do estado através das estações meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), onde esses dados são disseminados a população através do boletim de situação climatológica do Maranhão, disponibilizados mensalmente pela sala de situação da SEMA-MA.

Figura 7 - Mapa de anomalia de precipitação



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

2.4 BOLETINS DIÁRIOS DE SITUAÇÃO

O Boletim Diário de Situação (BDS) é um resumo dos registros de monitoramento ambiental no estado, incluindo dados hidrológicos, meteorológicos e de focos de calor. Ele serve como fonte primária de informação para os agentes da gestão executiva, que podem solicitar esclarecimentos à equipe da Sala de Situação. As fontes de dados incluem HydroWeb, CENSIPAM, CEMADEN, INPE, NOAA e ECMWF.

Os dados hidrológicos detalham a situação das PCDs do dia anterior, enquanto os meteorológicos apresentam os índices de precipitação e a previsão para o dia atual. O boletim também monitora os focos de calor, informando sobre sua quantidade e distribuição no estado e no país, além de comparar os dados do ano atual com os do ano anterior.

O BD possui é seguinte modelo:

Figura 8 - 01ª Pagina, Monitoramento Hidrológico.

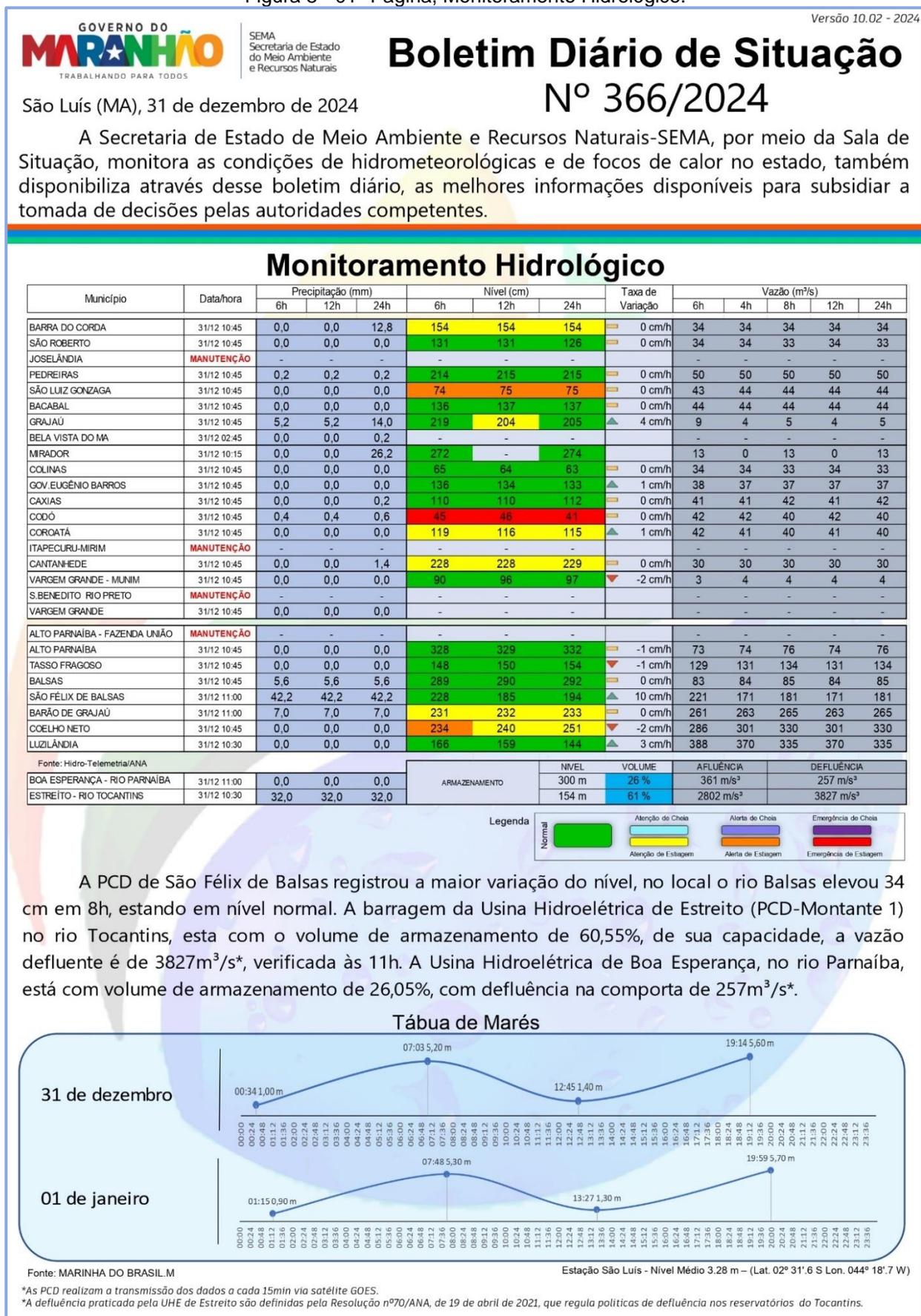


Figura 9 - 02ª Pagina, Monitoramento Meteorológico.



GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SEMA
Secretaria de Estado
do Meio Ambiente
e Recursos Naturais

Versão 10.02 - 2024

Boletim Diário de Situação

Nº 366/2024

São Luís (MA), 31 de dezembro de 2024

Monitoramento Meteorológico

Previsão do tempo para 31/12/2024

Presença de nuvens com possibilidade de chuva fraca a moderada no OESTE, CENTRO e SUL do Maranhão, com volumes mais expressivos para o CENTRO-OESTE e SUL maranhense. O município de ZE DOCA registrou um acumulado de 57,1 mm, sendo o maior do estado.

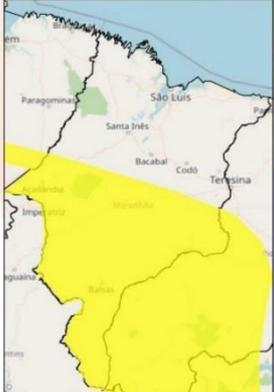


Modelo: ECMWF (8km) - Fonte: Windy.



Modelo: COSMO (7km) - Fonte: INMET.

Precipitação do dia: 30/12/2024		
1º	ZE DOCA	57,1 mm
2º	SÃO FÉLIX DE BALSAS	42,2 mm
3º	CHAPADINHA	40,3 mm
4º	MIRADOR	26,2 mm
5º	COELHO NETO	21,6 mm
6º	CAROLINA	16,1 mm
7º	GRAJAÚ	14,0 mm
8º	BARRA DO CORDA	12,8 mm
9º	BACABAL	10,8 mm
10º	VARGEM GRANDE	10,0 mm
11º	FORT. DOS NOGUEIRAS	8,0 mm
12º	BARÃO DE GRAJAÚ	7,0 mm
13º	BALSAS	5,6 mm
14º	CAXIAS	4,8 mm
15º	COLINAS	4,0 mm
16º	PINDARÉ-MIRIM	2,2 mm
17º	CANTANHEDE	1,4 mm
18º	ITAPECURU MIRIM	1,0 mm
19º	CODÓ	0,6 mm
20º	BELA VISTA DO MA	0,4 mm



ALERTA INMET VIGENTE

Aviso de: Chuvas Intensas
Grau de severidade: **Perigo Potencial**
Início: 31/12/2024 10h09min
Fim: 01/01/2025 12h00min

Riscos Potenciais:
INMET publica aviso iniciando em: 31/12/2024 10:09. Chuva entre 20 e 30 mm/h ou até 50 mm/dia, ventos intensos (40-60 km/h). Baixo risco de corte de energia elétrica, queda de galhos de árvores, alagamentos e de descargas elétricas..

Instruções:
Em caso de rajadas de vento: (não se abrigue debaixo de árvores, pois há leve risco de queda e descargas elétricas e não estacione veículos próximos a torres de transmissão e placas de propaganda).
Evite usar aparelhos eletrônicos ligados à tomada.
Obtenha mais informações junto à Defesa Civil (telefone 199) e ao Corpo de Bombeiros (telefone 193)
Fonte: <https://portal.inmet.gov.br/>

Monitor de Secas

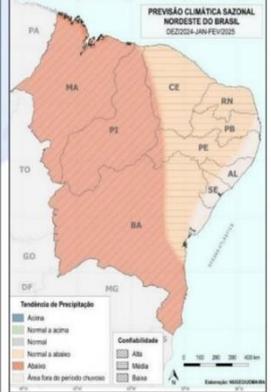
Contexto Geral do Monitor de Seca
O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento periódico da situação da seca, que mensalmente é disponibilizado através de mapas, a indicação de secas de curto prazo (últimos 3, 4 e 6 meses) e de longo prazo (últimos 12, 18 e 24 meses), indicando a evolução da seca na região.

Síntese do mês
No Maranhão, devido à piora nos indicadores, a seca moderada (S1) avançou no leste, enquanto no noroeste do estado a seca acentuou, passando de moderada (S1) para grave (S2). Por outro lado, devido às chuvas acima da média, no extremo sul do estado houve atenuação da seca, que passou de grave (S2) para moderada (S1). Os impactos são de curto e longo prazo (CL) no sul e sudoeste; e de curto prazo (C) nas demais áreas.

Os boletins mensais de Secas do estado do Maranhão, estão disponíveis no link abaixo:
<https://drive.google.com/drive/folders/1T0P2jcxRPZ2Kk970Wcabs7TgqA4v8E7usp?usp=sharing>

PREVISÃO CLIMÁTICA - TRIMESTRE DJF

A previsão climática de precipitação para os meses de dezembro de 2024 a Fevereiro de 2025 (DJF/2025) indica maior probabilidade de ocorrência de totais pluviométricos na categoria abaixo da faixa normal da Bahia, incluindo o extremo oeste de Pernambuco. Nas demais áreas, a previsão é de que as chuvas ocorram na categoria normal a abaixo da faixa normal climatológica (Figura 1). A maioria dos modelos de previsão climática sazonal mantém a persistência de déficit pluviométrico vem praticamente toda a Região Nordeste do Brasil. Contudo, não se descarta grande irregularidade na distribuição temporal e espacial das chuvas devido à atuação de sistemas transientes que costumam ocorrer nos meses de verão para o Hemisfério Sul. Estes mesmos modelos seguem indicando maior probabilidade de valores da temperatura do ar acima da média para o Nordeste com um todo, no trimestre DJF/2025.

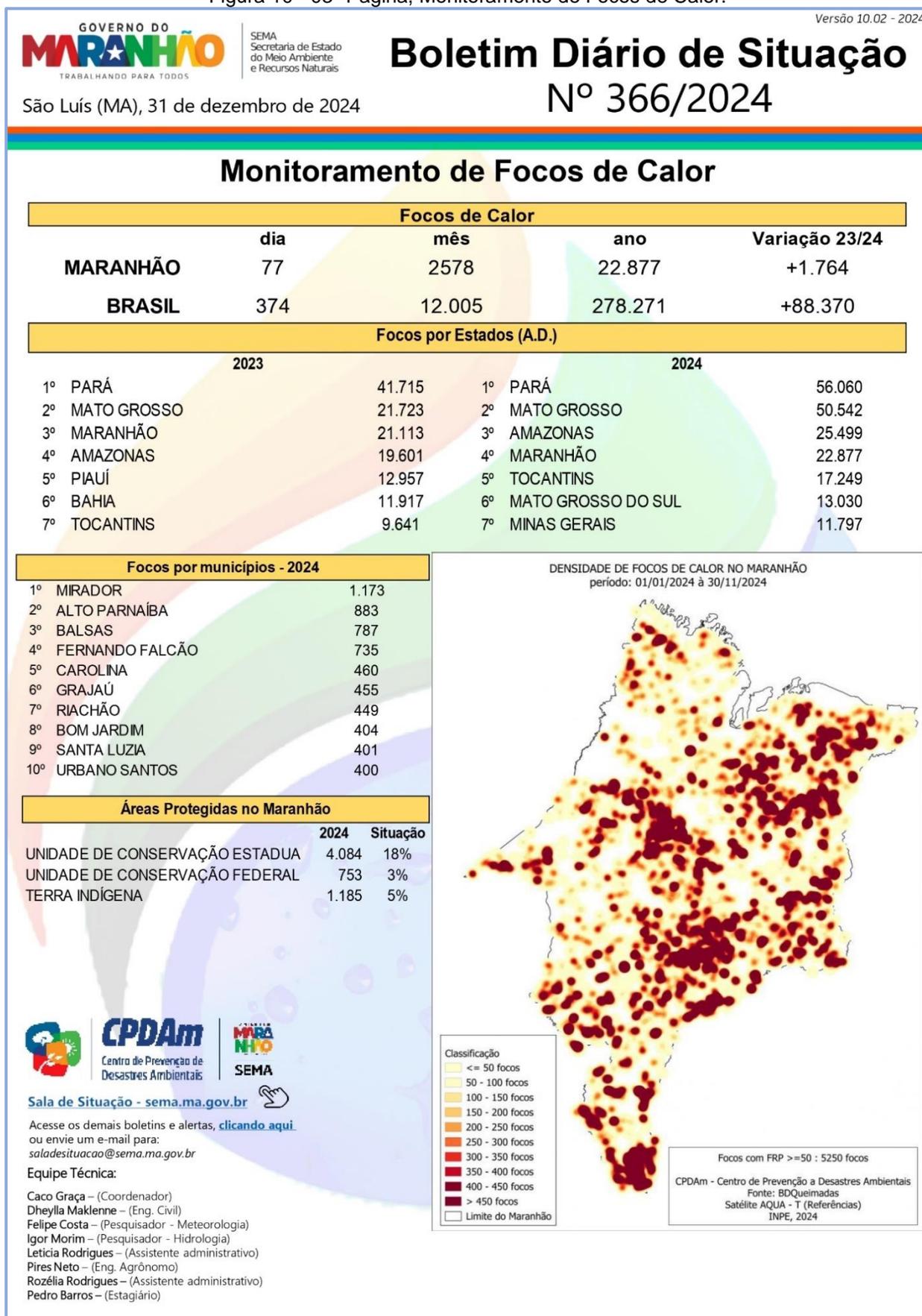


PREVISÃO CLIMÁTICA SAZONAL NORDESTE DO BRASIL (DEZEMBRO-ANOS PERIÓDOS)

Tendência de Precipitação:
Acima
Normal a acima
Normal
Normal a abaixo
Abaixo
Área fora do período chuvoso

Confiabilidade:
Alta
Média
Baixa

Figura 10 - 03ª Pagina, Monitoramento de Focos de Calor.



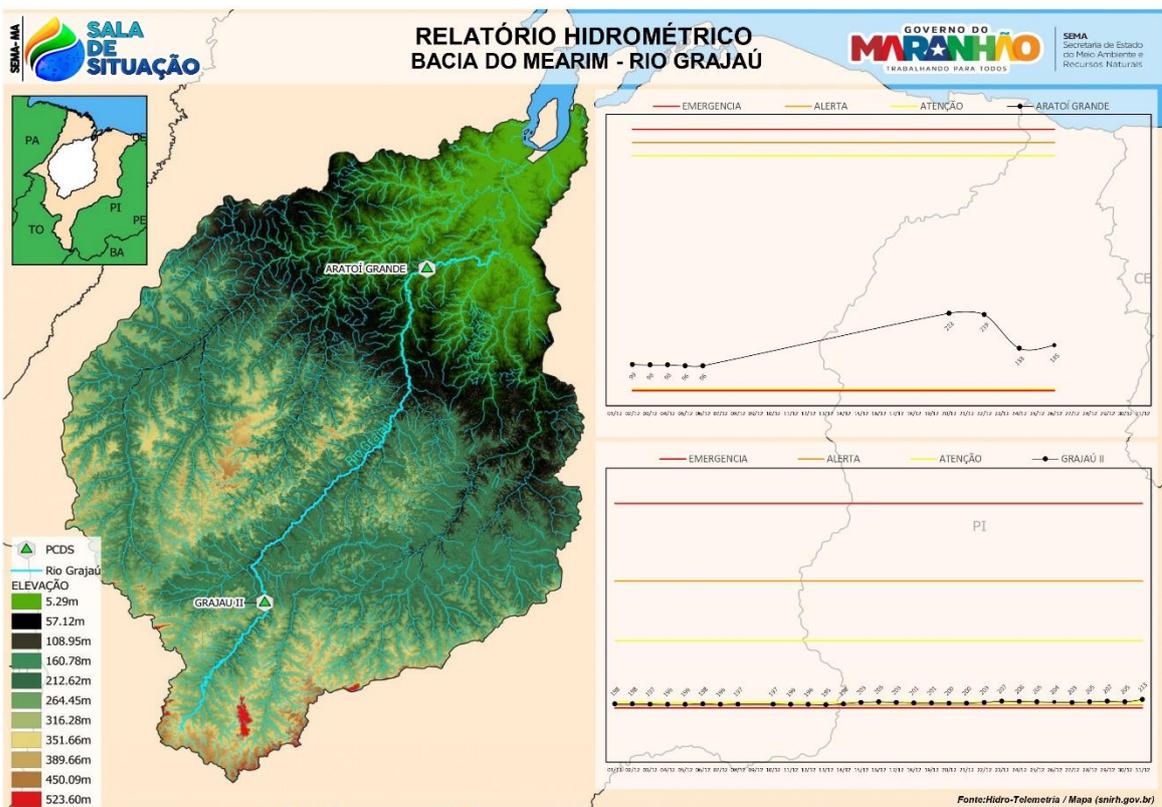
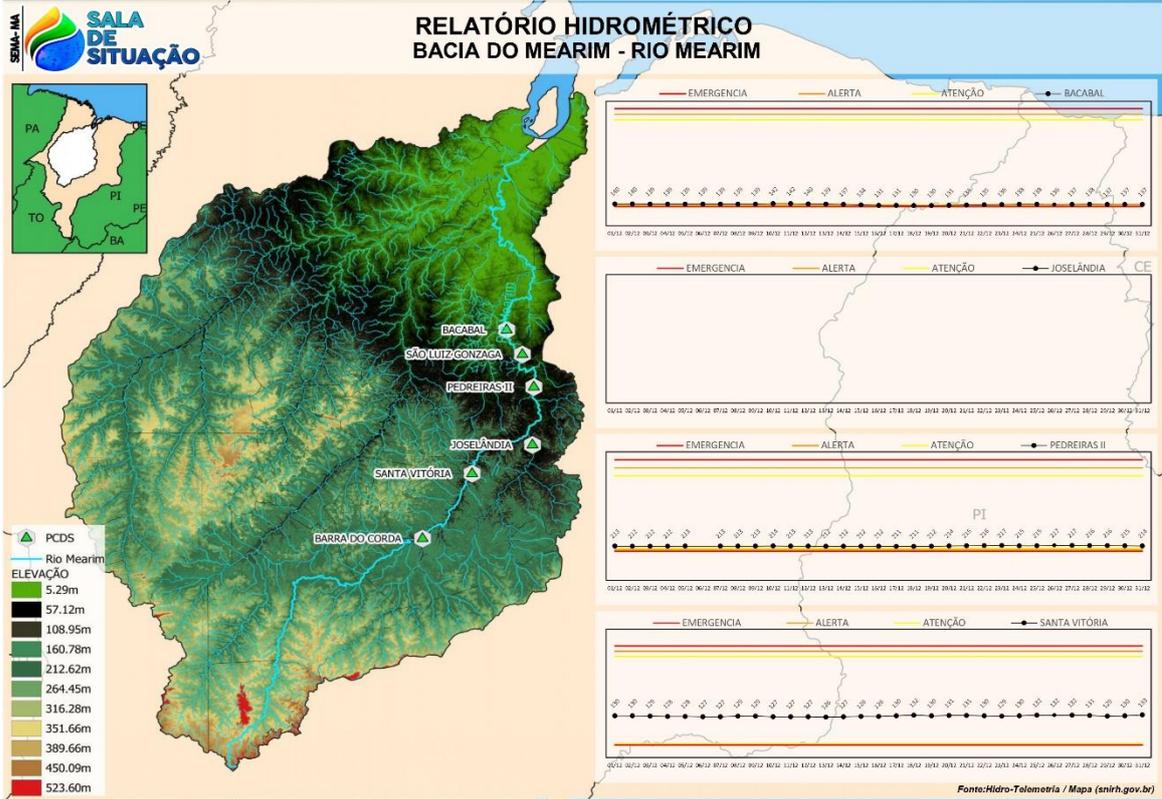
Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

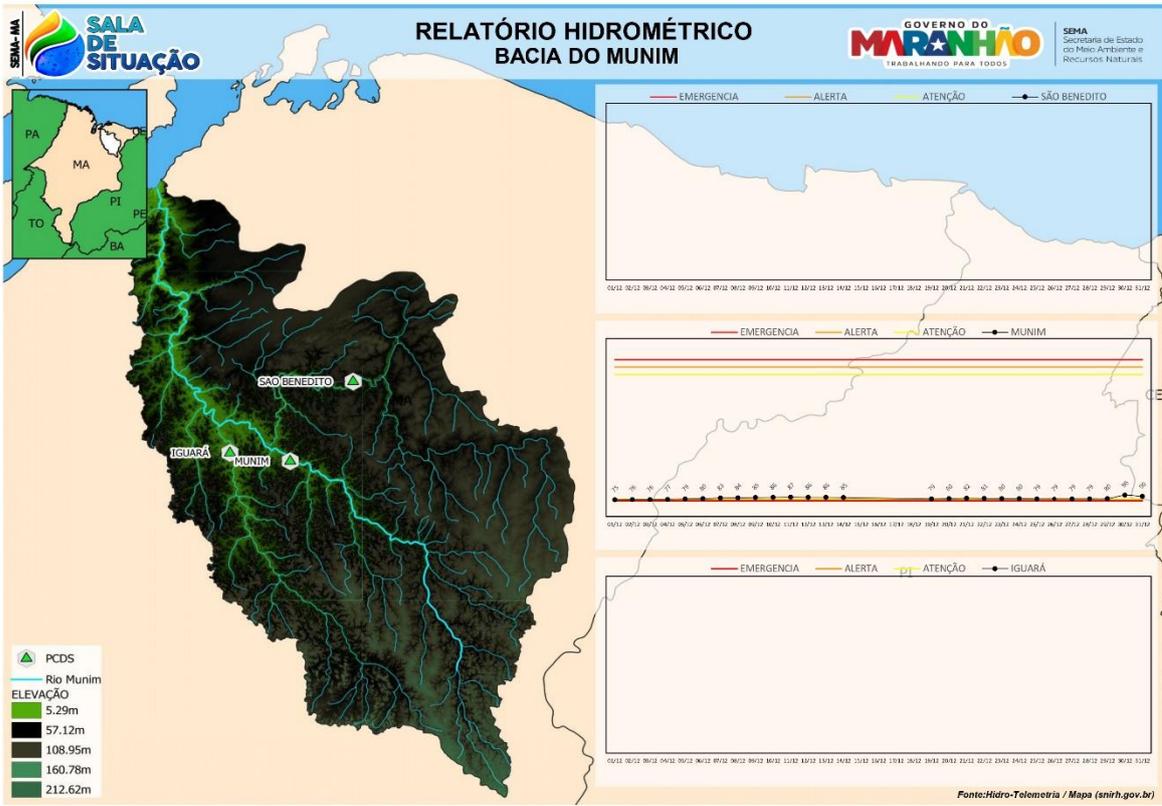
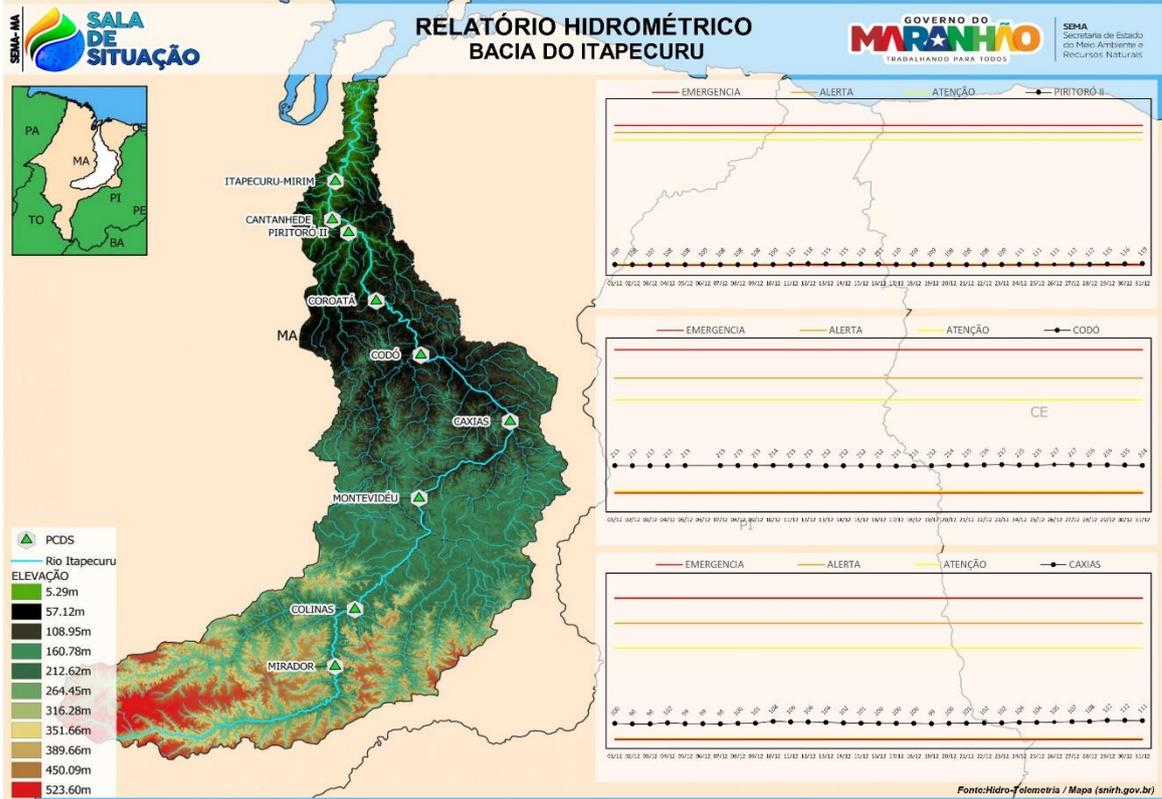
2.5 BOLETIM HIDROMETEOROLÓGICO MENSAL

O Boletim Hidrometeorológico Mensal é um relatório que compila os dados de pluviosidade e condições hidrológicas registrados ao longo do mês. Ele é produzido a partir do monitoramento diário das variáveis climáticas e hídricas, com os dados organizados por bacia hidrográfica. O boletim fornece informações essenciais sobre a precipitação, níveis de água e vazões, permitindo uma análise detalhada das condições de cada região. Essa ferramenta auxilia na gestão dos recursos hídricos, na prevenção de desastres e no planejamento de políticas ambientais.

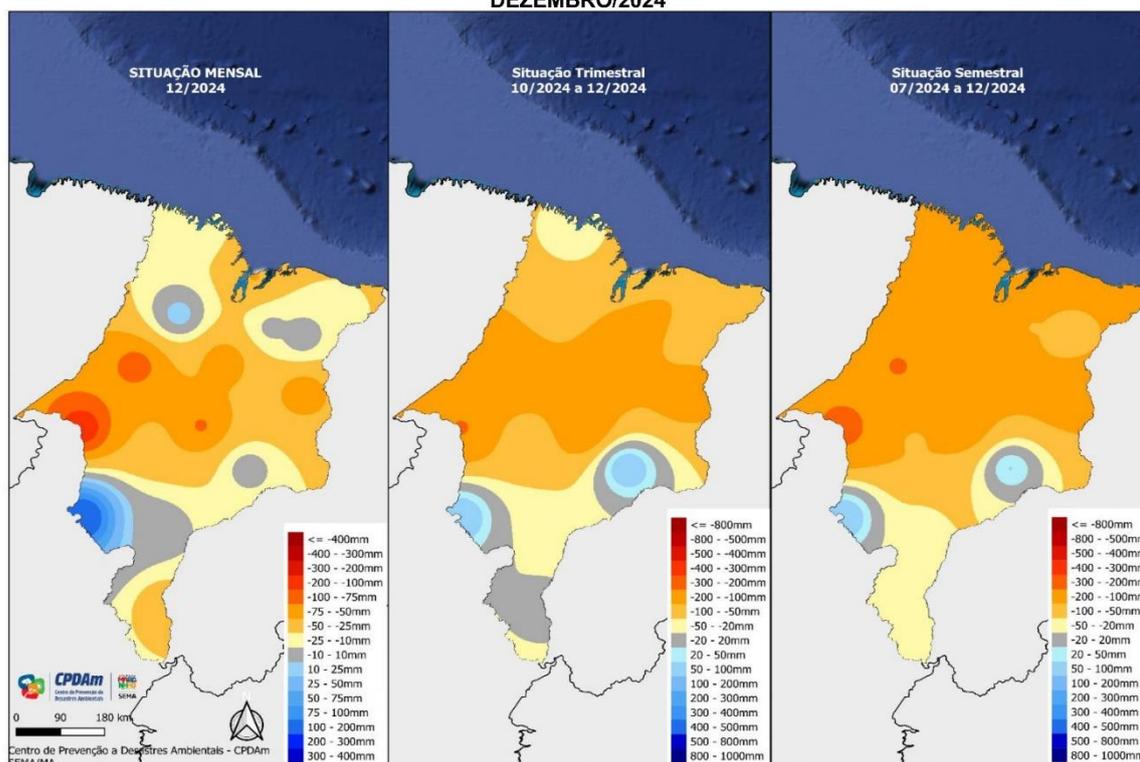
Figura 11 - Modelo de Boletim Mensal







SITUAÇÃO CLIMATOLÓGICA DEZEMBRO/2024



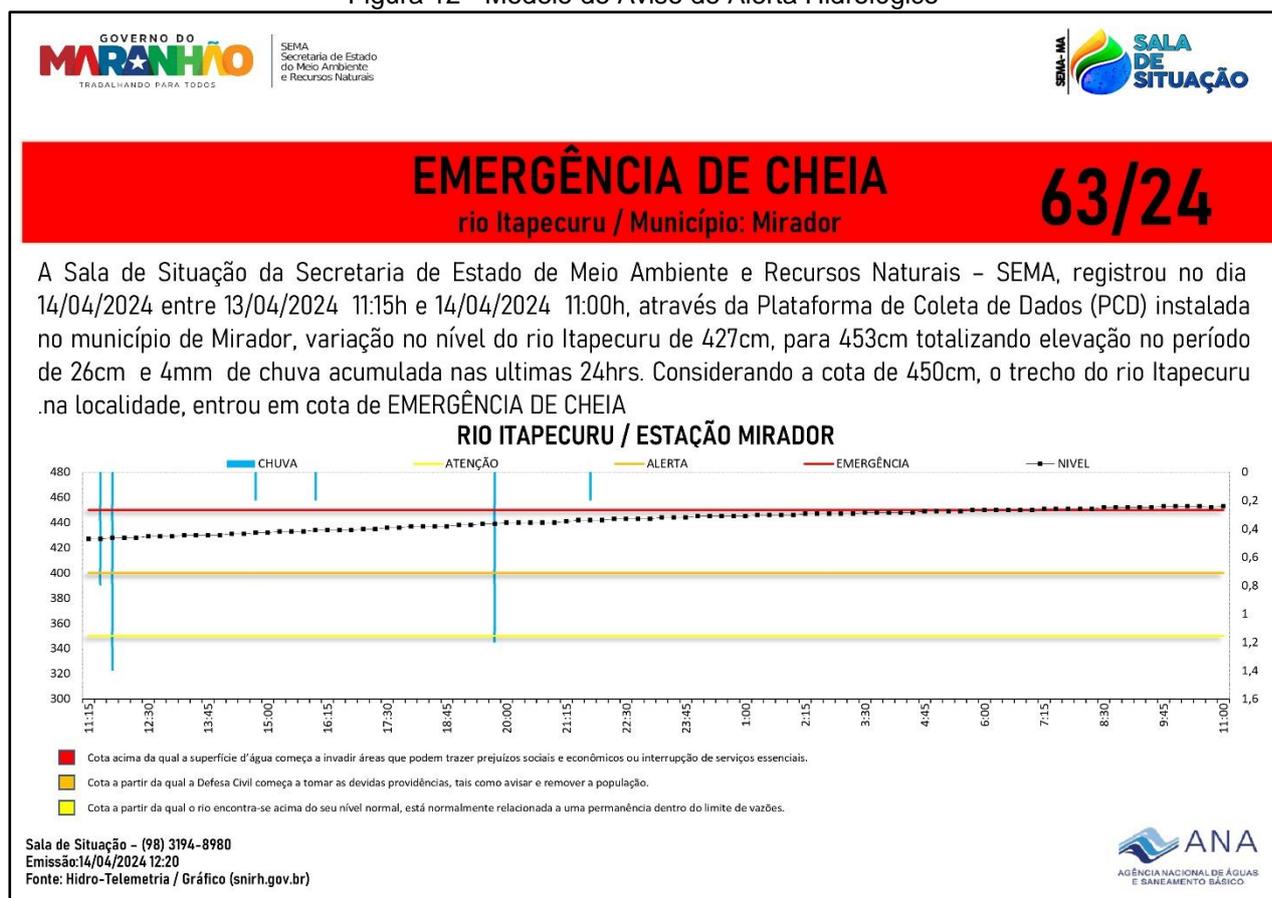
Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

2.6 BOLETINS DE ALERTA HIDROMETEOROLÓGICOS

Os Avisos de Alerta (AA) são produtos emitidos pela Sala de Situação para informar as autoridades competentes sobre situações que exigem ações preventivas e de resposta, como em eventos ambientais críticos. Esses boletins detalham condições como o nível de determinado rio (cota), a formação de condições atmosféricas que podem resultar em fortes chuvas ou estiagem, a probabilidade de focos de calor que possam provocar incêndios florestais, entre outros.

Os Avisos de Alerta são enviados a grupos compostos por agentes da Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Batalhão Ambiental e outras autoridades pertinentes, além de serem disponibilizados no site da SEMA. A seguir, apresentamos alguns exemplos de Avisos de Alerta emitidos por estação monitorada:

Figura 12 - Modelo de Aviso de Alerta Hidrológico



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Outros avisos elaborados por instituições de monitoramento, são disseminados pela Sala de Situação, como o do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), que emite alertas dos níveis de chuva, classificados em três níveis de perigo.

O **alerta amarelo** é definido como perigo potencial, podendo ser, quando a chuva registrada por hora tem um volume de 20 a 30 mm ou 50 mm no mesmo dia, ou quando podem haver rajadas de vento de 40 a 60 km/h. O **alerta laranja** é classificado como perigoso, onde a precipitação registrada é de 30 a 60 mm por hora ou até 100 mm em único dia. As rajadas de vento neste estado podem atingir de 61 a 100 km/h. O **alerta vermelho** é o nível de alerta mais severo, pois esta classificação prevê um volume de precipitação superior a 60 mm por hora ou acima de 100 mm em 24 horas e os ventos neste caso, ultrapassam os 100 km/h e existe grande possibilidade de ocorrência de precipitação de granizo (fenômeno meteorológico definido por sua intensidade excepcional, com grande probabilidade de grandes danos e acidentes, incluindo queda de energia, de árvores e alagamentos).

Neste caso, o INMET orienta a população a se manter atualizada quanto à evolução da chuva e seus possíveis riscos, para estarem preparados para possíveis

medidas de emergência. Segue o modelo dos alertas meteorológicos recebidos, analisados e disseminados pelos técnicos da sala de situação da SEMA/MA. Abaixo exemplo de Alerta emitido pelo INMET e adaptado pela Sala de Situação.

Figura 13 - Modelo de Aviso Meteorológico

GOVERNO DO MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SEMA
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

CPDAm
Centro de Prevenção de Desastres Ambientais

GOVERNO DO MARANHÃO
SEMA

AVISO METEOROLÓGICO N° 25/12/2024

Aviso de: Chuvas Intensas
Grau de severidade: Perigo Potencial
Início: 25/12/2024 10h11min
Fim: 27/12/2024 12h00min

Riscos Potenciais:
INMET publica aviso iniciando em: 25/12/2024 10:11. Chuva entre 20 e 30 mm/h ou até 50 mm/dia, ventos intensos (40-60 km/h). Baixo risco de corte de energia elétrica, queda de galhos de árvores, alagamentos e de descargas elétricas.

Instruções:

- Em caso de rajadas de vento (não se abrigue debaixo de árvores, pois há leve risco de queda e descargas elétricas e não estacione veículos próximos a torres de transmissão e placas de propagação).
- Evite usar aparelhos eletrônicos ligados à tomada.
- Obtenha mais informações junto à Defesa Civil (telefone 199) e ao Corpo de Bombeiros (telefone 193).

Municípios:
Abadia de Goiás - GO (5200050), Abadiânia - GO (5200100), Abaetetuba - PA (1500107), Abel Figueiredo - PA (1500131), Abrolândia - TO (1700251), Açailândia - MA (2100055), Acará - PA (1500206), Acoriz. [VEJA MAIS](#)

Áreas Afetadas:
Centro Goiano, Leste Goiano, Nordeste Paraense, Sudeste Paraense, Ocidental do Tocantins, Oeste Maranhense, Centro-Sul Mato-grossense, Vale do Acre, Nordeste Mato-grossense, Norte Maranhense, Centro Norte de Mato Grosso do Sul, Oriental do Tocantins, Norte Mato-grossense, Leste Rondonense, Sudoeste Paraense, Sudeste Mato-grossense, Norte Goiano, Sul Maranhense, Centro Amazonense, Sudoeste Amazonense, Marajó, Metropolitana de Belém, Pantanas Sul Mato-grossense, Extremo Oeste Baiano, Sul Amazonense, Noroeste Goiano, Centro Maranhense, Sudoeste Mato-grossense, Noroeste de Minas, Sudoeste Piauiense, Norte Amazonense, Vale São-Franciscano da Bahia, Sudoeste de Mato Grosso do Sul, Baixo Amazonas, Distrito Federal, Madeira-Guaporé, Sul Goiano, Sul de Roraima, Leste de Mato Grosso do Sul, Vale do Juruá, Norte de Minas, Leste Maranhense

Legenda

◆ ◆ ◆

Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Outros informes mais detalhados, com linguagem mais técnica e específico para uma região ou município, durante um determinado tempo, ou mesmo para subsidiar a tomada de decisões prévias a grandes eventos, ou em caso de ocorrências de evento extremos na região, também são emitidos pela Sala de Situação, garantindo a efetividade dos atendimentos.

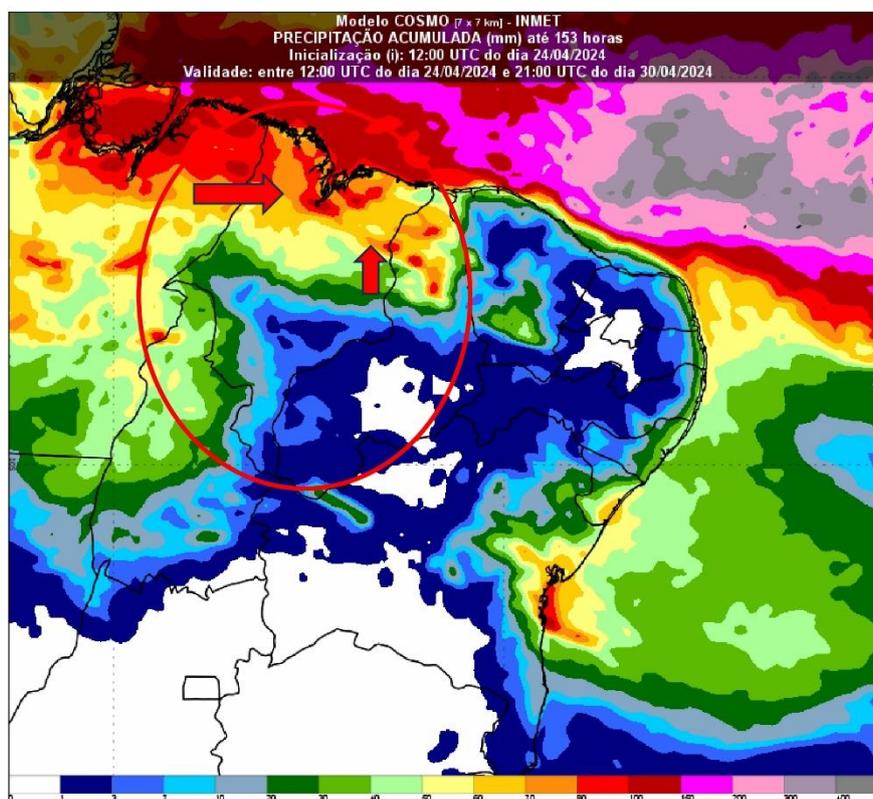
Esses informes são emitidos durante situações atípicas na região, ou quando solicitados pelas coordenadorias municipais de defesa civil.

Figura 14 - Modelo de Aviso Meteorológico

Referente: AVISO DE CHUVAS PARA OS PRÓXIMOS **SEIS DIAS** NO MARANHÃO

Os modelos meteorológicos COSMO (apresentado pelo INMET) e GFS (Global Forecast System) indicam chuvas em todas as mesorregiões do estado, com volumes mais significativos nas regiões Norte e Leste do Maranhão. No sul do estado, são esperados volumes fracos a moderados. Destaca-se a ocorrência de chuvas no período de 25 a 30 de abril, com acumulados pluviométricos que podem atingir 80 milímetros nesse intervalo. A previsão também ressalta que os maiores volumes estão previstos para os dias 25, 27 e 28 (norte e extremo-leste), conforme indicado na Imagem 1.

Imagem 1- Precipitação acumulada para os próximos 6 dias



Fonte: INMET

Imagem 1: Acumulado de chuva entre os dias 24/04/2024 a 30/04/2024 às 21:00 UTC (18:00 hora – hora de Brasília) pelo modelo Cosmo 7 km.

Obs.: Esteja atento aos volumes mais significativos previstos nas áreas demarcadas pelas Cores: (verde até 40 mm), (laranja até 70 mm), (vermelha até 100 mm) e (rosa até 150 mm) na imagem.

Durante o período de vigência deste informe, a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) é o principal sistema modulador das chuvas no centro-norte do estado.

O monitoramento hidrometeorológico da SEMA é uma das ações do governo do Estado para prevenir desastres ambientais, informando autoridades sobre eventos climáticos extremos para decisões preventivas e mitigatórias.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais
Monitoramento Hidrometeorológico
Sala de Situação

Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

2.7 MANUTENÇÃO DAS PLATAFORMAS DE COLETA DE DADOS

Para garantir a coleta de dados hidrometeorológicos no estado as manutenções das PCD's, iniciaram a partir de janeiro de 2024 e ao todo foram realizadas **19 manutenções**.

As viagens de manutenção começam com a elaboração de um Plano de Trabalho de Viagem (PTV), que detalha o tempo, trajeto e atividades a serem realizadas pela equipe. Em seguida, é feita a requisição de diárias (RD), especificando os dados dos técnicos responsáveis. Esses documentos são enviados à chefia imediata para aprovação e, posteriormente, ao gabinete do Secretário de Estado para autorização. A preparação inclui também a organização dos materiais e equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários para as atividades em campo (Figura 4).

Figura 15 - - Materiais usados nas viagens de manutenção de PCD's



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

A organização dos materiais na viatura é feita um dia antes da viagem, com uma verificação usando checklist para garantir que todos os equipamentos essenciais sejam levados e evitar excesso de peso, que poderia comprometer a viagem, especialmente em estradas não pavimentadas e áreas suscetíveis à erosão. O checklist também inclui a vistoria dos EPCs e EPIs pelo técnico de Segurança do Trabalho para garantir a segurança dos envolvidos. A escolha da viatura leva em consideração o roteiro, a dificuldade de acesso à PCD e a necessidade de escadas específicas, como a de ponte para radar (Figura 6).

Figura 16 - Arrumação do material na viatura para viagem de manutenção de PCD

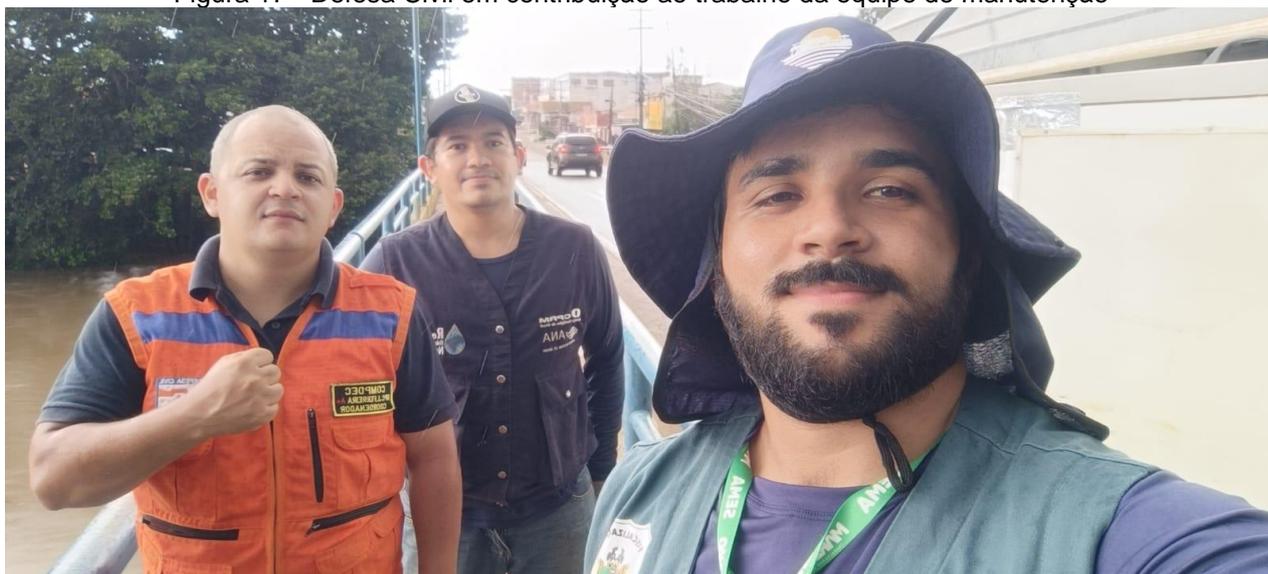


Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Devido ao ano de fabricação do veículo Placa JK05681 que é 2013, o mesmo apresentou diversos problemas mecânicos, estando frequentemente em manutenção. Dessa forma, foi utilizado em muitas viagens de manutenção, veículos alternativos.

Contudo, esses veículos não possuem a mesma estrutura e adaptação para transporte da equipe e os equipamentos necessários, sendo realizadas várias adaptações na operação para a efetiva realização da atividade com segurança.

Figura 17 - Defesa Civil em contribuição ao trabalho da equipe de manutenção



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 18 - Materiais usados nas viagens de manutenção de PCD's



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Alguns gabinetes de PCD's estão instaladas em postes de concreto armado (sem eletrificação) em altura de 6 a 8 metros, e os pluviômetros de 10 a 12 metros, sendo essa medida um meio de evitar furtos e vandalismo, sobretudo em áreas isoladas, longe de áreas com ocupação humana.

Figura 19 - PCD Santa Vitória, instalada em poste com altura de 6 metros – São Roberto/MA



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 20 - PCD Iguará instalada em poste com altura de 6 metros – Vargem Grande/MA



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 21 - Manutenção preventiva e corretiva em PCD Vargem Grande/MA



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

2.7.1 Relatório Técnico de Manutenção de PCD

A manutenção preventiva e corretiva das PCD's, é precedida da elaboração de relatório de operação técnica, contendo o registro fotográfico e a descrição sucinta das atividades realizadas durante a manutenção. Este relatório embasa a preparação para a próxima viagem, sendo este consultado para instruir as atividades a serem realizadas.

Figura 22 - Quantitativo de Manutenção



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

2.8 MONITOR DE SECAS

O monitoramento de secas é realizado a partir do programa Monitor de Secas da ANA, que passou a fazer parte das atividades da Sala de Situação no mês de julho de 2022, ao todo em 2024 a Sala de Situação/SEMA-MA participou de **24 reuniões** de validação do programa.

O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da situação da seca, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas. Mensalmente informações sobre a situação de secas são disponibilizadas no mês anterior, com indicadores até que refletem o curto prazo (últimos 3, 4 e 6 meses) e longo prazo (últimos 12, 18 e 24 meses), indicando a evolução da seca na região.

O monitoramento de secas é realizado pelo programa Monitor de Secas da ANA, integrado à Sala de Situação desde julho de 2022. Em 2024, a Sala de Situação/SEMA-MA participou de 24 reuniões de validação do programa. O Monitor acompanha regularmente a situação das secas e divulga os resultados no Mapa do Monitor de Secas,

com informações mensais sobre a situação em prazos curtos (3, 4 e 6 meses) e longos (12, 18 e 24 meses).

O programa visa integrar dados técnicos e científicos de diversas instituições, ajudando na compreensão da severidade, evolução e impactos das secas, e gerando ferramentas para apoio à tomada de decisões e alerta precoce. Os dados são coletados por estações meteorológicas e agentes locais, sendo analisados e validados em reuniões com a equipe do LABMET/UEMA.

2.8.1 Boletim Mensal do Monitor de Secas no Maranhão

O Boletim Mensal do Monitor de Secas no Maranhão é um documento técnico elaborado pela Sala de Situação da SEMA-MA, publicado mensalmente após a divulgação do mapa do Monitor de Secas do Brasil. O estado participa do programa em parceria com a ANA e a FUNCEME, com a validação dos dados sendo realizada pela Sala de Situação/SEMA e pelo LabMet/UEMA.

As reuniões de validação acontecem no mínimo duas vezes por mês, abordando o comportamento das chuvas em diferentes períodos. Além disso, o Formulário Mínimo Padrão (FMP), utilizado pela Defesa Civil e secretarias municipais, coleta informações locais para complementar a análise. O boletim apresenta uma análise técnica da seca no Maranhão, usando indicadores como o Índice de Precipitação Padronizada e o Índice de Severidade da Seca.

Essas informações são essenciais para apoiar a tomada de decisões e a implementação de medidas de mitigação e adaptação em resposta aos impactos da seca na região.

Figura 23 - Boletim Mensal do Monitor de Secas no Maranhão – dezembro 2024



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

CARLOS ORLEANS BRANDÃO JÚNIOR
Governador

FELIPE COSTA CAMARÃO
Vice-Governador

PEDRO CARVALHO CHAGAS
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

ARTHUR BARROS FONSECA RIBEIRO
Secretário Adjunto de Licenciamento

OQUERLINA MARIA COSTA E SILVA
Secretária Adjunto de Recursos Ambientais

DERANILDE SANTANA DA SILVA
Secretária Adjunto de Desenvolvimento Sustentável

Equipe Técnica da Sala de Situação

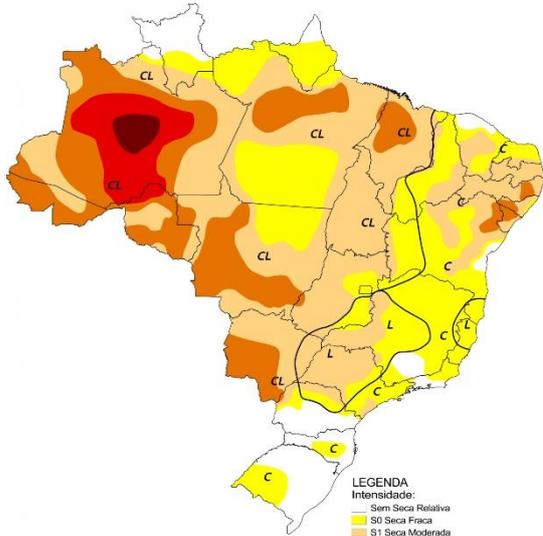
Joelson Caco Pereira da Graça – Coordenador
Felipe Freitas Costa – Pesquisador Meteorologia
Igor Carlos Cunha Morim – Pesquisador Hidrologia
Dheylla Maklenne dos Santos Silva – Pesquisadora Técnica
Letícia Barros Rodrigues – Assistente Administrativo
Pedro Henrique de Barros Pizzolo Ribeiro – Assistente Administrativo
Tayssa Bergamann Morgado Fonseca – Auxiliar Administrativo
Willie Nelson Farias do Nascimento - Meteorologista
Rozélia Rodrigues de Sousa – Auxiliar Administrativo
João Mamede Pires Neto – Eng. Agrônomo



SEMA
Secretaria de Estado
do Meio Ambiente e
Recursos Naturais

Acompanhamento da Severidade da Seca Dezembro/2024

Monitor de Secas Dezembro/2024



LEGENDA
Intensidade:
Sem Seca Relativa
S0 Seca Fraca
S1 Seca Moderada
S2 Seca Grave
S3 Seca Extrema
S4 Seca Excepcional
Tipos de Impacto:
C = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)
L = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)
~ Delimitação de Impactos Dominantes

Elaborado em: 16/01/2025
Monitor de Secas

Mais informações em [Monitor de Secas](#).

Classificação da Severidade da Seca

Categoria	Descrição	Impactos Possíveis
S0	Seca Fraca	Entrando em seca: veranico de curto prazo diminuindo plantio, crescimento de culturas ou pastagem. Saindo de seca: alguns déficits hídricos prolongados, pastagens ou culturas não completamente recuperadas.
S1	Seca Moderada	Alguns danos às culturas, pastagens, córregos, reservatórios ou poços com níveis baixos, algumas faltas de água em desenvolvimento ou iminentes; restrições voluntárias de uso de água solicitadas.
S2	Seca Grave	Perdas de cultura ou pastagens prováveis; escassez de água comuns; restrições de água impostas.
S3	Seca Extrema	Grandes perdas de culturas / pastagem; escassez de água generalizada ou restrições
S4	Seca Excepcional	Perdas de cultura / pastagem excepcionais e generalizadas; escassez de água nos reservatórios, córregos e poços de água, criando situações de emergência.

Estágios de seca, ou categorias, as quais definem a intensidade de seca no mapa do Monitor. Fonte: Adaptado do National Drought Mitigation Center, Lincoln, Nebraska, U.S.

Resumo de descrição dos mapas

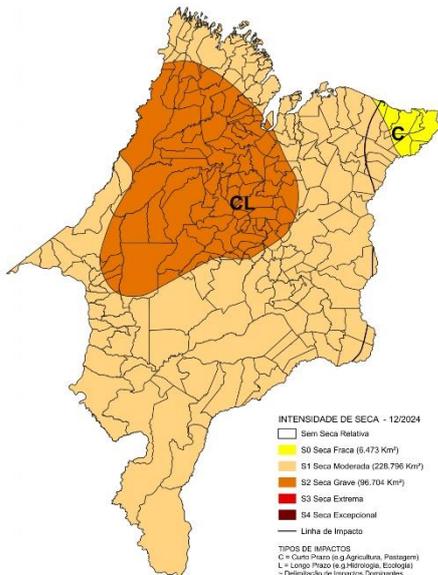
S0-S4: O Monitor de Secas apresenta uma legenda que categoriza as regiões afetadas pela seca, classificando-as de S0 (menos intensa) a S4 (mais intensa). As secas fraca (S0) e moderada (S1) possuem, estatisticamente, um tempo de retorno menor, sendo, portanto, mais frequentes no mapa. Por outro lado, as demais categorias de seca (S2, S3 e S4) enquadram-se como eventos mais "raros", com tempos de retorno superiores a 10 anos.

C e L: Essas letras evidenciam de que maneira a seca gera impactos ao longo do tempo, afetando as esferas social, ambiental e econômica.

C = Seca de Curto Prazo, normalmente atuando por menos de 8 meses (ex. impactos na agricultura)

L = Seca de Longo Prazo, normalmente atuando por mais de 9 meses (ex. impactos na hidrologia e ecologia)

Acompanhamento da Severidade da Seca no Maranhão Novembro/2024



INTENSIDADE DE SECA - 12/2024
Sem Seca Relativa
S0 Seca Fraca (6.473 Km²)
S1 Seca Moderada (228.796 Km²)
S2 Seca Grave (96.704 Km²)
S3 Seca Extrema
S4 Seca Excepcional
— Linha de Impacto
TIPOS DE IMPACTOS
C = Curto Prazo (e.g. Agricultura, Pastagem)
L = Longo Prazo (e.g. Hidrologia, Ecologia)
~ Delimitação de Impactos Dominantes

No Maranhão, devido à piora nos indicadores, houve o avanço da seca grave (S2) no centro do estado. Os impactos passam a ser de curto e longo prazo (CL) em todo estado. Extraído de: <http://monitordesecas.ana.gov.br>.

Divisão dos municípios maranhenses por categoria de severidade de seca

Seca Fraca (S0)	Seca Moderada (S1)	Seca Grave (S2)	Seca Extrema (S3)	Seca Excepcional (S4)
08 municípios	149 municípios	101 municípios	0	0

Na classificação dos municípios por categoria, foram levados em consideração todos os níveis de intensidade de seca presentes em cada localidade, permitindo que um mesmo município seja incluído em múltiplas categorias, dependendo da severidade da seca detectada.

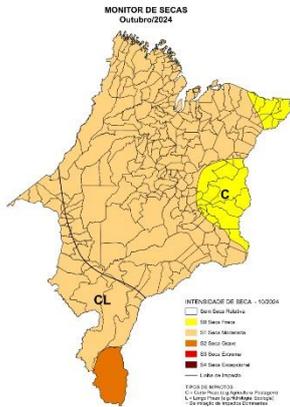
Divisão dos municípios maranhense por categoria de severidade de seca

Seca Fraca (S0)	Seca Moderada (S1)	Seca Grave (S2)	Seca Extrema (S3)	Seca Excepcional (S4)
<p>Água Doce do Maranhão, Araucases, Barrerinhas, Magalhães de Almeida, Paulino Neves, Santana do Maranhão, São Bernardo, Tutóia.</p>	<p>Açailândia, Afonso Cunha, Alcântara, Aldeias Altas, Alto Parnaíba, Amaran do Maranhão, Anajás do Maranhão, Anapurus, Apicum-Açu, Avixá, Bacabeira, Bacuri, Bacurituba, Balsas, Barão de Grajaú, Barra do Corda, Barmeirinhas, Bequimão, Bela Vista do Maranhão, Boa Vista do Grajaú, Bom Jardim, Brejo, Buriti, Buriti Bravo, Buritirana, Cachoeira Grande, Cajapiá, Campesina do Maranhão, Cândido Mendes, Cantanhede, Capinzal do Norte, Carolina, Caxatuba, Cavali, Cedral, Central do Maranhão, Centro Novo do Maranhão, Chapadinha, Cidelândia, Codó, Coelho Neto, Colinas, Coroatá, Cururupu, Davinópolis, Dom Pedro, Duque Bacelar, Estreito, Feira Nova do Maranhão, Fernando Falcão, Formosa da Serra Negra, Fortaleza dos Nogueiras, Fortuna, Godofredo Viana, Gonçalves Dias, Governador Archer, Governador Edison Lobão, Governador Eugênio Barros, Governador Luiz Rocha, Governador Nunes Freire, Graça Aranha, Grajaú, Guimarães, Humberto de Campos, Igarapé, Imperatriz, Itaipava do Grajaú, Itaipuru Mirim, Itinga do Maranhão, Jatobá, Jenipapo dos Vieiras, Josélandia, Junco do Maranhão, Lagos do Mato, Lajeado Novo, Loreto, Luis Domingues, Maracaçumé, Mata Roma, Matões, Matões do Maranhão, Mirador, Mirinzal, Montas Altas, Morros, Nina Rodrigues, Nova Colinas, Nova Iorque, Papo do Lumiar, Parabaiano, Parnarama, Passagem Franca, Pastos Bons, Paulino Neves, Peri Mirim, Peritoró, Pinheiro, Pirapemas, Porto Franco, Presidente Dutra, Presidente Juscelino, Presidente Vargas, Primeira Cruz, Raposa, Rachião, Ribamar Fiquene, Rosário, Sambaba, Santa Filomena do Maranhão, Santa Helena, Santa Quitéria do Maranhão, Santa Rita, Santana do Maranhão, Santo Amaro do Maranhão, Santo Antônio dos Lopes, São Benedito do Rio Preto, São Bernardo, São Domingos do Azeitão, São Domingos do Maranhão, São Félix de Balsas, São Francisco do Brejão, São Francisco do Maranhão, São João do Paraíso, São João de Soter, São João dos Patos, São João Lisboa, São José de Ribamar, São José dos Basílios, São Luís, São Pedro da Água Branca, São Pedro dos Crentes, São Raimundo da Doña Bezerra, São Raimundo das Mangabeiras, Senador Alexandre Costa, Senador La Rocque, Serrano do Maranhão, Sítio Novo, Suscipira do Norte, Suscipira do Rachião, Tasso Fragoso, Timbiras, Timon, Turiaçu, Turilândia, Tuntum, Tuliópolis, Urbano Santos, Vargem Grande, Vila Nova dos Martírios.</p>	<p>Açailândia, Altinópolis do Maranhão, Alto Alegre do Maranhão, Alto Alegre do Pindaré, Amaran do Maranhão, Anajás, Araucases, Aname, Arari, Bacabal, Bacabeira, Bacurituba, Barra do Corda, Bela Vista do Maranhão, Bequimão, Içara do Meirim, Bom Jardim, Bom Jesus das Selvas, Bom Lugar, Brejo de Areia, Buritupuru, Buritirana, Cajapiá, Cajari, Cândido Mendes, Cantanhede, Capinzal do Norte, Centro do Guilherme, Centro Novo do Maranhão, Codó, Conceição do Lago-Açu, Coronati, Esperantinópolis, Governador Newton Belo, Governador Nunes Freire, Grajaú, Igarapé do Meio, Igarapé Grande, Itaipava do Grajaú, Itaipuru Mirim, Jenipapo dos Vieiras, João Lisboa, Josélandia, Junco do Maranhão, Lago da Pedra, Lago do Junco, Lago Verde, Lago dos Rodrigues, Lagoa Grande do Maranhão, Lima Campos, Maranhãozinho, Marajó do Sertão, Maranhãozinho, Matão, Matões do Norte, Mirandópolis, Mirinzal, Monte Alto, Nova Olinda do Maranhão, Oito de Agosto das Dunas, Olinda Nova do Maranhão, Pombalândia, Paulo Ramos, Pedreiras, Pedro do Rosário, Penalva, Peri Mirim, Peritoró, Piedade-Mirim, Pinheiro, Pio XII, Pirapemas, Pique de Pedras, Presidente Médici, Presidente Sarney, Santa Helena, Santa Inês, Santa Luzia, Santa Luiza do Paruá, Santa Rita, Santo Antônio dos Lopes, São Bento, São Francisco do Brejão, São João Batista, São João do Carú, São José dos Basílios, São Luís Gonzaga do Maranhão, São Mateus do Maranhão, São Raimundo do Boca Bezerra, São Roberto, São Vicente Ferrer, Satubinha, Senador La Rocque, Trizideia do Vale, Tufilândia, Turiaçu, Turilândia, Viana, Vitória do Meirim, Vizinho Freire, Zé Doca.</p>	<p>Sem Seca Extrema</p>	<p>Sem Seca Excepcional</p>

Acompanhamento da Severidade da Seca no Maranhão Último trimestre

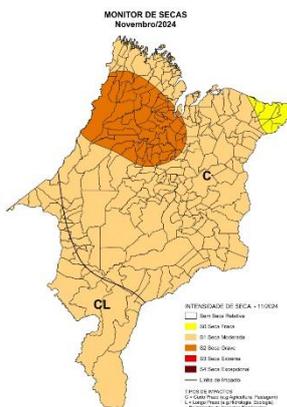
Outubro/2024

Sem seca relativa 0% do MA
S0 abrange 5,9% do MA (Seca fraca)
S1 abrange 90,8% do MA (Seca Moderada)
S2 abrange 3,3% do MA (Seca Grave)



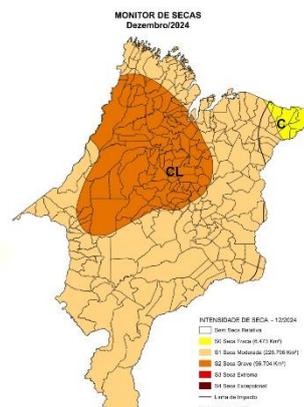
Novembro/2024

Sem seca relativa 0% do MA
S0 abrange 1,9% do MA (Seca fraca)
S1 abrange 83,2% do MA (Seca Moderada)
S2 abrange 14,8% do MA (Seca Grave)



Dezembro/2024

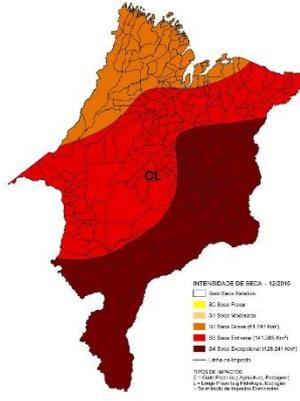
Sem seca relativa 0% do MA
S0 abrange 2,0% do MA (Seca fraca)
S1 abrange 68,9% do MA (Seca Moderada)
S2 abrange 29,1% do MA (Seca Grave)



Severidade da Seca no Maranhão Comparativo Anual

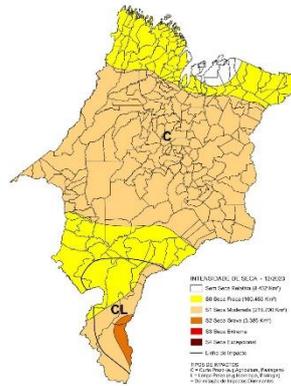
Os mapas do Monitor de Secas a seguir mostram os cenários de secas no Maranhão em anos distintos, no entanto, é importante destacar que eles não podem ser utilizados como parâmetros absolutos, independentemente do período dos fenômenos climáticos como El Niño e La Niña (ENSO). Isso ocorre porque existem sistemas meteorológicos locais que podem influenciar significativamente a formação de chuvas ou inibir esse processo em áreas específicas.

Dezembro/2016



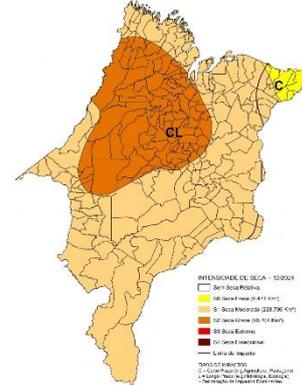
Mês de La Niña

Dezembro/2023



Mês de El Niño

Dezembro/2024



Mês de Neutralidade

Obs.: Para que uma das três fases do El Niño Oscilação Sul (ENOS) se estabeleça é necessário que haja cinco trimestres móveis consecutivos na condição de Anomalia da TSM específica para cada um deles: El Niño: ATSM $\geq +0,5^{\circ}\text{C}$ La Niña: ATSM $\leq -0,5^{\circ}\text{C}$ Neutro: $-0,5^{\circ}\text{C} < \text{ATSM} < +0,5^{\circ}\text{C}$

Elaborado pela Sala de Situação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão. Informações sujeitas a modificações sem aviso prévio. O uso dessas informações é de total responsabilidade do usuário.

Informações complementares sobre os alertas vigentes para o Maranhão estão disponíveis no site: <https://www.sema.ma.gov.br/sala-de-situacao>



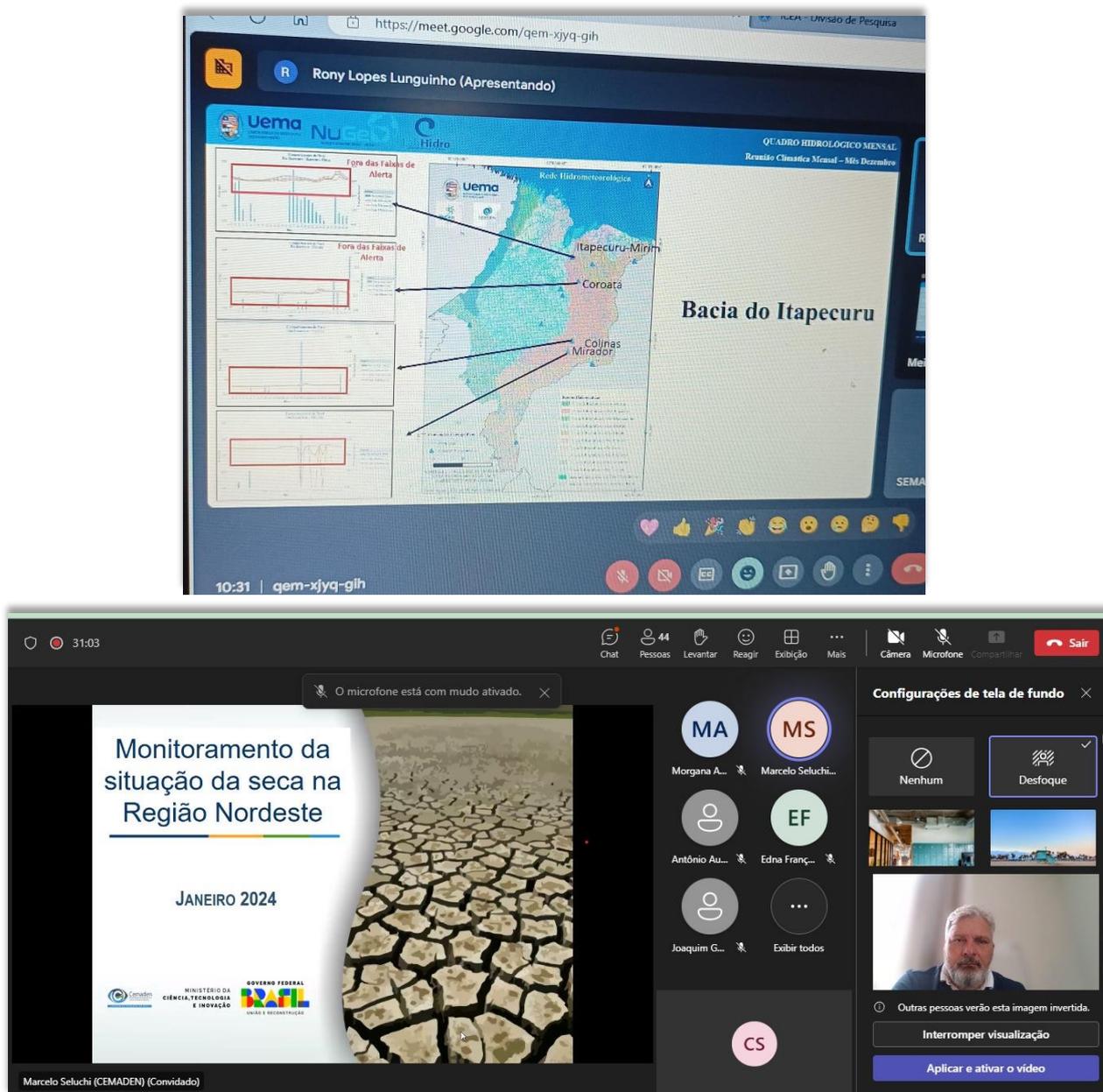
Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

3 PARTICIPAÇÕES EM REUNIÕES

Em 2024, a Sala de Situação participou de **224** reuniões sobre temas relacionados a recursos hídricos, segurança de barragens e monitoramento ambiental, com foco na previsão de eventos críticos de natureza hidrometeorológica, considerando também o impacto potencial das mudanças climáticas.

Para mais detalhes, consulte o link: <https://drive.google.com/drive/folders/1j-hbtFewIjHvvm8keEUUGaorTjDwvDym?usp=sharing>, que pertence ao drive da Sala de Situação. Lá estão todos os registros das ações realizadas em 2024, organizados por mês e classificados conforme a meta à qual contribuíram.

Figura 24 - Participação em reuniões das Salas de Crises



21:37

Assumir Chat Pessoas Levantar Reagir Exibição Mais Câmera Microfone Compartilhar Sair

Previsões do fenômeno El Niño

O índice ONI para o El Niño 2015/2016 supera em quase todos os trimestres o evento de 1982/1983 e o de 1997/1998, considerado assim, o **mais forte El Niño** já observado.

Comparação das anomalias trimestrais na região do Niño 3.4

Valores em (°C)

Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
1980	0.6	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	0.3	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0
1981	-0.3	-0.5	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1
1982	0.0	0.1	0.2	0.5	0.7	0.7	0.8	1.1	1.6	2.0	2.2	2.2
1983	2.2	1.9	1.5	1.3	1.1	0.7	0.3	-0.1	-0.5	-0.8	-1.0	-0.9
1997	-0.5	-0.4	-0.1	0.3	0.8	1.2	1.6	1.9	2.1	2.3	2.4	2.4
1998	2.2	1.9	1.4	1.0	0.5	-0.1	-0.8	-1.1	-1.3	-1.4	-1.5	-1.6
2015	-0.5	0.5	0.5	0.7	0.9	1.2	1.5	1.9	2.2	2.4	2.6	2.6
2016	2.5	2.1	1.6	0.9	0.4	-0.1	-0.4	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6
2022	-1.0	-0.9	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8
2023	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.8	1.9	1.9

10 trimestres (outono)
8 trimestres (outono)
11 trimestres (verão)

Antônio Augusto Borges de Lima

Configurações de tela de fundo

Nenhum Desfoque

MA Morgana Almei... Joaquim G...
FJ Fco Junior (... Edna Franç...
HC Helder dos ... Exibir todos
CS

Outras pessoas verão esta imagem invertida.
Interromper visualização
Aplicar e ativar o vídeo

01:34:56

Chat Pessoas Levantar Reagir Exibição Mais Câmera Microfone Compartilhar Sair

FJ Fco Junior (Funceme) (Convitado)

XISTO SERAFIM DE SANTANA D...
George Araújo (Convitado)
Maria de J... Exibir todos

Felipe Freitas (Convitado)
Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

29°C

11:34

4 CONTRIBUIÇÃO PARA CUMPRIMENTO DE METAS

Através do monitoramento hidrológico e meteorológico realizado pela Sala de Situação viu-se a possibilidade de agregar as atividades de monitoramento e as viagens para manutenção das estações a outras metas, sendo estas: meta federativa **1.5 – Atuação para Segurança de Barragens; 1.2 – Capacitação em Recursos Hídricos; e a variável de gestão estadual 1.8 – Capacitação.**

4.1 MONITORAMENTO DE BARRAGENS

O Monitoramento de Barragens no Maranhão está diretamente ligado à contribuição hidráulica nos rios, pois a liberação de água das barragens afeta o nível e a calha dos rios. A Sala de Situação monitora as barragens de alto risco para a população e o meio ambiente, com o objetivo de minimizar possíveis danos. O monitoramento envolve levantamento de dados hidrológicos, vistorias das barragens para avaliar suas condições estruturais, segurança, impactos no ecossistema e conformidade com as normas da ANA e ANM.

A metodologia inclui a análise das estruturas e a difusão do Relatório de Segurança de Barragem. As informações sobre as barragens estão disponíveis na Planilha de Cadastro da SEMA, fornecendo uma visão da situação atual. O monitoramento busca garantir a segurança das barragens, prevenir acidentes e fortalecer o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e a Política Ambiental.

Figura 25 - Visita Técnica à Barragem de Flores em Joselândia/MA.



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 26 - Válvula Dispersora do barramento de Flores



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

4.2 CAPACITAÇÕES

Durante as viagens de manutenção das Plataformas de Coletas de Dados, foi identificado vandalismo em diversos equipamentos, o que destacou a necessidade de conscientizar a população sobre a importância dessas plataformas para o monitoramento de eventos ambientais críticos. Essa conscientização gerou interesse da população e possibilitou a realização de capacitações sobre hidrologia, meteorologia e geoprocessamento, áreas em que a Sala de Situação da SEMA/MA atua. Inicialmente

voltadas para as comunidades, as capacitações passaram a incluir órgãos municipais, como Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, secretarias municipais de meio ambiente e Agentes Jovens Ambientais (AJAs), fortalecendo a rede de observadores. Isso aprimorou a análise crítica dos eventos ambientais e reduziu o tempo entre a detecção e o alerta. Em 2024, foram realizadas 19 capacitações, que não só conscientizaram os moradores, defesas civis municipais e representantes das prefeituras sobre a importância dos equipamentos, mas também informaram sobre o monitoramento hidrometeorológico realizado pela Sala de Situação, essencial para subsidiar a tomada de decisões em todo o estado.

Figura 27 - Difusão do conhecimento - Palestra na Sala de Situação para alunas UFMA



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 28 - Difusão do conhecimento - Palestra na Sala de Situação para alunas UFMA



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 29 - Difusão do conhecimento - Palestra na Semana de Meio Ambiente



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 30 - Difusão do conhecimento - Palestra na Semana de Meio Ambiente



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 31 - Difusão do conhecimento - 1º Simpósio Maranhense de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 32 - Difusão do conhecimento - Palestra no município de Lago da Pedra/MA



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Figura 33 - Difusão do conhecimento - Palestra no Café Geográfico – UFMA



Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

Ao todo, no ano de 2024 foram realizadas **19 capacitações** com temas diversos, mas todos com ligação direta com o monitoramento hidrológico, meteorológico, eventos ambientais extremos e os impactos das mudanças climáticas observados no nosso estado. Tais temas, quando dialogados nas capacitações, tem uma abrangência enorme e abre os olhos dos telespectadores para o que antes não se tratava ou conhecia como evento crítico ou ainda como efeito das mudanças climáticas.

O público alcançado se diversifica entre agentes de Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, representantes das prefeituras, estudantes, populações que moram nos arredores de locais que são anualmente afetados por eventos críticos ambientais de natureza hidrometeorológica. Um total de **877 pessoas** foram capacitadas no ano de 2024.

Figura 34 - Difusão do conhecimento - Planilha de Controle de Capacitações da Sala de Situação

SALA DE SITUAÇÃO - CONTROLE DE CAPACITAÇÕES								
TEMAS MAIS UTILIZADOS		TEMA 01: MUDANÇAS CLIMÁTICAS E A PREVENÇÃO DE EVENTOS AMBIENTAIS EXTREMOS E OFICINA DE PLUVIÔMETROS		TEMA 02: MINICURSO GEOTECNOLOGIAS NO MONITORAMENTO AMBIENTAL		TEMA 03: HIDROLOGIA BÁSICA		
		TEMA 04: MANUTENÇÃO DE PLATAFORMA DE COLETA DE DADOS		TEMA 05: SEGURANÇA DE BARRAGENS: INSPEÇÃO, LEGISLAÇÃO E PLANOS DE EMERGÊNCIA		TEMA 06: MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO PARA PREVENÇÃO DE DESASTRES NATURAIS		
ANO	TEMA	MUNICÍPIO	DATA	PÚBLICO ALVO	PÚBLICO ESTIMADO	LOCAL DA MINISTRAÇÃO		
2024	1	São Luís	03/mai	Turma de Geografia da UFMA, de Pedro do Rosário-MA	40	Sala de Situação/SEMA-MA		
	1	São Luís	09/mai	Alunos do COQ	25	Sala de Situação/SEMA-MA		
	1	São Luís	16/mai	Turma de Mestrado e Doutorado da UEMA.	10	Sala de Situação/SEMA-MA		
	5	São Luís	08/jun	Público da Feira do Meio Ambiente	40	São Luís Shopping		
	6 e 7	São Luís	08/jun	Público da Feira do Meio Ambiente	60	São Luís Shopping		
	8	São Luís	08/jun	Público da Feira do Meio Ambiente	70	São Luís Shopping		
	1	São Luís	13/jun	Iº Simpósio Maranhense Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	70			
	1	São Luís	19/jun	Café Geográfico	200			
	1	São Luís	25/jun	CONFEA/CREA	20			
	6	São Luís	26/ago	Na Sala de Situação	20			
	6	São Luís	13/set	Anhanguera	100			
	6	São Luís	24/set	Na Sala de Situação	52			
	1	Itapecurú Mirim	21/out	IFMA	150	IFMA - Itapecurú Mirim		
	2	São Luís	13 e 14/10	EGMA	20			
	TOTAL					877		

Fonte: Arquivo da Sala de Situação, 2024

4.3 MONITORAMENTO DE QUEIMADAS

O monitoramento de focos de calor foi integrado ao trabalho da Sala de Situação/SEMA-MA, após a identificação da relação entre as condições climáticas e pluviométricas com a intensificação de queimadas no estado. O monitoramento é feito através da análise de registros de localização e do Fator de Reflectância de Potência (FRP), que indica o potencial de incêndios florestais. A partir disso, verifica-se a área atingida e a direção do incêndio para proteger a sociedade e áreas protegidas, como matas ciliares e nascentes.

Imagens de sensoriamento remoto de plataformas como Earth Explorer/USGS, LandViewer e DGI/INPE são usadas, com técnicas de PDI aplicadas para destacar as cicatrizes de queima. Os dados temporais dos focos de calor são obtidos na plataforma

BDQueimadas do INPE e, ao final, é criado um polígono de 1 km ao redor das propriedades para identificar focos externos associados às cicatrizes internas.

4.3.1 Alerta de Fogo

Os Alertas de Fogo são produtos desenvolvidos pela Sala de Situação para apoiar a Superintendência de Fiscalização, auxiliando na elaboração de relatórios detalhados sobre áreas com incidência de focos de calor, especialmente em Reservas Legais e Áreas de Proteção Permanente (APP). Também servem à Superintendência de Recursos Florestais, que coordena o Programa Maranhão Sem Queimadas. O papel da Sala de Situação é monitorar em tempo real os focos de calor ativos, avaliando a probabilidade de evolução para incêndios ambientais.

Figura 35 - Alerta de Fogo

GOVERNO DO MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SEMA
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

PROGRAMA Maranhão SEM QUEIMADAS

ALERTA DE FOGO 02/12/2024 (10:24)
Nº 1015/2024

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

A SEMA, por meio do CPDAm, informa o registro de fogo ativo com FRP: 161.1 na Reserva Biológica do Gurupi F1: -3.857002 / -46.522996, conforme indicado na imagem de localização abaixo.

Id do evento: 433912
Domínio: Área Não Identificada,Privado,T,U
Uso e Cobertura do Solo: vegetação natural primária (terra-casta)
Coordenadas: Longitude: -46.5304 Latitude: -3.8479
Status: Novo pela última vez em: 2024-12-02 04:01:00 - hora oficial do Brasil (GMT-3)
CPAM
MA-2102000-036231E13954501ACAAFA0FECE322_MA-2102000-054858AC30747A8105FF8C43F7E08_MA-2102000-05148AC801844080C258D88C7A0F6_MA-2102000-0F10E304F1664FF8220F4ECF102254F_MA-2102000-1E7E8A048554018875313F7227748C_MA-2102000-230E7088E834303844080A81F14F7_MA-2102000-253C8F552C044F680CF6186A088C3_MA-2102000-27467ACCC5140040E8BFF0C631882_MA-2102000-304840C28F0C4C280C33A80E886A_MA-2102000-385F0A848F9494840311314956_MA-2102000-31014059314E21000C0949216181_MA-3102000-0120109115911511818507C702050A_MA

Considerando as características da área do registro, sugerimos acompanhamento do evento visando prevenir a ocorrência de desastre ambiental. Após a análise da equipe de combate local, solicitamos a confirmação ou refutação da ocorrência para fins de controle e aprimoramento do processo.

O monitoramento de fogo ativo é realizado pela equipe do Centro de Prevenção de Desastres Ambientais/Sala de Situação da SEMA. Caso necessite de outras informações, envie e-mail para saladesituacao@sema.ma.gov.br.

Fonte: Sala de Situação, 2024

5 NOVOS PRODUTOS

O Sistema de Monitoramento Ambiental do Maranhão (SIMA) é uma plataforma tecnológica desenvolvida pela Sala de Situação da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão (SEMA-MA), com o objetivo de integrar, em tempo real, dados hidrometeorológicos essenciais para a gestão ambiental e a prevenção de desastres naturais no estado.

Trata-se de um WebGIS (Sistema de Informação Geográfica baseado na web) que consolida informações de estações de monitoramento da Rede Nacional de Referência, instaladas através da parceria com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), por meio do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO). Essa ferramenta inovadora permite o acompanhamento contínuo das condições hidrológicas e climáticas, contribuindo para a tomada de decisões estratégicas por parte de órgãos públicos, pesquisadores e a população em geral.

Figura 36 - SIMA: Sistema de Monitoramento Ambiental.



Site: <https://sima.sema.ma.gov.br>

Funcionalidades do SIMA

1. Monitoramento em Tempo Real

O SIMA disponibiliza dados atualizados de estações hidrometeorológicas distribuídas em diferentes bacias hidrográficas do Maranhão. Essas estações registram informações cruciais, como:

- Níveis dos rios (cotas em metros);

- Precipitação acumulada nas últimas 24 horas (em milímetros);
- Situação atual dos rios (seca, normal, atenção, alerta ou emergência).

2. Visualização Intuitiva por Cores

A plataforma utiliza um sistema de cores para indicar a situação hidrológica de cada trecho monitorado dos principais rios do estado:

- Verde: Condição normal;
- Amarelo: Atenção (níveis próximos a limites críticos);
- Laranja: Alerta (risco de cheias ou seca);
- Vermelho: Emergência (eventos extremos, como enchentes ou estiagem severa).

3. Acesso Público e Transparência

O SIMA é uma ferramenta de acesso livre, disponível no endereço: <https://sima.sema.ma.gov.br/>. Qualquer cidadão pode consultar as informações, contribuindo para a transparência na gestão hídrica e a conscientização ambiental.

Figura 37 - SIMA: Sistema de Monitoramento Ambiental.



Site: <https://sima.sema.ma.gov.br>

6 PUBLICIDADE DOS PRODUTOS

Todos os produtos gerados pela Sala de Situação/SEMA-MA, como boletins, alertas, relatórios e pareceres técnicos, são divulgados nos canais de alerta, no site da Secretaria e, para previsões como a do tempo, também através de Reels no Instagram da SEMA-MA. Essa divulgação faz parte das ações estabelecidas pelo acordo de cooperação técnica do PROGESTÃO.

Boletins diários, alertas hidrológicos e meteorológicos são enviados para "Grupos de Alerta", compostos por representantes municipais e membros da Defesa Civil, que os utilizam para ações preventivas. Os alertas são transmitidos por WhatsApp, criando grupos regionais para facilitar a comunicação instantânea.

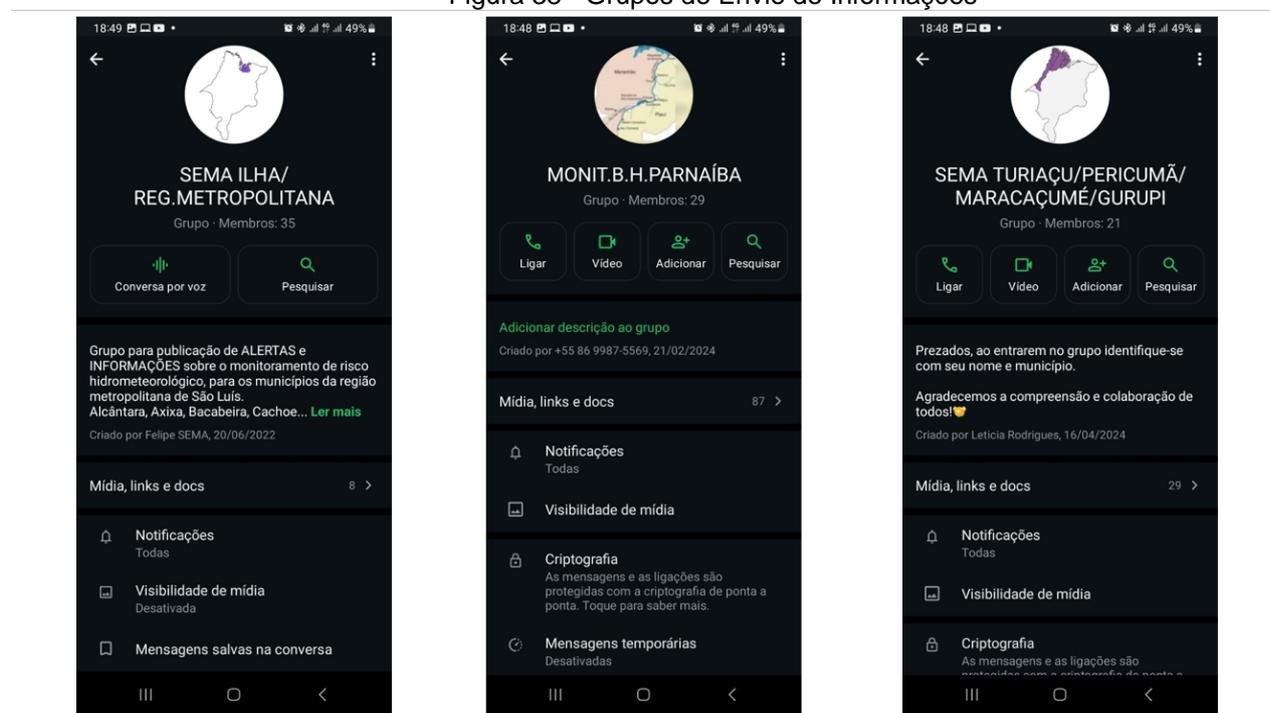
Além disso, as informações são publicadas no site da SEMA, enviadas para grupos de WhatsApp, redes sociais e comunicadas por telefone, garantindo ampla divulgação.

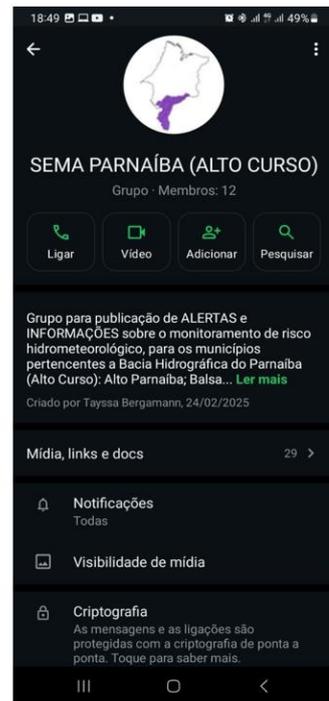
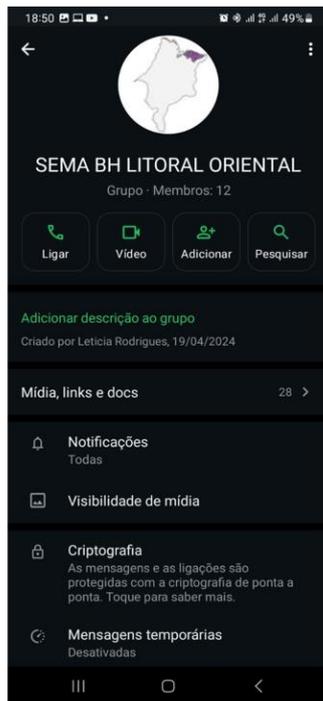
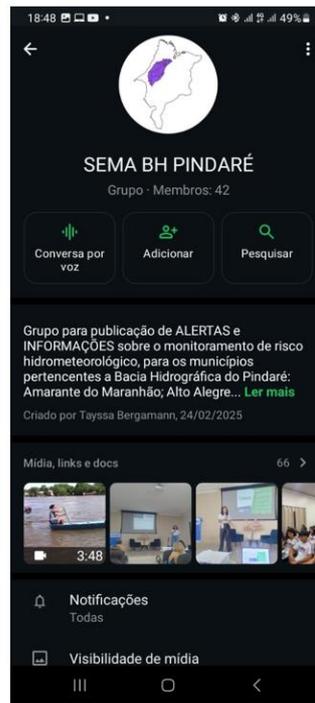
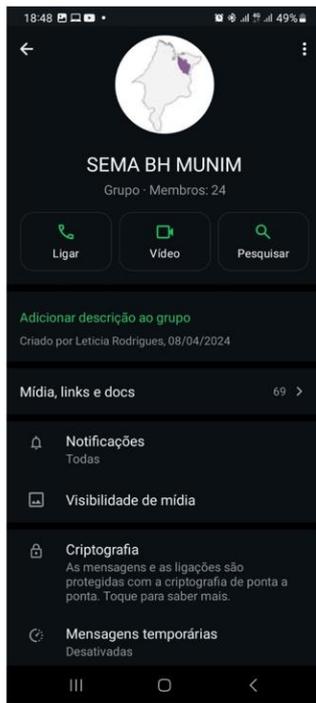
Segue link abaixo:

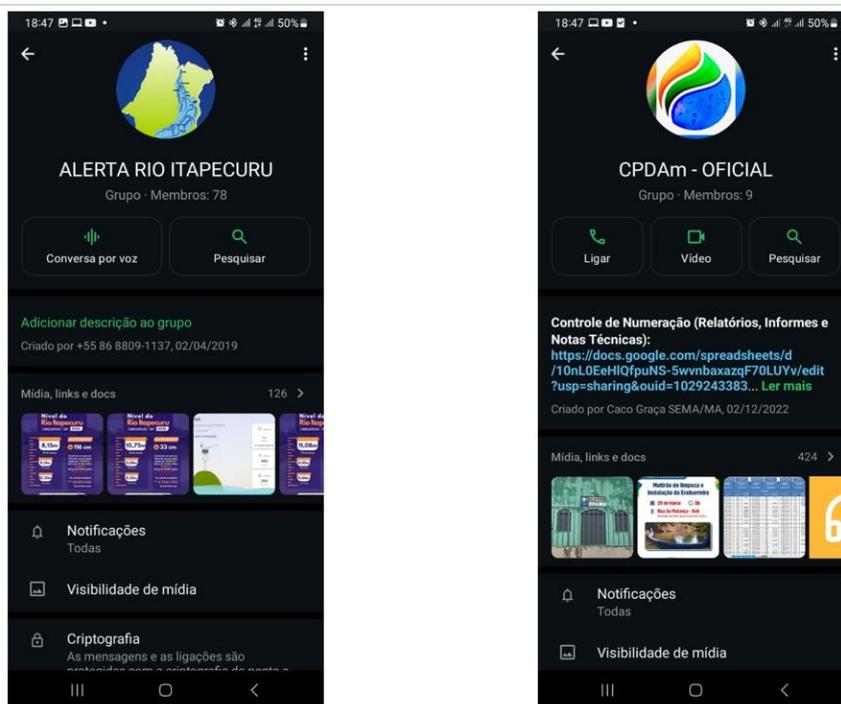
<https://www.sema.ma.gov.br/sala-de-situacao>

Abaixo algumas imagens dos meios de publicidade:

Figura 38 - Grupos de Envio de Informações







Fonte: Sala de Situação, 2024

No Instagram da SEMA, também são publicizados conteúdos de alertas hidrológicos e meteorológicos, segue abaixo imagens de publicações realizadas no ano de 2024.

Figura 39 - Entrevistas e Reels



Fonte: Sala de Situação, 2024

7 RESULTADOS

No decorrer das atividades realizadas no ano de 2024, visando o cumprimento das metas do acordo de cooperação técnica (A.C.T.) entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), diversas respostas positivas foram observadas, sendo elas:

Por meio do monitoramento hidrológico e meteorológico, o banco de dados pluviométricos do estado é atualizado diariamente, permitindo traçar rapidamente perfis de pluviosidade e projeções de níveis dos rios.

Graças aos conhecimentos disseminados nas capacitações ministradas nos municípios com Plataformas de Coleta de Dados instaladas, houve uma diminuição na incidência de vandalismo nos equipamentos. Em grande parte dessas localidades, os próprios membros das comunidades passaram a relatar qualquer evento adverso na integridade dos equipamentos.

A partir da criação de grupos distintos considerando as mesorregiões do estado, a resposta aos alertas tornou-se mais rápida e assertiva, pois o alerta é enviado diretamente para o grupo responsável pela região específica.

Como resultado da disseminação do programa Monitor de Secas, a SEMA-MA iniciou, em 2024, as tratativas com outros órgãos estaduais para formar grupos de observadores para o programa, com treinamentos previstos para esse ano, realizados pela equipe técnica da Sala de Situação/SEMA-MA.

Para acompanhar as metas do PROGESTÃO e as demais ações da Sala de Situação/SEMA-MA, foi estabelecido que ao final de cada mês seja feito um relatório das atividades desenvolvidas pela equipe, resultando nas Métricas Mensais da Sala de Situação

Figura 40 - Métricas Mensais da Sala de Situação-dezembro/2024



SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

8-doz - 1ª CRMIA - Praça Inter municipal realizada por Imperatriz.

SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

5-doz - Reunião de acompanhamento (PROMAR 1A);
 4-doz - Reunião de acompanhamento (PROMAR 1A);
 4-doz - Reunião do Núcleo de Energias Ambientais (NEA) com o setor de Avaliação e Avaliação de Simulação.

Meta Federal: 1.4 - Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos e 1.5 - Atuação para Segurança de Barragem; 2.6 - Monitoramento Hidrológico.

SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

5-doz - 5ª CRMIA - Praça Inter municipal realizada por Baboá.

SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

5-doz - Reunião com a equipe de Meio Ambiente da Unidade 1-origem;
 5-doz - AMB - 15.4.3-MA - Fluxos Hidrológicos da Ita - AC...
 6-doz - Reunião interna com os demais setores/SEMA.

Meta Federal: 2.4 - Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos e Variáveis de Gestão Estadual; 2.6 - Atuação para Segurança de Barragem; 2.9 - Atuação para Segurança de Barragem Turbanteira.

SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

9-doz - Visita do Turma de Geografia do 11º período (URVA) ao Centro de Prevenção e Desastres Ambientais (CPDA) - Sala de Situação.

SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

11-doz - 1ª CRMIA - Praça Inter municipal realizada por Paço do Lumiar.

SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

14-doz - 1ª CRMIA - Praça Inter municipal realizada por Santa Inês.

SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

10-doz - 1ª CRMIA - Praça Inter municipal realizada por Itaócuaba.

SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

11-doz - Reunião interna do setor;
 12-doz - Reunião com o Núcleo de Segurança Hídrica (NSH) com Agência Nacional de Águas (ANA), sobre a Nota 1.6;
 12-doz - Participação na 11ª Reunião da Sala de Crise em Crise na Base Hidrográfica do Rio Tocantins;
 13-doz - Reunião com a Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) e Núcleo de Energias Ambientais (NEA), para a Avaliação de Situação;
 16-doz - Reunião com a professora com o BPOA (Professora Patrícia Hebe) sobre estágio;
 16-doz - Reunião de Alinhamento da CCE, realizada por São João.

Meta Federal: 1.4 - Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos e Variáveis de Gestão Estadual; Meta 8.7 - Valores de Informação e Sucesso; 2.3 - Monitoramento Hidrometeorológico; 2.6 - Prevenção, Desenvolvimento e Inovação; 3.7 - Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão.

SEVERO DO MARANHÃO 2024
 15 de Maio de 2024
 15h00 - 17h00

EVENTOS E REUNIÕES

SALA DE SITUAÇÃO

11-doz - Reunião sobre CCE - Atualização interna regular;
 17-doz - Reunião com a equipe do Centro de Prevenção e Desastres Ambientais (CPDA);
 18-doz - Reunião com a Assessoria de Comunicação (ASCOM), sobre a publicação no site;
 19-doz - Reunião do Núcleo de Segurança Hídrica (NSH) - Para tratar das estações afluente no estado do Maranhão, visando a avaliação e a conformidade dos dados CCE, do TPRECIDE;
 20-doz - Reunião com o Núcleo de Segurança Hídrica (NSH) do São João;
 23-doz - Reunião do Núcleo de Segurança Hídrica (NSH), sobre a Nota 1.6;
 23-doz - 1ª Reunião da Sala de Crise - Incidentes (Resposta Técnica) com o Núcleo de Segurança Hídrica do Rio Tocantins;
 23-doz - 2ª Reunião da Sala de Crise - Incidentes (Resposta Técnica) com o Núcleo de Segurança Hídrica do Rio Tocantins.

Meta Federal: 1.4 - Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos;
 Meta Federal: 2.1 - Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos; 1.5 - Atuação para Segurança de Barragem; 2.9 - Atuação para Segurança de Barragem Turbanteira.

PUBLICAÇÕES NO SITE DE SEMA

Passo 01
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

Passo 02
Menu

Passo 03
Publicações

Passo 04
Publicações

Passo 05
Escolha qual a que deseja acessar.

47 Publicações no site
Link De Acesso: <https://www.sema.ma.gov.br/sala-de-situacao>

Meta Federal: 1.4 - Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos & Variáveis de Gestão Estadual: Meta I.1 - Variáveis de Informação e Suporte: 3.4: Monitoramento Hidrometeorológico; 3.5: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; 3.7: Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão.

Fonte: Sala de Situação, 2024

Quadro 1 – Relatório Quantitativo de Ações

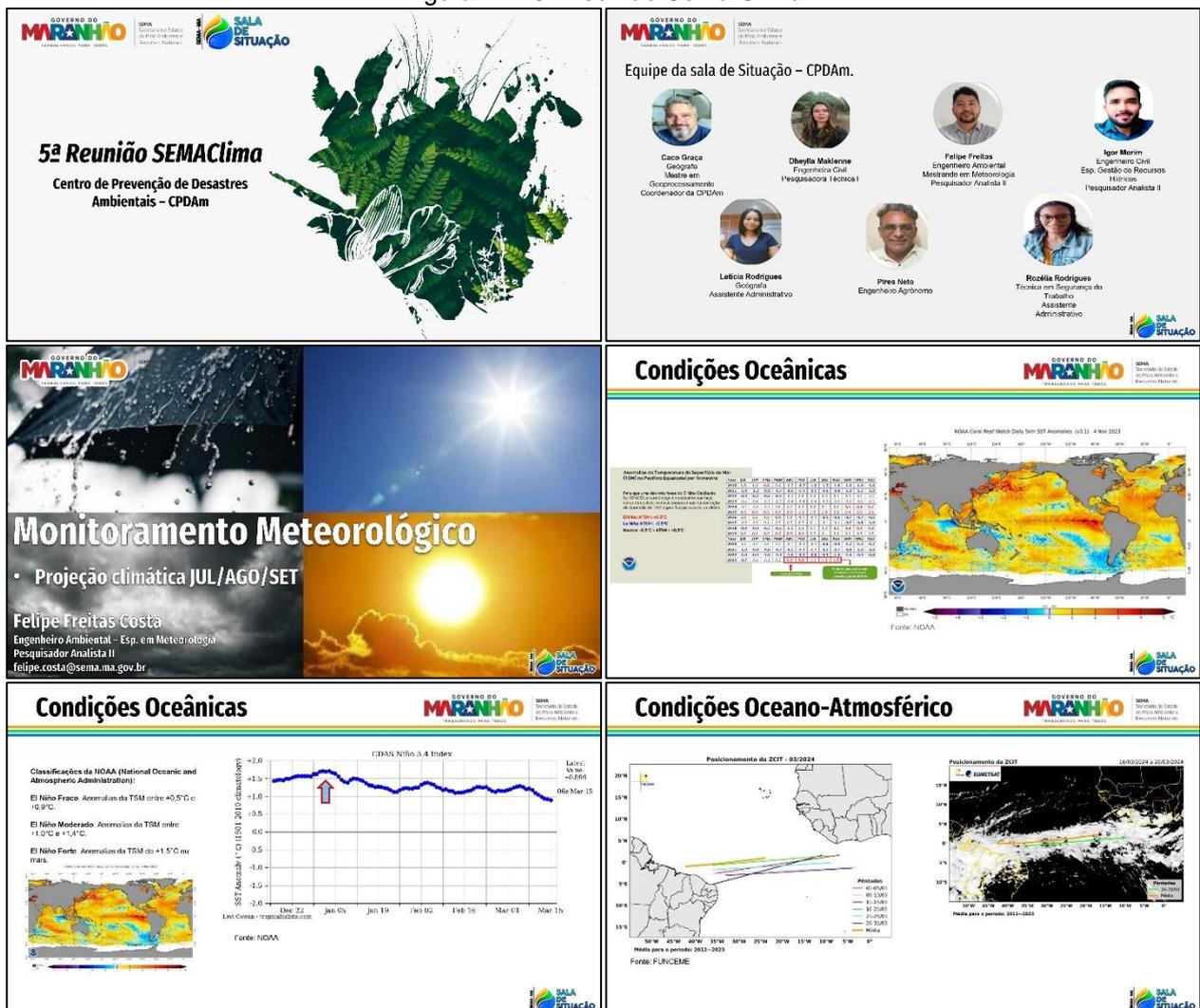
SALA DE SITUAÇÃO - MARANHÃO 2024													
RELATÓRIO QUANTITATIVO DE AÇÕES PAR ACUMPRIMENTO DE METAS DO PROGESTÃO													
	JAN.	FEV.	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
MANUTENÇÕES	9	4	2							4			19
RELATÓRIO EMITIDOS	1	2	1	5	2	2	8	2		1	1	3	28
REUNIÕES	16	13	14	24	16	21	6	26	13	24	23	28	224
ALERTAS/INFORMES METEOROLÓGICOS	7	11	3	10	8	4	5	6	4	6	6	10	80
ALERTAS/INFORMES HIDROLÓGICOS	1	5	21	21		2	5	2	3	1	7	1	69
ALERTAS DE FOCOS DE CALOR							76	134	290	370	146	15	1031
VISITA/INSPEÇÃO TÉCNICA	3	5		3	3			2	1		7	12	36
PUBLICAÇÕES EM GRUPOS ESTRATÉGICOS	41	50	58	59	53	40	127	177	41	411	192	62	1311
PUBLICAÇÕES NO SITE DA SEMA	40	51	58	59	53	40	40	43	41	41	46	47	559
ENTREVISTAS		5		1	2					2	1	1	12
CAPACITAÇÕES E RECURSOS HÍDRICOS			3		3	7		1	3	1	1		19

Fonte: Sala de Situação, 2024

8 INSTITUIÇÃO DAS REUNIÕES SEMA CLIMA

Como forma de acompanhamento das condições hidrológicas, meteorológicas, Monitor de Secas e queimadas no Maranhão, foi instituída em dezembro de 2023 a realização da reunião SEMA Clima mensal, que dissemina informações trabalhadas pela Sala de Situação/SEMA-MA e outros órgãos convidados a participarem, ocorrendo de forma on-line e presencial com transmissão, sendo ambientes democráticos, onde agentes de várias instituições estaduais e municipais tem acesso a informações de fontes seguras, evitando a disseminações de notícias falsas. Segue abaixo seguem imagens da 5ª reunião SEMA Clima realizada em 2024.

Figura 41 - 5ª Reunião Sema Clima



Condições Oceano-Atmosférico

Posicionamento da ZCIT - 04/20/2024

Fonte: IUP/CCLME

Condições Oceano-Atmosférico

NINA Core SST anomaly Daily from SST Anomalies - 18 Jun 2024

Fonte: NOAA

Condições Pluviométricas

Análise das chuvas registradas:

Bacabal

- 110,2 mm no dia 03/03/2024 (30% do esperado para o mês)
- 12,8 mm no dia 03/04/2024 (35,7% do esperado para o mês)

Teresina

- 139,8 mm no dia 17/03/2024 (28,7% do esperado para o mês)
- 139,7 mm no dia 30/03/2024 (29,5% do esperado para o mês)
- De 26 a 30 de março 276,3 mm (61,1% do esperado para o mês)

Fonte: INMET

Condições Pluviométricas

CHUVAS 1º SEMESTRE NO MA

Fonte: INMET

Climatologia Trimestral JUL/AGO/SET

Contribuição (%) do Trimestre JAS na Precipitação Média Anual

Fonte: INMET

Projeção Climática

Anomalia da Temperatura da Superfície do Oceano (SST) em 03/07/24

Fonte: NOAA

As águas do pacífico equatorial se encontram em condições já de normalidade, mas com uma tendência de restrição contínua.

O consolidado do trimestre móvel abril, maio e junho (próximo slide), foi de 0,4°C indicando o fim do El Niño e início da neutralidade.

Projeção Climática

Anomalias da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) no Pacífico Equatorial por Trimestre

Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2010	1,5	1,2	0,8	0,1	-0,2	-0,7	-1,0	-1,3	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6
2011	-1,4	-1,2	-0,9	-0,7	-0,6	0,4	-0,5	-0,6	-0,8	-1,0	-1,1	-1,0
2012	-0,9	-0,7	-0,6	-0,5	-0,1	0,0	0,2	0,4	0,4	0,5	0,1	-0,2
2013	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1
2014	-0,4	-0,5	-0,3	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,5	0,6	0,7
2015	0,5	0,5	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	1,9	2,2	2,4	2,6	2,6
2016	2,5	2,1	1,6	0,9	0,4	-0,1	-0,4	-0,5	-0,6	-0,7	-0,7	-0,6
2017	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,7	-0,8
2018	-0,9	-0,9	-0,7	-0,5	0,2	0,0	0,1	0,2	0,5	0,8	0,9	0,8
2019	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,3	0,1	0,2	0,3	0,5	0,5	0,5
2020	0,5	0,5	0,4	0,2	-0,1	-0,2	-0,4	-0,6	-0,9	-1,2	-1,3	-1,2
2021	-1,0	-0,9	-0,8	-0,7	-0,5	-0,4	-0,4	-0,5	-0,7	-0,8	-1,0	-1,0
2022	-1,0	-0,9	-1,0	-1,1	-1,0	-0,9	-0,8	-0,9	-1,0	-1,0	-0,9	-0,8
2023	-0,7	0,1	0,1	0,2	0,5	0,8	1,1	1,3	1,6	1,8	1,9	2,0
2024	1,8	1,5	1,1	0,7	0,1							

Fim do El Niño

Projeção Climática

Projeção das Anomalias de Temperatura da Superfície do Mar (TSM)

A média dos modelos utilizados pelo ECMWF indicam uma permanência da condição de neutralidade no mês de julho com possibilidade do início da La Niña a partir de setembro, principalmente.

Projeção Climática

Projeção das Anomalias de Temperatura da Superfície do Mar (TSM)

Os modelos analisados pelo IRI também apontam para um cenário de neutralidade para o mês de julho e agosto.

A partir de setembro a projeção já é de anomalias superiores a -0,5°C, indicando o possível início da La Niña.

Essa anomalia tende a se intensificar ao longo dos meses. Caso essa tendência persista, o fenômeno da La Niña pode se confirmar entre dezembro de 2024 e janeiro de 2025.

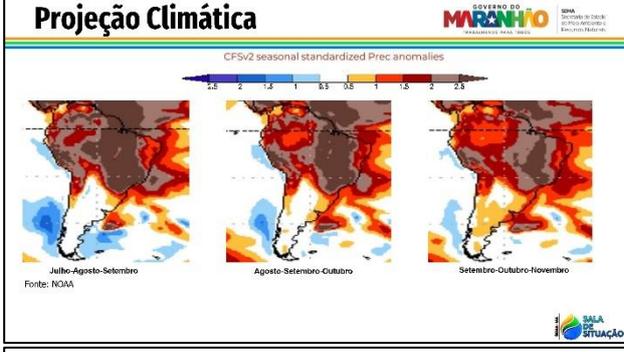
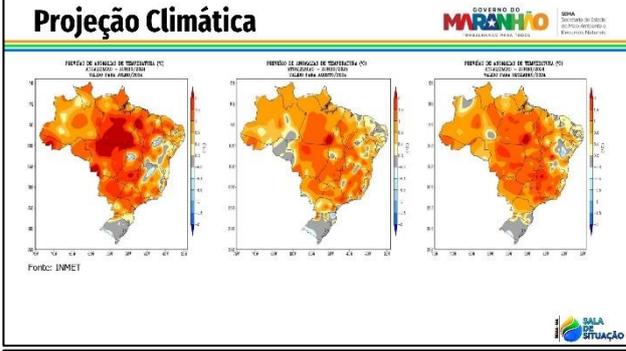
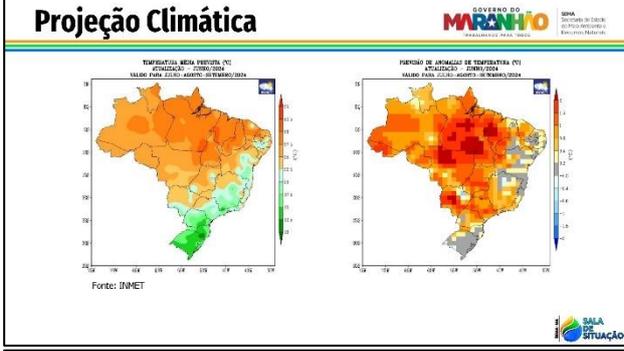
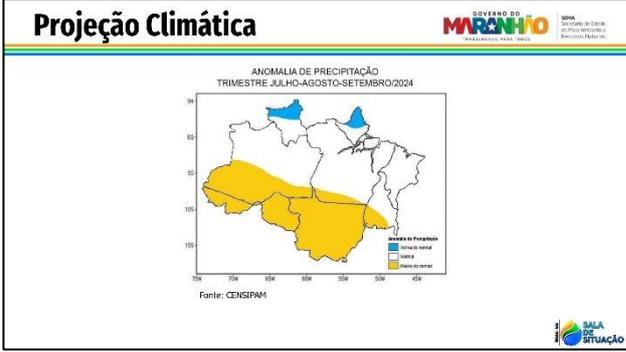
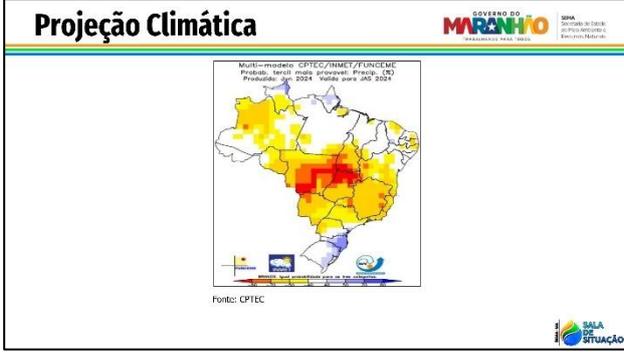
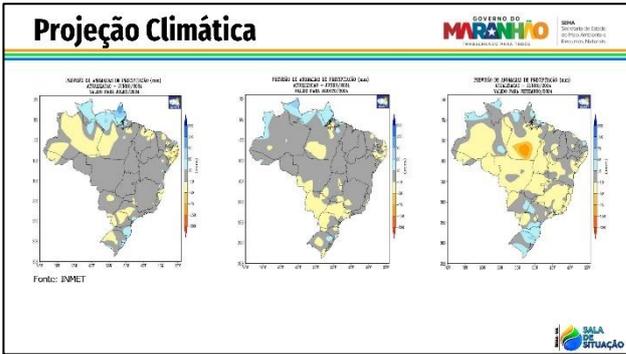
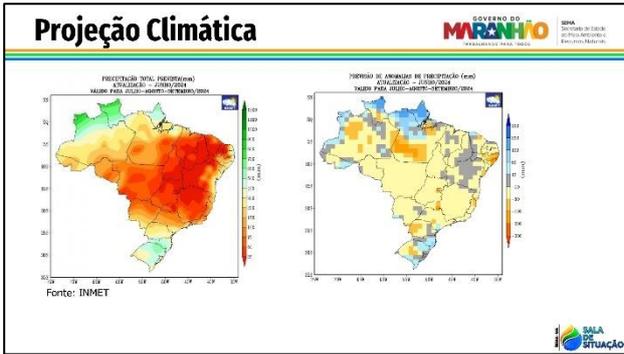
Projeção Climática

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued June 2024)

Segundo o consenso do NOAA-CPC e do IRI publicado em junho, a probabilidade de uma permanência em condições de neutralidade em julho é de 60%.

Ao mesmo tempo, a probabilidade La Niña vai ganhando força e atinge 65% a partir de agosto.

Essa probabilidade tende a aumentar nos próximos meses, atingindo valores acima de 80% a partir de outubro.



Monitoramento Hidrológico

GOVERNO DO MARANHÃO
SMA - SECRETARIA DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS - BARRAGEM MARANHÃO

• Análise trimestral maio, junho e julho.
• Prognóstico agosto, setembro e outubro.

Igor Carlos Cunha Morim
Engenheiro Civil
Especialista em Gestão de Recursos Hídricos
igor.morim@sema.ma.gov.br

Cajari - Rio Maracá
O rio Maracá ou canal da Maracá é um curso d'água localizado no Maranhão. É um rio que conecta a região leste de Pindaré ao lago de Itaipá e conecta também esse rio à foz do rio Pindaré, sendo um dos mais importantes do Baixo Maranhão, banhando a cidade de Cajari.

Monitoramento Hidrológico

44 Estações Telemétricas

Rios Monitorados:

- Rio Grajaú
- Rio Mearim
- Rio Flores
- Rio Pindaré
- Rio Itapecuru
- Rio Parnaíba
- Rio Munim
- Rio Igará
- Rio Preto
- Rio Corda
- Rio Manuel Alves Grande
- Rio Balsas
- Rio Tocantins
- Rio Preguiças
- Rio Gurupi

Fonte: SMA

Monitoramento Hidrológico

Cotas de Referências

• Emissão de boletins de alerta
• Atualizações Anuais
• Classificação Corolético

Situação Hidrológica

Fonte: SMA

Monitoramento de focos de calor

GOVERNO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DEFESA SUSTENTÁVEL
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DEFESA SUSTENTÁVEL

FOGO DESCONTROLADO

Nome do ponto de calor: Fogo descontrolado em São João do Amapá

Coordenadas de São João do Amapá: Longitude: -48,2081 latitude: -6,3000

Alerta: O ponto de calor está em nível de risco alto. Recomenda-se a realização de ações de combate imediato.

Área de influência:

Data de detecção	Área de influência (km²)	Quantidade de focos por evento (horas)	Duração de emissão (horas)	Emissão (toneladas/hora)
2024-07-22 11:45:09	102,2	14	35,4	48,1
2024-07-28 12:52:09	72,6	1	35,1	47,2
2024-07-28 13:45:09	72,6	1	25,0	33,3
2024-07-28 13:45:09	73,2	11	33,7	45,4
2024-07-28 18:10:09	146,0	8	20,0	26,6
2024-07-28 18:10:09	144,5	2	75,1	100,8

SALA DE SITUAÇÃO

Monitoramento focos de calor

GOVERNO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DEFESA SUSTENTÁVEL
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DEFESA SUSTENTÁVEL

INCÊNDIO FLORESTAL

SALA DE SITUAÇÃO

OPERAÇÃO MARANHÃO SEM QUEIMADAS

GOVERNO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DEFESA SUSTENTÁVEL
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DEFESA SUSTENTÁVEL

ALERTA DE FOGO

ALERTA DE FOGO

ALERTA DE FOGO

ALERTA DE FOGO

SALA DE SITUAÇÃO

GOVERNO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DEFESA SUSTENTÁVEL
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DEFESA SUSTENTÁVEL

Agradecemos a participação de todos e destacamos nossos votos de estima e consideração. Segue abaixo nosso endereço de e-mail para que possamos desenvolver parcerias duradouras e altamente produtivas. A equipe do CPDAm/SEMA-MA está à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas sobre nosso trabalho.

saladesituacao@sema.ma.gov.br

SALA DE SITUAÇÃO

Fonte: Sala de Situação, 2024

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas pela Sala de Situação da SEMA em 2024 enfrentaram limitações devido à falta de equipamentos e implementos eletrônicos nas Plataformas de Coleta de Dados (PCD's), o que prejudicou a realização de manutenções preventivas e corretivas. Com o apoio do poder executivo estadual, houve a implantação de novos e melhores equipamentos, permitindo a ampliação das fontes de dados pluviométricos, incluindo os índices registrados pelas 99 estações do CEMADEN espalhadas pelo estado. Essa melhoria trouxe a necessidade de garantir o funcionamento adequado dessas novas fontes de dados. Durante as viagens de manutenção das PCD's da Rede Hidrometeorológica Nacional da ANA, a equipe da Sala de Situação recebeu suporte estrutural e administrativo para identificar estações do CEMADEN paradas e realizar a manutenção necessária.

Os produtos apresentados neste relatório anual não se limitam apenas aos dados hidrometeorológicos do Estado do Maranhão, mas também refletem o comprometimento do Governo do Estado, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), das demais secretarias e de todos os profissionais que apoiam a Sala de Situação. Esse esforço visa garantir informações precisas e em tempo hábil, permitindo que as autoridades adotem medidas preventivas para evitar impactos negativos à sociedade e ao meio ambiente do estado, diante de eventos ambientais críticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA – Agência Nacional de Águas. Disponível em: < <https://www.gov.br/ana/pt-br>>; acesso em 20/03/2022.

CEMADEN – Centro Nacional de Alertas e Monitoramento de Desastres Naturais. Disponível em: <http://www.cemaden.gov.br/>; acesso em 27/12/2022.

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/> acesso em 20/03/2023.

INPE. Queimadas Monitoramento de Focos. Disponível em:< http://sigma.cptec.inpe.br/queimadas/v_antiga/perguntas.html> acesso em: 20/03/2023.

MERENGO, J, A. Cenários de Mudanças Climáticas para o Brasil em 2100. Ciência & Ambiente. v.34, p.100-125, 2007

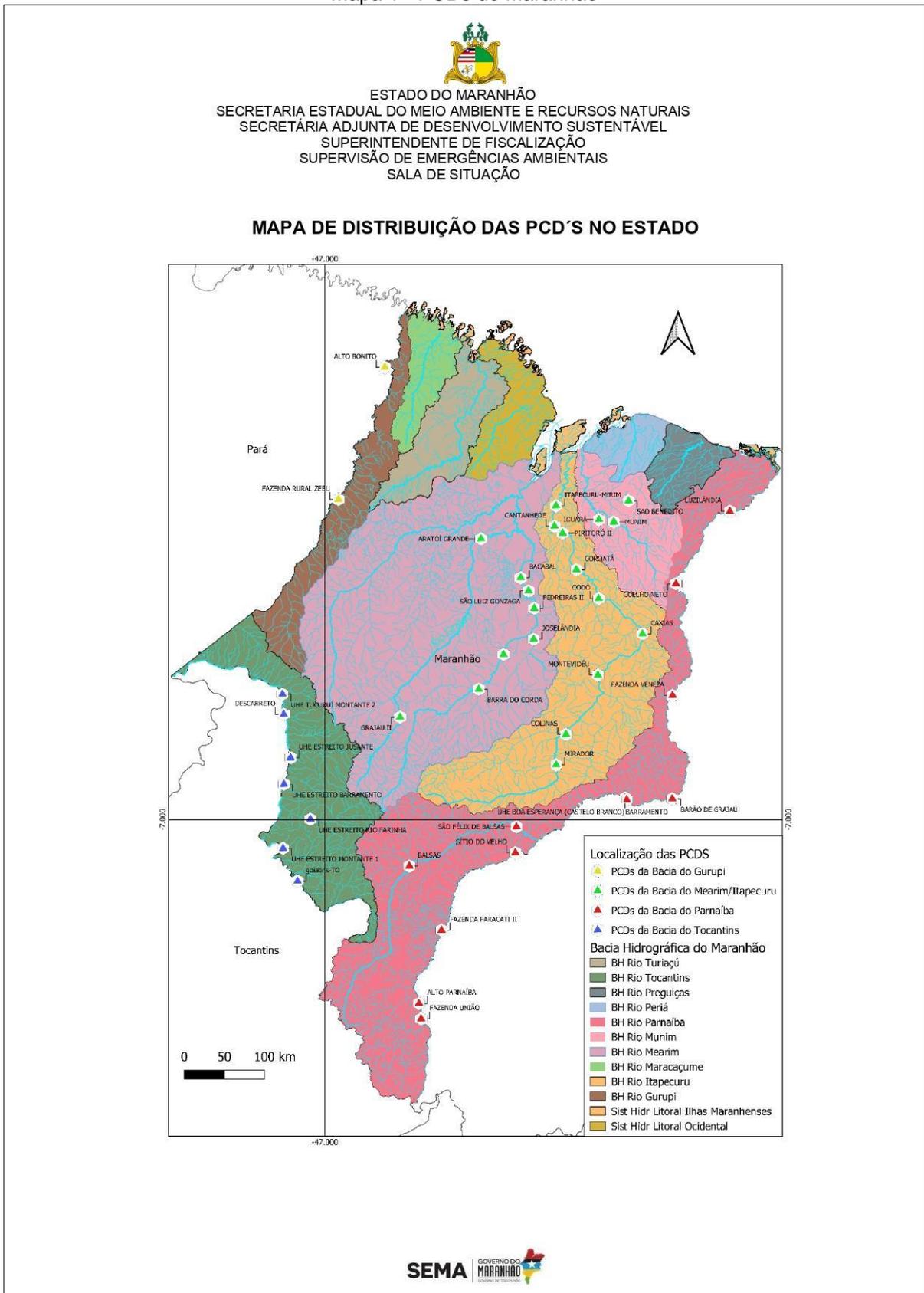
NIMER, E.; Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,ISBN: 8524002824. 1979

RIBEIRO, O.; Introdução ao Estudo da Geografia Regional. Lisboa: João Sá da Costa,. ISBN: 9729230099, 1995

UNISDR. Economic Losses, Poverty & Disasters. 1998-2017. Technical Report. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2018.

ANEXOS

Mapa 1 - PCDs do Maranhão









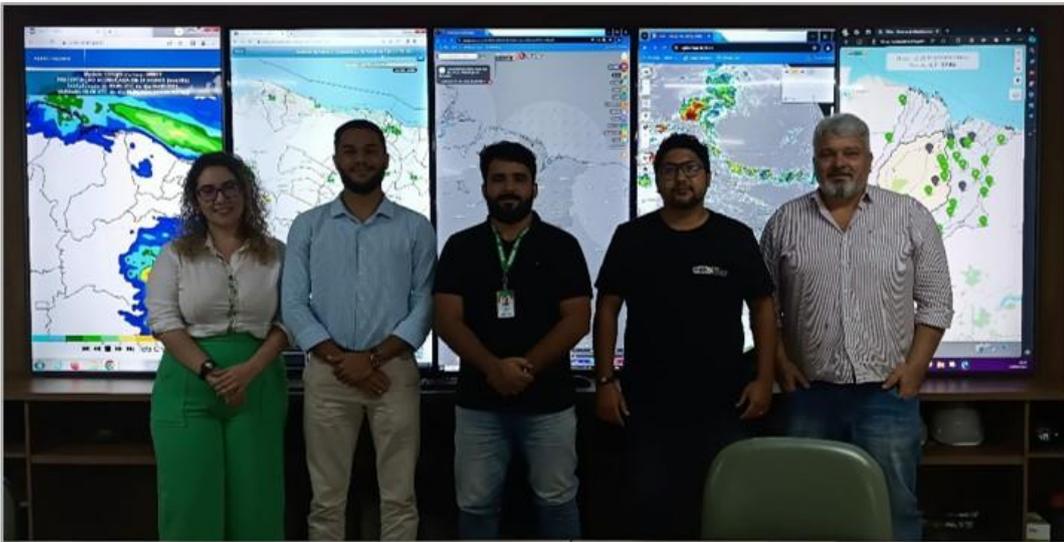
Semana da água - fortalecimento da gestão participativa. Comitê da bacia hidrográfica do rio Itapecuru - poder público, sociedade civil e empresariado unidos pela mesma causa.



ITAPECURU

















SALA DE SITUAÇÃO SALA DE SITUAÇÃO SALA DE SITUAÇÃO SALA DE SITUAÇÃO SALA DE SITUAÇÃO



PORTARIA SEMA Nº 132 DE 29/12/2017

Publicado no DOE - MA em 29 dez 2017

Estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.



O Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais, no uso de suas atribuições que lhe confere o inciso II do art. 69 da Constituição Estadual;

Considerando que compete à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema, no âmbito de suas atribuições, fiscalizar as barragens abrangidas pela Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, para as quais outorgou o direito de uso dos recursos hídricos e concedeu a Licença ambiental, exceto para barragens com fins de aproveitamento hidrelétrico, barragens de domínio federal e barragens de rejeitos;

Considerando que o Plano de Segurança da Barragem é um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens-PNSB, e que cabe ao empreendedor elaborá-lo;

Considerando que cabe ao Órgão ou à Entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem e do Plano de Ação de Emergência-PAE;

Considerando ser da competência do Órgão ou à Entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade, a qualificação da equipe responsável, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento das Inspeções de Segurança Regular e Especial e da Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

Resolve:

Art. 1º A periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência são aqueles definidos nesta Portaria.

Art. 2º Os dispositivos desta Portaria se aplicam às barragens fiscalizadas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais - Sema.

Art. 3º Para efeito desta Portaria consideram-se:

I - Anomalia: qualquer deficiência, irregularidade, anormalidade ou deformação que possa afetar a segurança da barragem, tanto a curto como a longo prazo;

II - Área afetada: área a jusante ou a montante, potencialmente comprometida por eventual ruptura da barragem;

III - Barragem: qualquer obstrução em um curso permanente ou temporário de água para fins de retenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas;

IV - Barragens novas: barragens cujo início do primeiro enchimento ocorrer após a publicação desta Portaria;

V - Barragens existentes: barragens cujo início do primeiro enchimento ocorrer em data anterior à publicação desta Portaria;

VI - Categoria de Risco: classificação da barragem de acordo com os aspectos que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente, levando-se em conta as Características Técnicas, o Estado de Conservação e o Plano de Segurança da Barragem;

VII - Coordenador do Plano de Ação de Emergência-PAE: responsável por coordenar as ações descritas no referido Plano, devendo estar disponível para atuar, prontamente, nas situações de emergência em potencial da barragem, podendo ser o empreendedor ou pessoa designada por este;

VIII - Dano Potencial Associado: dano que pode ocorrer devido ao rompimento ou mau funcionamento de uma barragem, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, a ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas, impactos sociais, econômicos e ambientais;

IX - Declaração de Início ou Encerramento da Emergência: declaração emitida pelo empreendedor ou pelo coordenador do Plano de Ação de Emergência-PAE para as autoridades públicas competentes, estabelecendo o início ou o fim da situação de emergência;

X - Empreendedor: pessoa física ou jurídica que detenha Outorga de Uso de Recursos Hídricos e Licença Ambiental com a finalidade de reservação de água emitidas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema, podendo ser quem explore oficialmente a barragem para benefício próprio ou da coletividade ou, em não havendo quem a explore oficialmente, todos aqueles com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem e o reservatório;

XI - Fluxograma de Notificação do Plano de Ação de Emergência: documento em forma gráfica que demonstra quem deverá ser notificado, por quem e em qual prioridade, para cada situação de emergência em potencial;

XII - Inspeção de Segurança Especial - ISE: atividade sob a responsabilidade do empreendedor que visa avaliar as condições de segurança da barragem em situações específicas, devendo ser realizada por equipe multidisciplinar de especialistas nas fases de construção, operação e desativação;

XIII - Inspeção de Segurança Regular - ISR: atividade sob responsabilidade do empreendedor que visa identificar e avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente, com a periodicidade estabelecida nesta Portaria;

XIV - Matriz de Classificação: matriz constante do Anexo I desta Portaria, que relaciona a classificação quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado, com o objetivo de estabelecer a necessidade de elaboração do Plano de Ação de Emergência - PAE, a periodicidade das Inspeções de Segurança Regular - ISR, as situações em que deve ser realizada obrigatoriamente Inspeção de Segurança Especial - ISE e a periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB;

XV - Nível de Perigo da Anomalia - NPA: gradação dada a cada anomalia em função do perigo causado à segurança da barragem;

XVI - Nível de Perigo Global da Barragem-NPGB: gradação dada à barragem em função do comprometimento de sua segurança decorrente do efeito conjugado das anomalias;

XVII - Nível de Resposta: gradação dada no âmbito do Plano de Ação de Emergência - PAE às situações de emergência em potencial da barragem, que possam comprometer a sua segurança e a ocupação na área afetada;

XVIII - Plano de Ação de Emergência - PAE: documento formal elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida;

XIX - Plano de Segurança da Barragem - PSB: instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB utilizado para a gestão da segurança de barragem, cujo conteúdo mínimo está detalhado no Anexo II desta Portaria;

XX - Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB: estudo cujo objetivo é diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização de dados hidrológicos, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança;

XXI - Sistema de Alerta: conjunto de equipamentos ou recursos tecnológicos para informar a população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento - ZAS sobre a ocorrência de perigo iminente;

XXII - Situação de emergência em potencial da barragem: situação que possa causar dano à integridade estrutural e operacional da barragem, à preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente;

XXIII - Zona de Autossalvamento - ZAS: região do vale a jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar, no mínimo, a menor das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos ou 10 km.

CAPÍTULO I

DA MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO

Art. 4º As barragens outorgadas e licenciadas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema serão classificadas por este Órgão, conforme a Matriz disposta no Anexo I, segundo a Categoria de Risco e o Dano Potencial Associado.

CAPÍTULO II

DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM - PSB

Seção I

Do Conteúdo Mínimo e do Nível de Detalhamento do Plano de Segurança de Barragem - PSB

Art. 5º O Plano de Segurança de Barragem - PSB é composto por até 6 (seis) volumes:

Volume I - Informações Gerais;

Volume II - Documentação Técnica do Empreendimento;

Volume III - Planos e Procedimentos;

Volume IV - Registros e Controles;

Volume V - Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

Volume VI - Plano de Ação de Emergência, quando exigido.

§ 1º Os Relatórios de Inspeção de Segurança Regular-ISR e das Inspeção de Segurança Especial - ISE deverão ser inseridos no Volume IV do PSB;

§ 2º O conteúdo mínimo e o nível de detalhamento de cada Volume estão detalhados no Anexo II.

Seção II

Do Prazo Para Elaboração e da Periodicidade de Atualização do Plano de Segurança de Barragem - PSB

Art. 6º O Plano de Segurança de Barragem - PSB deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização pela equipe de segurança da barragem e para consulta pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema e pela Defesa Civil.

Art. 7º Em caso de alteração da classificação da barragem, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema estipulará prazo para eventual adequação do Plano de Segurança de Barragem-PSB.

Art. 8º O Plano de Segurança de Barragem - PSB deverá ser atualizado em decorrência das atividades de operação, monitoramento, manutenção, da realização da Inspeção de Segurança Regular-ISR, Inspeção de Segurança Especial-ISE e Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB, e das atualizações do Plano de Ação de Emergência-PAE, incorporando os seus registros e relatórios, bem como as suas exigências e recomendações.

Seção III

Da Localização

Art. 9º O Plano de Segurança de Barragem - PSB deverá estar disponível no próprio local da barragem, no escritório regional do empreendedor, caso exista, bem como em sua sede.

CAPÍTULO III

DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR - ISR

Seção I

Do Conteúdo Mínimo e do Nível de Detalhamento do Relatório da Inspeção de Segurança Regular - ISR

Art. 10. O produto final da Inspeção de Segurança Regular - ISR é um Relatório, cujo conteúdo mínimo e nível de detalhamento estão dispostos no Anexo II.

Art. 11. A classificação do Nível de Perigo da Anomalia-NPA deverá constar no Relatório da Inspeção de Segurança Regular - ISR e será definida de acordo com as seguintes orientações:

- a) Normal: quando determinada anomalia não compromete a segurança da barragem;
- b) Atenção: quando determinada anomalia não compromete de imediato a segurança da barragem, mas, caso venha a progredir, poderá comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;
- c) Alerta: quando determinada anomalia compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para a sua eliminação;
- d) Emergência: quando determinada anomalia representa alta probabilidade de ruptura da barragem (Verificar em outros documentos).

Parágrafo único. No caso de anomalias classificadas como Alerta ou Emergência, deverá constar obrigatoriamente no Relatório da Inspeção de Segurança Regular - ISR o prazo máximo para que sejam sanadas.

Art. 12. O Nível de Perigo Global da Barragem - NPGB deverá constar no Relatório da Inspeção de Segurança Regular - ISR, considerando as seguintes definições:

- a) Normal: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete a segurança da barragem;
- b) Atenção: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete de imediato a segurança da barragem, mas caso venha a progredir, pode comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;
- c) Alerta: quando o efeito conjugado das anomalias compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las;
- d) Emergência: quando o efeito conjugado das anomalias representa alta probabilidade de ruptura da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las.

Parágrafo único. - O Nível de Perigo Global da Barragem - NPGB será no mínimo igual ao Nível de Perigo da Anomalia - NPA de maior gravidade, devendo, no que couber, estar compatibilizado com o Nível de Resposta previsto no artigo 27.

Seção II

Da Periodicidade de Execução e do Prazo Para Elaboração do Relatório da Inspeção de Segurança Regular - ISR

Art. 13. A Inspeção de Segurança Regular - ISR deverá ser realizada pelo empreendedor, no mínimo, uma vez por ano.

§ 1º Considera-se, para os fins deste artigo, o ano civil compreendido entre 01 de janeiro e 31 de dezembro.

§ 2º O empreendedor de barragem enquadrada na Classe D da Matriz constante no Anexo I poderá realizar as inspeções a que se refere o caput com periodicidade bienal.

§ 3º Além das inspeções previstas neste regulamento, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema, poderá exigir outras Inspeções de Segurança Regular- ISR, a qualquer tempo.

Art. 14. Até 31 de dezembro do ano da realização da Inspeção de Segurança Regular-ISR, o empreendedor deverá protocolar no Órgão fiscalizador a cópia impressa e em mídia digital do Relatório da Inspeção de Segurança Regular - ISR juntamente com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica e com as assinaturas do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório e do Representante legal do empreendedor.

Parágrafo único. No caso de o Nível de Perigo Global da Barragem - NPGB ser classificado como Emergência, o empreendedor deverá informar imediatamente à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema e à Defesa Civil.

CAPÍTULO IV

DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA ESPECIAL - ISE

Seção I

Do Conteúdo Mínimo e do Nível de Detalhamento do Relatório da Inspeção de Segurança Especial - ISE

Art. 15. O produto final da Inspeção de Segurança Especial - ISE é um Relatório com parecer conclusivo sobre as condições de segurança da barragem, contendo recomendações e medidas detalhadas para mitigação e solução dos problemas encontrados e/ou prevenção de novas ocorrências.

Seção II

Da Realização da Inspeção de Segurança Especial - ISE

Art. 16. O empreendedor deverá realizar a Inspeção de Segurança Especial - ISE:

I - quando o Nível de Perigo Global da Barragem -NPGB for classificado como Alerta ou Emergência;

II - antes do início do primeiro enchimento do reservatório;

III - quando da realização da Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

IV - quando houver deplecionamento rápido do reservatório;

V - após eventos extremos, tais como: cheias extraordinárias, sismos e secas prolongadas;

VI - em situações de descomissionamento ou abandono da barragem;

VII - em situações de sabotagem.

§ 1º Em qualquer situação, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema poderá requerer uma Inspeção de Segurança Especial - ISE, se julgar necessário.

§ 2º As barragens classificadas na Classe D, conforme a Matriz de Classificação, devem realizar Inspeção de Segurança Especial - ISE, obrigatoriamente, nas situações dos incisos I a III deste artigo.

§ 3º Assim que concluído o Relatório da Inspeção de Segurança Especial - ISE, deverá ser enviada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema a cópia impressa e em mídia digital do Relatório juntamente com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica e com as assinaturas do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório e do Representante legal do empreendedor.

CAPÍTULO V

DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DE BARRAGEM - RPSB

Seção I

Do Conteúdo Mínimo e do Nível de Detalhamento do Relatório e do Resumo Executivo da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB

Art. 17. Os produtos finais da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB serão um Relatório e um Resumo Executivo, correspondentes ao Volume V do Plano de Segurança de Barragem - PSB, cujos conteúdos mínimos e nível de detalhamento estão dispostos no Anexo II.

Seção II

Da Periodicidade de Execução e do Prazo Para Elaboração do Relatório e do Resumo Executivo da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB

Art. 18. A periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB é definida em função da Matriz de Classificação, sendo:

I - Classe A: a cada 5 (cinco) anos;

II - Classe B: a cada 7 (sete) anos;

III - Classe C: a cada 10 (dez) anos;

IV - Classe D: a cada 12 (doze) anos.

Parágrafo único. Para as barragens novas, o prazo para a primeira Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB começa a contar do início do primeiro enchimento.

Art. 19. Em caso de alteração na classificação, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema poderá estipular novo prazo para realização da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB subsequente.

Art. 20. O Resumo Executivo da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB deverá ser enviado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema, impresso e em meio digital, até 31 de março do ano subsequente de sua realização, juntamente com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica e com as assinaturas do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório e do Representante legal do empreendedor.

CAPÍTULO VI

DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA - PAE

Seção I

Das Diretrizes Para Elaboração do Conteúdo Mínimo e do Nível de Detalhamento do Plano de Ação de Emergência - PAE

Art. 21. O Plano de Ação de Emergência - PAE será exigido para barragens de Classes A e B, conforme Matriz de Classificação constante do Anexo I.

Art. 22. O Plano de Ação de Emergência - PAE deverá contemplar o previsto no artigo 12 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e seu nível de detalhamento deverá seguir o estabelecido no Volume VI do Anexo II.

Parágrafo único. Para as barragens com altura inferior a 15 m e capacidade do reservatório inferior a 3.000.000 m³, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema, a seu critério, poderá aceitar a apresentação de estudo simplificado para elaboração do mapa de inundação.

Seção II

Do Prazo Para Elaboração e da Periodicidade de Atualização e Revisão do Plano de Ação de Emergência - PAE

Art. 23. O Plano de Ação de Emergência - PAE deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização.

Art. 24. O Plano de Ação de Emergência - PAE deverá ser atualizado anualmente nos seguintes aspectos: endereços, telefones e e-mails dos contatos contidos no Fluxograma de Notificação; responsabilidades gerais no PAE; listagem de recursos materiais e logísticos disponíveis a serem utilizados em situação de emergência; e outras informações que tenham se alterado no período.

Parágrafo único. É de responsabilidade do empreendedor a divulgação da atualização do Plano de Ação de Emergência - PAE e a substituição das versões disponibilizadas aos entes constantes dos incisos do artigo 26.

Art. 25. O Plano de Ação de Emergência - PAE deverá ser revisado por ocasião da realização de cada Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB.

Parágrafo único. A revisão do Plano de Ação de Emergência - PAE implica reavaliação da ocupação a jusante e da eventual necessidade de elaboração de novo mapa de inundação.

Seção III

Da Disponibilização do Plano de Ação de Emergência - PAE

Art. 26. O Plano de Ação de Emergência - PAE, quando exigido, deverá estar disponível, além do estabelecido no artigo 9:

I - na residência do coordenador do Plano de Ação de Emergência PAE;

II - nas prefeituras dos municípios abrangidos pelo Plano de Ação de Emergência PAE;

III - nos organismos de Defesa Civil dos municípios e estados abrangidos pelo Plano de Ação de Emergência - PAE;

IV - nas instalações dos empreendedores de barragens localizados na área afetada por um possível rompimento.

Parágrafo único. O empreendedor deverá atender às solicitações de informações adicionais de autoridades públicas, para fins de esclarecimento do conteúdo do Plano de Ação de Emergência - PAE.

Seção IV

Das Situações de Emergência em Potencial e das Responsabilidades

Art. 27. Ao se detectar uma situação que possivelmente comprometa a segurança da barragem e/ou de áreas no vale a jusante, dever-se-á avaliá-la e classificá-la, de acordo com o Nível de Resposta, conforme código de cores padrão em:

I - Nível de Resposta 0 (verde): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança, mas deve ser controlada e monitorada ao longo do tempo;

II - Nível de Resposta 1 (amarelo): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança no curto prazo, mas deve ser controlada, monitorada ou reparada;

III - Nível de Resposta 2 (laranja): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente ameaça à segurança da barragem no curto prazo, devendo ser tomadas providências para a eliminação do problema;

IV - Nível de Resposta 3 (vermelho): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente alta probabilidade de ruptura, devendo ser tomadas medidas para prevenção e redução dos danos decorrentes do colapso da barragem.

§ 1º A convenção adotada neste artigo deve ser utilizada na comunicação entre o empreendedor e as autoridades competentes sobre a situação de emergência em potencial da barragem.

§ 2º O disposto neste artigo deve, no que couber, estar compatibilizado com o Nível de Perigo Global da Barragem - NPGB.

Art. 28. Cabe ao empreendedor da barragem:

- I - providenciar a elaboração do Plano de Ação de Emergência - PAE;
- II - promover treinamentos internos, no máximo a cada dois anos, e manter os respectivos registros das atividades;
- III - participar de simulações de situações de emergência, em conjunto com prefeituras, Defesa Civil e população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento - ZAS;
- IV - designar, formalmente, o Coordenador do Plano de Ação de Emergência - PAE, podendo ser o próprio empreendedor;
- V - detectar, avaliar e classificar as situações de emergência em potencial, de acordo com os Níveis de Resposta;
- VI - emitir Declaração de início e encerramento de emergência, obrigatoriamente para os Níveis de Resposta 2 e 3 (laranja e vermelho);
- VII - executar as ações previstas no Fluxograma de Notificação do Plano de Ação de Emergência - PAE;
- VIII - alertar a população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento - ZAS, caso se declare Nível de Resposta 2 e 3 (laranja e vermelho), sem prejuízo das demais ações previstas no Plano de Ação de Emergência - PAE e das ações das autoridades públicas competentes;
- IX - estabelecer, em conjunto com a Defesa Civil, estratégias de comunicação e de orientação à população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento - ZAS sobre procedimentos a serem adotados nas situações do inciso anterior;
- X - providenciar a elaboração do Relatório de encerramento de emergência, conforme o artigo 32 desta Portaria.

Seção V

Do Encerramento da Emergência

Art. 29. Uma vez terminada a situação de emergência, o Coordenador do Plano de Ação de Emergência - PAE deverá providenciar a elaboração do Relatório de Encerramento de Emergência, em até 60 dias, contendo:

- I - descrição detalhada do evento e possíveis causas;
- II - Relatório fotográfico;
- III - descrição das ações realizadas durante o evento, inclusive cópia das Declarações emitidas e registro dos contatos efetuados;
- IV - indicação das áreas afetadas com identificação dos níveis ou cotas altimétricas atingidas pela onda de cheia, quando couber;
- V - consequências do evento, inclusive danos materiais à vida e à propriedade;
- VI - proposições de melhorias para revisão do Plano de Ação de Emergência - PAE;
- VII - conclusões sobre o evento; e
- VIII - ciência do responsável legal pelo empreendimento;

Parágrafo único. Deverá ser encaminhada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema, cópia impressa e em meio digital do Relatório de Encerramento da Emergência, assim que concluído.

CAPÍTULO VII

DA QUALIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Art. 30. Os responsáveis técnicos pela elaboração do Plano de Segurança de Barragem-PSB, do Plano de Ação de Emergência-PAE, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB, da Inspeção de Segurança Especial - ISE e da Inspeção de Segurança Regular - ISR deverão ter registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA, com atribuições profissionais para o projeto ou construção/operação/manutenção de barragens compatíveis com as definidas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia-CONFEA e deverão recolher Anotação de Responsabilidade Técnica destes serviços.

Art. 31. A Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB e a Inspeção de Segurança Especial - ISE deverão ser realizadas por equipe multidisciplinar de especialistas com competência nas diversas disciplinas que envolvam a segurança da barragem em estudo.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 32. Os empreendedores de barragens existentes deverão elaborar o Plano de Segurança de Barragem - PSB, o Plano de Ação de Emergência - PAE - quando exigido, e realizar a primeira Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB no prazo máximo de um ano, a partir da publicação desta Portaria.

Art. 33. Os empreendedores de barragens existentes que ainda não possuem Outorga de Direito de Uso de recursos hídricos, com a finalidade de reservação, deverão encaminhar pedido de Outorga à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema no prazo máximo de 120 dias.

§ 1º A responsabilidade pelas barragens não assumidas por nenhum Órgão público do Governo Federal, Estadual ou Municipal, e por nenhum agente privado, poderá ser atribuída aos seus beneficiários diretos.

§ 2º Quando houver mais de um beneficiário direto da barragem, poderá ser constituída Associação para fins de obtenção de Outorga e responsabilidade legal quanto à segurança da barragem.

§ 3º As barragens identificadas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema que não tiverem empreendedor identificado no prazo referido no caput poderão ser objeto de processo de descomissionamento e demolição.

Art. 34. O não cumprimento do disposto nesta Portaria ensejará ao infrator às penalidades previstas na legislação pertinente.

Art. 35. Fica revogada a Portaria nº 005/2016 de 19 de janeiro de 2016, publicada no Diário Oficial do Estado-DOE 015 de 22 de janeiro de 2016.

Art. 36. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS, EM SÃO LUÍS (MA), 27 DE DEZEMBRO DE 2017.

MARCELO DE ARAUJO COSTA COELHO

Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

ANEXO I - MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO

CATEGORIA DE RISCO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO		
	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	A	B	C
MÉDIO	A	C	D
BAIXO	A	D	D

ANEXO II - CONTEÚDO MÍNIMO E NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM

VOLUMES	CONTEÚDO MÍNIMO
Volume I Informações Gerais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação do empreendedor; 2. Caracterização do empreendimento; 3. Características técnicas do projeto e da construção; 4. Indicação da área do entorno das instalações e seus respectivos acessos a serem resguardados de quaisquer usos ou ocupações permanentes; 5. Estrutura organizacional, contatos dos responsáveis e qualificação técnica dos profissionais da equipe de segurança da barragem; 6. Quando for o caso, indicação da entidade responsável pela regra operacional do reservatório; 7. Classificação da barragem quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado.
Volume II Documentação Técnica do Empreendimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para barragens construídas antes da publicação da lei 12.334/2010: Projetos em nível básico e/ou executivo. Na inexistência desses projetos, estudos simplificados no que se refere à caracterização geotécnica do maciço, fundações e estruturas associadas, levantamento geométrico (topografia) e estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga; 2. Para barragens construídas após a publicação da lei 12.334/2010: Projeto como construído (As built); 3. Manuais dos equipamentos; 4. Licenças ambientais, outorgas e demais requerimentos legais.
Volume III Planos e Procedimentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regra operacional dos dispositivos de descarga; 2. Planejamento das manutenções; 3. Plano de monitoramento e instrumentação; 4. Planejamento das inspeções de segurança da barragem; 5. Cronograma de testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos.
Volume IV Registros e Controles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registros de operação; 2. Registros da manutenção; 3. Registros de monitoramento e instrumentação; 4. Registros dos testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos; 5. Relatórios de Inspeções de Segurança de Barragens, devendo conter: <ol style="list-style-type: none"> a) Identificação do representante legal do empreendedor; b) Identificação do responsável técnico pela elaboração do Relatório e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica; c) Ficha de inspeção visual preenchida, englobando todas as estruturas da barragem e a indicação de anomalias; d) Avaliação e registro, inclusive fotográfico, de todas as anomalias encontradas, avaliando suas causas, desenvolvimento e consequências para a segurança da barragem; e) Comparação com os resultados da Inspeção de Segurança Regular anterior; f) Avaliação das condições e dos registros da instrumentação existente; g) Classificação do NPGB - Nível de Perigo Global da Barragem (Normal, Atenção, Alerta ou Emergência); h) Assinatura do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório; i) Ciente do representante legal do empreendedor.
Volume V Revisão Periódica de Segurança da Barragem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resultado de Inspeção de Segurança Especial da barragem e de suas estruturas associadas; 2. Reavaliação do projeto existente com análise conclusiva da estabilidade da barragem, de acordo com os critérios de projeto aplicáveis à época da revisão; 3. Atualização das séries e estudos hidrológicos e confrontação desses estudos com a capacidade dos dispositivos de descarga existentes, se pertinente; 4. Reavaliação dos procedimentos de operação, manutenção, testes, instrumentação e monitoramento; 5. Reavaliação do Plano de Ação de Emergência-PAE, quando for o caso; 6. Revisão dos relatórios anteriores das Revisões Periódicas de Segurança de Barragem; 7. Considerações sobre eventual reavaliação da classificação quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado; 8. Conclusões sobre a segurança da barragem;

	<ol style="list-style-type: none">9. Recomendações de melhorias a implementar para reforço da segurança da barragem;10. Estimativa preliminar dos custos e prazos para implantação das recomendações;11. Resumo Executivo, contendo:<ol style="list-style-type: none">a) Identificação da barragem e empreendedor;b) Identificação do Responsável Técnico pela Revisão Periódica;c) Período de realização do trabalho;d) Listagem dos estudos realizados;e) Conclusões;f) Recomendações;g) Plano de ação de melhorias e cronograma de implantação das ações indicadas no trabalho.
Volume VI Plano de Ação de Emergência	<ol style="list-style-type: none">1. Apresentação e objetivo do PAE;2. Identificação e contatos do Empreendedor, do Coordenador do PAE e das entidades constantes do Fluxograma de Notificação;3. Descrição geral da barragem e estruturas associadas, incluindo acessos à barragem e características hidrológicas, geológicas e sísmicas;4. Recursos materiais e logísticos na barragem;5. Classificação das situações de emergência em potencial conforme Nível de Resposta;6. Procedimentos de notificação (incluindo o Fluxograma de Notificação) e Sistema de Alerta;7. Responsabilidades no Plano de Ação de Emergência - PAE (empreendedor, Coordenador do PAE, equipe técnica e Defesa Civil);8. Síntese do estudo de inundação com os respectivos mapas, indicação da ZAS e pontos vulneráveis potencialmente afetados;9. Plano de Treinamento do PAE;10. Meios e recursos disponíveis para serem utilizados em situações de emergência em potencial;11. Formulários de declaração de início da emergência, de declaração de encerramento da emergência e de mensagem de notificação;12. Relação das entidades públicas e privadas que receberam cópia do PAE com os respectivos protocolos de recebimento.

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

**Estudo para subsidiar
proposta de Normativo de
Fiscalização do Uso dos
Recursos Hídricos -
MARANHÃO**

GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SEMA

**Progestão 3
2º período**

Estudo para subsidiar proposta de Normativo de Fiscalização do Uso dos Recursos Hídricos

Introdução

Em cumprimento à Meta I.7 “Fiscalização de Uso de Recursos Hídricos”, que visa promover a integração das ações de fiscalização e monitoramento dos usos da água, por meio do estímulo à organização institucional e legal do setor responsável pela implementação das ações de fiscalização, bem como do aperfeiçoamento de procedimentos e estabelecimento de ações integradas das atividades de fiscalização, a estruturação e operacionalização de processos de obtenção de dados primários por meio do monitoramento e acompanhamento contínuo dos usos de recursos hídricos de domínio estadual, elaborou-se o presente estudo com o foco na criação de um normativo referente à Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos, superficiais e subterrâneos, no Estado do Maranhão.

O objetivo principal é propor aprimoramentos que garantam a proteção e o uso sustentável desses recursos, assegurando que as legislações vigentes atendam plenamente às necessidades ambientais e sociais da região.

A análise se concentrará em três instrumentos legais principais:

1. **Lei Estadual nº 8.149/2014:** Esta lei estabelece diretrizes para a gestão dos recursos hídricos no Maranhão, incluindo princípios fundamentais e objetivos de uso sustentável.

2. **Decreto Estadual nº 34.847/2019:** Este decreto regulamenta aspectos específicos da Lei nº 8.149/2014, detalhando procedimentos administrativos e operacionais para a gestão dos recursos hídricos.

3. **Resolução ANA nº 24/2020:** Embora de âmbito federal, esta resolução da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) tem implicações diretas sobre a gestão dos recursos hídricos estaduais, por estabelecer normas de cooperação entre estados e a União.

1. Levantamento dos Normativos Existentes e Necessidades de Adequação

A análise dos normativos em vigor revela um arcabouço legal relativamente completo para a gestão dos recursos hídricos no Maranhão. No

entanto, algumas lacunas e oportunidades de aprimoramento podem ser identificadas:

- **Atualização tecnológica:** É desejável a incorporação de tecnologias modernas de monitoramento e fiscalização, como sistemas de geoprocessamento, sensores remotos e drones, para aumentar a eficiência e a precisão das ações de controle.
- **Clareza e objetividade:** A legislação deve ser mais clara e objetiva em relação aos procedimentos de fiscalização, aos prazos para regularização e aos critérios para aplicação das penalidades.
- **Fortalecimento da participação social:** É fundamental ampliar a participação da sociedade civil nos processos de decisão e fiscalização, por meio da criação de conselhos consultivos e mecanismos de consulta pública.
- **Articulação entre os níveis de governo:** A legislação estadual deve estabelecer mecanismos de coordenação e integração com os demais entes federativos, garantindo a aplicação uniforme das normas e a otimização dos recursos.

2. Proposição de Diretrizes para a Fiscalização

- **Prevenção:** Intensificar as ações de educação ambiental e conscientização da população sobre a importância da preservação dos recursos hídricos.
- **Monitoramento contínuo:** Implementar um sistema de monitoramento em tempo real da qualidade e da quantidade dos recursos hídricos, utilizando indicadores e métricas adequadas.
- **Fiscalização integrada:** Promover a integração entre os órgãos ambientais estaduais e municipais, bem como com outros órgãos de controle, para otimizar os recursos e aumentar a eficácia das ações de fiscalização.
- **Transparência:** Garantir a transparência dos processos de licenciamento e fiscalização, disponibilizando informações ao público por meio de plataformas digitais.

- Enfoque na prevenção: Priorizar ações de prevenção de danos ambientais, como a realização de vistorias periódicas e a exigência de planos de contingência.

3. Proposição de Instrumentos de Fiscalização

- Notificações eletrônicas: Implementar um sistema de notificações eletrônicas para agilizar os processos de comunicação entre os órgãos ambientais e os usuários de recursos hídricos.
- Auto de infração eletrônico: Digitalizar o processo de lavratura de autos de infração, facilitando a coleta de provas e a comunicação dos fatos.
- Monitoramento remoto: Utilizar tecnologias de monitoramento remoto para acompanhar em tempo real o uso dos recursos hídricos e identificar possíveis irregularidades.
- Denúncias online: Criar um canal online para o recebimento de denúncias da sociedade, garantindo o anonimato e a agilidade no atendimento.

4. Proposição de Infrações e Penalidades

Complementar às infrações e penalidades já previstas na Lei Estadual nº 8.149/2014, sugere-se a inclusão das seguintes:

- Descarte irregular de resíduos sólidos: Incluir o descarte irregular de resíduos sólidos em corpos d'água como infração ambiental grave, com penalidades mais rigorosas.
- Uso de agrotóxicos e fertilizantes sem registro: Proibir o uso de agrotóxicos e fertilizantes não registrados, estabelecendo penalidades para os infratores.
- Ocupação irregular de áreas de preservação permanente: Aumentar as penalidades para a ocupação irregular de áreas de preservação permanente, considerando a importância dessas áreas para a proteção dos recursos hídricos.

Quanto às penalidades, sugere-se:

- Aumento do valor das multas: Atualizar os valores das multas para torná-las mais efetivas e dissuasivas.
- Criação de um fundo para recuperação ambiental: Destinar parte do valor das multas para um fundo específico para a recuperação de áreas degradadas e a implementação de projetos de recuperação ambiental.

- Responsabilização solidária: Estabelecer a responsabilidade solidária dos administradores e sócios das empresas infratoras.

5. Oportunidades e Melhorias

Este é um estudo preliminar que necessita de aprofundamento técnico e jurídico para a elaboração de um normativo completo e eficaz. Recomenda-se a realização de consultas públicas e a participação de diversos atores sociais no processo de construção do novo normativo.

Em relação às próximas etapas, propõe-se: uma análise detalhada da legislação estadual e federal, consulta a técnicos e especialistas em recursos hídricos, e a realização de audiências públicas para a coleta de contribuições da sociedade civil. Com base nesses estudos, vislumbra-se a elaboração de um projeto de lei ou decreto que contemple:

- Revisão e atualização das normas: Sugestões para a revisão de pelo menos 5 textos legais que apresentem ambiguidades ou que estejam desatualizados, a fim de garantir maior clareza e coerência na legislação.
- Fortalecimento institucional: Recomendações para o fortalecimento das instituições responsáveis pela gestão e fiscalização dos recursos hídricos, incluindo a alocação de recursos financeiros e a capacitação de pessoal.
- Educação e conscientização: Propostas para aumentar a conscientização pública sobre a importância da conservação dos recursos hídricos, por meio de campanhas educativas e programas de educação ambiental nas escolas.

Conclusão

A proposta apresentada neste estudo visa fortalecer o sistema de fiscalização dos recursos hídricos no Maranhão, assegurando sua proteção e promovendo seu uso sustentável. A implementação das medidas propostas contribuirá para a melhoria da qualidade dos recursos hídricos e para a promoção do desenvolvimento sustentável do estado.

Anexo 8

Planejamento Anual de Fiscalização

O Arquivo pode ser acessado através do link

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1oS51KXiH71buFK_PKy7AMhBzVv-yUj5h/edit?usp=drive_link&oid=112442172008672342429&rtpof=true&sd=true

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

Proposta de Normativo para Automonitoramento do Uso de Recursos Hídricos - MARANHÃO

GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SEMA

**Progestão 3
2º período**

PORTARIA SEMA N° XX, DE XX DE XXXXX DE 2025

Dispõe sobre os critérios para automonitoramento dos usos de recursos hídricos superficiais e subterrâneos na Bacia Hidrográfica do Rio Balsas, no Estado do Maranhão, e dá outras providências.

Considerando a importância da gestão sustentável dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Balsas;

Considerando a necessidade de estabelecer critérios claros e objetivos para o automonitoramento dos usos desses recursos;

Considerando a importância de garantir a qualidade da água e a disponibilidade hídrica para as presentes e futuras gerações;

Resolve:

Art. 1º Instituir os critérios para o automonitoramento dos usos de recursos hídricos superficiais e subterrâneos para usuários de recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Balsas, no Estado do Maranhão.

Art. 2º Durante o período de vigência da outorga, anualmente, o outorgado de água superficial deverá apresentar o Relatório de Cumprimento de Condicionantes, sempre no período de 02 a 31 de janeiro, abrangendo os seguintes itens:

- I. Registro fotográfico legendado das margens do manancial e do ponto de captação, com as respectivas coordenadas geográficas.
- II. Monitoramento da vazão do corpo hídrico nos três meses considerados mais secos de cada ano, assinado por profissional legalmente habilitado e acompanhado de sua respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), incluindo fotos do momento da medição.
- III. Coleta de amostras da água em dois pontos: um a montante e outro a jusante da captação, em períodos seco e chuvoso de cada ano.
- IV. Análise dos seguintes parâmetros, no mínimo: pH, temperatura, cor verdadeira, óleos e graxas, sólidos dissolvidos totais, coliformes termotolerantes, turbidez, Demanda

Bioquímica de Oxigênio (DBO5), oxigênio dissolvido, cloretos, nitrato, nitrogênio total e fósforo total.

Art. 3º Os empreendedores que utilizam água subterrânea deverão apresentar o durante o período de vigência da outorga, anualmente, deverá apresentar o Relatório de Cumprimento de Condicionantes, sempre no período de 02 a 31 de janeiro, abrangendo os seguintes itens:

I. Relatório de monitoramento das vazões captadas, leitura do hidrômetro e boletins das análises dos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos da água captada durante toda a vigência da outorga.

II. Laudos assinados por profissional legalmente habilitado, contendo no mínimo os seguintes parâmetros: pH, cor, turbidez, temperatura, condutividade elétrica, nitrato, sódio, ferro, cloretos, sulfetos, fosfatos, nitrogênio amoniacal (amônia), E. coli ou coliformes termotolerantes.

III. Registro fotográfico legendado do poço, com as respectivas coordenadas geográficas.

Art. 4º As coletas e análises deverão ser realizadas de acordo com os critérios e procedimentos normatizados, com laudos assinados por profissionais habilitados e as análises realizadas por laboratórios credenciados no INMETRO ou alguma instituição por este autorizada.

Art. 5º Devem ser observados os parâmetros de água para as finalidades específicas previstos na Portaria SEMA n° 69/2020.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.



Estado do Maranhão

Secretaria de Estado do meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMA

APLICAÇÃO DOS RECURSOS DO PROGESTÃO DOS EXERCICIO DE 2014 A 2024

NOVEMBRO/2024

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Saldos		401.546,55	533.207,26	908.953,14	376.342,98	623.882,01	1.305.670,98	1.864.446,84	2.111.889,29	2.130.373,73	1.208.396,79
PARCELA	750.000,00	750.000,00	744.375,00	719.400,00	730.500,00	928.820,00	736.244,00	802.535,20	773.398,00	508.694,40	1.290.602,60
RENDIMENTOS	37.348,68	50.095,22	47.308,66	47.824,96	8.077,92	12.419,39	6.451,86	46.419,50	183.576,90	180.786,38	70.716,59
subtotal	787.348,68	1.201.641,77	1.324.890,92	1.676.178,10	1.114.920,90	1.565.121,40	2.048.366,84	2.713.401,54	3.068.864,19	2.819.854,51	2.569.715,98
DESPESAS	385.802,13	668.434,51	415.937,78	1.299.835,12	491.038,89	259.450,42	183.920,00	601.513,25	938.490,46	1.611.457,72	1.082.490,64
Total	401.546,55	533.207,26	908.953,14	376.342,98	623.882,01	1.305.670,98	1.864.446,84	2.111.888,29	2.130.373,73	1.208.396,79	1.487.225,34

Eliene dos Santos
Controle Contábil e
Financeiro/SEMA



ESTADO DO MARANHÃO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Av. dos Holandeses; N° 04; Qd 06 edifício Manhattan; Bairro: Calhau;

CEP: 65071-380- São Luís- MA Fone: (98) 3194-8900 Fax: 3194-8911

DEMONSTRATIVO DAS APLICAÇÕES FINANCEIRAS DO EXERCÍCIO DE 2024

001 038466 0000077259

UG.: 200101/00001

01/01/24 a a 31/12/2024

MESES	VALOR MENSAL	TOTAL(R\$)
JANEIRO	8.926,30	8.926,30
FEVEREIRO	7.391,90	16.318,20
MARÇO	7.522,91	23.841,11
ABRIL	7.778,07	31.619,18
MAIO	7.266,64	38.885,82
JUNHO	6.866,30	45.752,12
JULHO	6.579,72	52.331,84
AGOSTO	5.733,60	58.065,44
SETEMBRO	4.366,11	62.431,55
OUTUBRO	3.538,22	65.969,77
NOVEMBRO	2.867,66	68.837,43
DEZEMBRO	1.879,16	70.716,59

Visualizar Pix agrupados



Extrato de Conta Corrente

G3380211369901361
02/02/2024 11:43:00

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9
Período solicitado 01 / 2024

Lançamentos

Sem lançamentos no período

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G338021136990136029
02/02/2024 11:54:05

Cliente

Agência 3846-6
 Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
 Mês/ano referência JANEIRO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
29/12/2023	SALDO ANTERIOR	1.208.396,79			988.179,273806		
31/01/2024	SALDO ATUAL	1.217.323,09			988.179,273806		988.179,273806

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	1.208.396,79
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	0,00
RENDIMENTO BRUTO (+)	8.926,30
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	8.926,30
SALDO ATUAL =	1.217.323,09

Valor da Cota

29/12/2023	1,222851789
31/01/2024	1,231884860

Rentabilidade

No mês	0,7386
No ano	0,7386
Últimos 12 meses	10,0050

 Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

 Ouvidoria BB 0800 729 5678
 Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados



Extrato de Conta Corrente

G338010904397040013
01/03/2024 09:10:44

Cliente - Conta atual

Agência 3846-6
Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Período do extrato 02 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
22/12/2023		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
29/02/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G338010904397040028
01/03/2024 09:16:14

Cliente

Agência 3846-6
 Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
 Mês/ano referência FEVEREIRO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
31/01/2024	SALDO ANTERIOR	1.217.323,09			988.179,273806		
29/02/2024	SALDO ATUAL	1.224.714,99			988.179,273806		988.179,273806

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	1.217.323,09
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	0,00
RENDIMENTO BRUTO (+)	7.391,90
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	7.391,90
SALDO ATUAL =	1.224.714,99

Valor da Cota

31/01/2024	1,231884860
29/02/2024	1,239365186

Rentabilidade

No mês	0,6072
No ano	1,3504
Últimos 12 meses	9,8721

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
 Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados**Extrato de Conta Corrente**G332011131254338012
01/04/2024 11:37:17**Cliente - Conta atual**

Agência 3846-6
 Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
 Período do extrato 03 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
22/12/2023		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
13/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.011.479	3.780,00 D	
13/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.011.941	2.880,00 D	
13/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.011.972	1.920,00 D	
13/03/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	8.580,00 C	0,00 C
14/03/2024		0000	14138	972 ORDEM BANC CANCELADA	20.240.001.480.000	480,00 C	
14/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.012.032	1.920,00 D	
14/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.012.471	1.920,00 D	
14/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.012.505	2.880,00 D	
14/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.012.507	2.560,00 D	
14/03/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	8.800,00 C	0,00 C
15/03/2024		0000	14138	972 ORDEM BANC CANCELADA	20.240.001.540.000	480,00 C	
15/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.012.608	2.880,00 D	
15/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.012.939	2.160,00 D	
15/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.012.942	1.920,00 D	
15/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.012.990	4.320,00 D	
15/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.012.993	3.240,00 D	
15/03/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	14.040,00 C	0,00 C
18/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.013.089	1.080,00 D	
18/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.013.093	1.440,00 D	
18/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.013.381	4.320,00 D	
18/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.013.425	3.300,00 D	
18/03/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	10.140,00 C	0,00 C
19/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.013.430	2.880,00 D	
19/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.013.431	2.280,00 D	
19/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.013.433	960,00 D	
19/03/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	6.120,00 C	0,00 C
21/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.014.390	720,00 D	
21/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.014.391	1.920,00 D	
21/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.014.600	480,00 D	
21/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.014.649	480,00 D	
21/03/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	3.600,00 C	0,00 C
22/03/2024		0000	14138	972 ORDEM BANC CANCELADA	20.240.002.220.000	480,00 C	
22/03/2024		0000	00000	271 BB-APLIC C.PRZ-APL.AUT	1.972	480,00 D	0,00 C
25/03/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.014.740	480,00 D	
25/03/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	480,00 C	0,00 C
31/03/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

Documento assinado eletronicamente. Consulta de autenticidade: <http://assinador.sema.ma.gov.br/assinador/f/consulta-doc.xhtml>. Cód. Verificador: 72327648, Cód. CRC: LSCOOE9H



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G332011131254338030
01/04/2024 11:45:39

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Mês/ano referência MARCO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
29/02/2024	SALDO ANTERIOR	1.224.714,99			988.179,273806		
13/03/2024	RESGATE	8.580,00			6.903,219476	1,242898336	981.276,054330
	Aplicação 19/08/2022	8.580,00			6.903,219476		
14/03/2024	RESGATE	8.800,00			7.077,962174	1,243295709	974.198,092156
	Aplicação 19/08/2022	8.800,00			7.077,962174		
15/03/2024	RESGATE	14.040,00			11.288,987150	1,243689962	962.909,105006
	Aplicação 19/08/2022	14.040,00			11.288,987150		
18/03/2024	RESGATE	10.140,00			8.150,577138	1,244083680	954.758,527868
	Aplicação 19/08/2022	10.140,00			8.150,577138		
19/03/2024	RESGATE	6.120,00			4.917,729001	1,244476871	949.840,798867
	Aplicação 19/08/2022	6.120,00			4.917,729001		
21/03/2024	RESGATE	3.600,00			2.890,981388	1,245251877	946.949,817479
	Aplicação 19/08/2022	3.600,00			2.890,981388		
22/03/2024	APLICAÇÃO	480,00			385,348091	1,245627034	947.335,165570
25/03/2024	RESGATE	480,00			385,232945	1,245999354	946.949,932625
	Aplicação 19/08/2022	480,00			385,232945		
28/03/2024	SALDO ATUAL	1.180.957,90			946.949,932625		946.949,932625

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	1.224.714,99
APLICAÇÕES (+)	480,00
RESGATES (-)	51.760,00
RENDIMENTO BRUTO (+)	7.522,91
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	7.522,91
SALDO ATUAL =	1.180.957,90

Valor da Cota

29/02/2024	1,239365186
28/03/2024	1,247117567

Rentabilidade

No mês	0,6255
No ano	1,9843
Últimos 12 meses	9,5358

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados



Extrato de Conta Corrente

G332020904379265011
02/05/2024 09:11:00

Cliente - Conta atual

Agência 3846-6
Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Período do extrato 04 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
25/03/2024		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
09/04/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.019.526	1.620,00 D	
09/04/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.019.546	2.880,00 D	
09/04/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	4.500,00 C	0,00 C
16/04/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.022.472	1.470,00 D	
16/04/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	1.470,00 C	0,00 C
30/04/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES :

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G332020904379265025
02/05/2024 09:15:33

Cliente

Agência 3846-6
 Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
 MÃs/ano referÃncia ABRIL/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
28/03/2024	SALDO ANTERIOR	1.180.957,90			946.949,932625		
09/04/2024	RESGATE	4.500,00			3.600,765503	1,249734257	943.349,167122
	Aplicação 19/08/2022	4.500,00			3.600,765503		
16/04/2024	RESGATE	1.470,00			1.174,486988	1,251610290	942.174,680134
	Aplicação 19/08/2022	1.470,00			1.174,486988		
30/04/2024	SALDO ATUAL	1.182.765,97			942.174,680134		942.174,680134

Resumo do mÃs

SALDO ANTERIOR	1.180.957,90
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	5.970,00
RENDIMENTO BRUTO (+)	7.778,07
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	7.778,07
SALDO ATUAL =	1.182.765,97

Valor da Cota

28/03/2024	1,247117567
30/04/2024	1,255357417

Rentabilidade

No mÃs	0,6607
No ano	2,6581
Ãltimos 12 meses	9,4591

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
 Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados



Extrato de Conta Corrente

G331030859348835012
03/06/2024 09:04:39

Ciente - Conta atual

Agência 3846-6
Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Período do extrato 05 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
16/04/2024		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
06/05/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.028.489	2.320,00 D	
06/05/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	2.320,00 C	0,00 C
07/05/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.028.945	1.260,00 D	
07/05/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	1.260,00 C	0,00 C
09/05/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.029.587	1.020,00 D	
09/05/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	1.020,00 C	0,00 C
29/05/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.036.473	3.400,00 D	
29/05/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	3.400,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
31/05/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Documento assinado eletronicamente. Consulta de autenticidade: <http://assinador.sema.ma.gov.br/assinador/consulta-doc.xhtml>. Cód. Verificador: 72327648, Cód. CRC: LSCQOE9H



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G331030859348835026
03/06/2024 09:09:52

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Mês/ano referência MAIO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
30/04/2024	SALDO ANTERIOR	1.182.765,97			942.174,680134		
06/05/2024	RESGATE	2.320,00			1.846,424552	1,256482426	940.328,255582
	Aplicação 19/08/2022	2.320,00			1.846,424552		
07/05/2024	RESGATE	1.260,00			1.002,501976	1,256855378	939.325,753606
	Aplicação 19/08/2022	1.260,00			1.002,501976		
09/05/2024	RESGATE	1.020,00			811,081874	1,257579577	938.514,671732
	Aplicação 19/08/2022	1.020,00			811,081874		
29/05/2024	RESGATE	3.400,00			2.692,576933	1,262730865	935.822,094799
	Aplicação 19/08/2022	3.400,00			2.692,576933		
31/05/2024	SALDO ATUAL	1.182.032,61			935.822,094799		935.822,094799

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	1.182.765,97
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	8.000,00
RENDIMENTO BRUTO (+)	7.266,64
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	7.266,64
SALDO ATUAL =	1.182.032,61

Valor da Cota

30/04/2024	1,255357417
31/05/2024	1,263095428

Rentabilidade

No mês	0,6163
No ano	3,2909
Últimos 12 meses	9,1546

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados



Extrato de Conta Corrente

G335031024659429010
03/07/2024 10:28:59

Cliente - Conta atual

Agência 3846-6
Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Período do extrato 06 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
29/05/2024		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
07/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.038.838	3.600,00 D	
07/06/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	3.600,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
11/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.039.572	480,00 D	
11/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.039.573	480,00 D	
11/06/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	960,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
12/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.040.341	2.700,00 D	
12/06/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	2.700,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
13/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.040.988	1.080,00 D	
13/06/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	1.080,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
14/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.041.026	540,00 D	
14/06/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	540,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
25/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.044.417	480,00 D	
25/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.044.421	960,00 D	
25/06/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	1.440,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
28/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.045.870	960,00 D	
28/06/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.046.374	480,00 D	
28/06/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	1.440,00 C	0,00 C
30/06/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Documento assinado eletronicamente. Consulta de autenticidade: <http://assinador.sema.ma.gov.br/assinador/f/consulta-doc.xhtml>. Cód. Verificador: 72327648, Cód. CRC: LSCQOE9H

**Consultas - Investimentos Fundos - Mensal****Cliente**

Agência 3846-6
 Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
 Mês/ano referência JUNHO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
31/05/2024	SALDO ANTERIOR	1.182.032,61			935.822,094799		
07/06/2024	RESGATE	3.600,00			2.845,994318	1,264935765	932.976,100481
	Aplicação 19/08/2022	3.600,00			2.845,994318		
11/06/2024	RESGATE	960,00			758,490415	1,265671894	932.217,610066
	Aplicação 19/08/2022	960,00			758,490415		
12/06/2024	RESGATE	2.700,00			2.132,625380	1,266045141	930.084,984686
	Aplicação 19/08/2022	2.700,00			2.132,625380		
13/06/2024	RESGATE	1.080,00			852,800115	1,266416339	929.232,184571
	Aplicação 19/08/2022	1.080,00			852,800115		
14/06/2024	RESGATE	540,00			426,277447	1,266780599	928.805,907124
	Aplicação 19/08/2022	540,00			426,277447		
25/06/2024	RESGATE	1.440,00			1.134,424202	1,269366430	927.671,482922
	Aplicação 19/08/2022	1.440,00			1.134,424202		
28/06/2024	RESGATE	1.440,00			1.133,438686	1,270470135	926.538,044236
	Aplicação 19/08/2022	1.440,00			1.133,438686		
28/06/2024	SALDO ATUAL	1.177.138,91			926.538,044236		926.538,044236

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	1.182.032,61
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	11.760,00
RENDIMENTO BRUTO (+)	6.866,30
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	6.866,30
SALDO ATUAL =	1.177.138,91

Valor da Cota

31/05/2024	1,263095428
28/06/2024	1,270470135

Rentabilidade

No mês	0,5838
No ano	3,8940
Últimos 12 meses	8,8632

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
 Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados



Extrato de Conta Corrente

G338010930487948012
01/08/2024 09:35:19

Cliente - Conta atual

Agência 3846-6
Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Período do extrato 07 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
28/06/2024		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
08/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.049.445	244.261,04 D	
08/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.049.671	1.600,00 D	
08/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.049.674	3.840,00 D	
08/07/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	249.701,04 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
09/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.050.175	3.840,00 D	
09/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.050.177	1.600,00 D	
09/07/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	5.440,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
22/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.054.324	5.760,00 D	
22/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.054.345	400,00 D	
22/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.054.348	320,00 D	
22/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.054.350	640,00 D	
22/07/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	7.120,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
24/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.054.480	5.334,00 D	
24/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.054.711	4.480,00 D	
24/07/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	9.814,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
25/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.055.572	2.880,00 D	
25/07/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.055.576	2.880,00 D	
25/07/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	5.760,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
31/07/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Documento assinado eletronicamente. Consulta de autenticidade: <http://assinador.sema.ma.gov.br/assinador/f/consulta-doc.xhtml>. Cód. Verificador: 72327648, Cód. CRC: LSCQOE9H



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Mês/ano referência JULHO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
28/06/2024	SALDO ANTERIOR	1.177.138,91			926.538,044236		
08/07/2024	RESGATE	249.701,04			196.200,598387	1,272682357	730.337,445849
	Aplicação 19/08/2022	249.701,04			196.200,598387		
09/07/2024	RESGATE	5.440,00			4.273,196913	1,273051561	726.064,248936
	Aplicação 19/08/2022	5.440,00			4.273,196913		
22/07/2024	RESGATE	7.120,00			5.578,322179	1,276369448	720.485,926757
	Aplicação 19/08/2022	7.120,00			5.578,322179		
24/07/2024	RESGATE	9.814,00			7.684,517600	1,277113348	712.801,409157
	Aplicação 19/08/2022	9.814,00			7.684,517600		
25/07/2024	RESGATE	5.760,00			4.508,857901	1,277485369	708.292,551256
	Aplicação 19/08/2022	5.760,00			4.508,857901		
31/07/2024	SALDO ATUAL	905.883,59			708.292,551256		708.292,551256

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	1.177.138,91
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	277.835,04
RENDIMENTO BRUTO (+)	6.579,72
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	6.579,72
SALDO ATUAL =	905.883,59

Valor da Cota

28/06/2024	1,270470135
31/07/2024	1,278968112

Rentabilidade

No mês	0,6688
No ano	4,5889
Últimos 12 meses	8,6698

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados

Extrato de Conta Corrente

G335020843263329014
02/09/2024 08:57:01

Cliente - Conta atual

Agência 3846-6
 Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
 Período do extrato 08 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
25/07/2024		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
01/08/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.057.958	640,00 D	
01/08/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.057.960	1.920,00 D	
01/08/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.057.977	720,00 D	
01/08/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	3.280,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
06/08/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.058.915	2.380,00 D	
06/08/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	2.380,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
08/08/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.059.878	1.520,00 D	
08/08/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.059.879	1.280,00 D	
08/08/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	2.800,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
09/08/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.059.961	6.480,00 D	

09/08/2024	0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.060.154	360,00 D	
09/08/2024	0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	6.840,00 C	0,00 C
			BB RF Curto Prazo Automático			
19/08/2024	0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.063.341	640,00 D	
19/08/2024	0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	640,00 C	0,00 C
			BB RF Curto Prazo Automático			
28/08/2024	0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.066.734	7.040,00 D	
28/08/2024	0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	7.040,00 C	0,00 C
			BB RF Curto Prazo Automático			
31/08/2024	0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G334020912391306013
02/09/2024 09:30:32

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Mês/ano referência AGOSTO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
31/07/2024	SALDO ANTERIOR	905.883,59			708.292,551256		
01/08/2024	RESGATE	3.280,00			2.563,817438	1,279342262	705.728,733818
	Aplicação 19/08/2022	3.280,00			2.563,817438		
06/08/2024	RESGATE	2.380,00			1.858,715879	1,280453902	703.870,017939
	Aplicação 19/08/2022	2.380,00			1.858,715879		
08/08/2024	RESGATE	2.800,00			2.185,452835	1,281199006	701.684,565104
	Aplicação 19/08/2022	2.800,00			2.185,452835		
09/08/2024	RESGATE	6.840,00			5.337,202266	1,281570317	696.347,362838
	Aplicação 19/08/2022	6.840,00			5.337,202266		
19/08/2024	RESGATE	640,00			498,513862	1,283815854	695.848,848976
	Aplicação 19/08/2022	640,00			498,513862		
28/08/2024	RESGATE	7.040,00			5.472,491159	1,286434239	690.376,357817
	Aplicação 19/08/2022	7.040,00			5.472,491159		
30/08/2024	SALDO ATUAL	888.637,19			690.376,357817		690.376,357817

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	905.883,59
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	22.980,00
RENDIMENTO BRUTO (+)	5.733,60

IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	5.733,60
SALDO ATUAL =	888.637,19

Valor da Cota

31/07/2024	1,278968112
30/08/2024	1,287177903

Rentabilidade

No mês	0,6419
No ano	5,2603
Últimos 12 meses	8,3916

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados



Extrato de Conta Corrente

G333010919469716009
01/10/2024 09:23:48

Cliente - Conta atual

Agência 3846-6
Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Período do extrato 09 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
28/08/2024		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
05/09/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.069.794	180,00 D	
05/09/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.069.993	2.100,00 D	
05/09/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	2.280,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
10/09/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.071.172	1.620,00 D	
10/09/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	1.620,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
16/09/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.073.312	366.391,56 D	
16/09/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	366.391,56 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
30/09/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Documento assinado eletronicamente. Consulta de autenticidade: <http://assinador.sema.ma.gov.br/assinador/f/consulta-doc.xhtml>. Cód. Verificador: 72327648, Cód. CRC: LSCQOE9H



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G333010919469716020
01/10/2024 09:30:16

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Mês/ano referência SETEMBRO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
30/08/2024	SALDO ANTERIOR	888.637,19			690.376,357817		
05/09/2024	RESGATE	2.280,00			1.769,265842	1,288670106	688.607,091975
	Aplicação 19/08/2022	2.280,00			1.769,265842		
10/09/2024	RESGATE	1.620,00			1.256,017023	1,289791436	687.351,074952
	Aplicação 19/08/2022	1.620,00			1.256,017023		
16/09/2024	RESGATE	366.391,56			283.744,374445	1,291273389	403.606,700507
	Aplicação 19/08/2022	331.532,00			256.748,107837		
	Aplicação 02/12/2022	8,76			6,784620		
	Aplicação 17/08/2023	2.597,96			2.011,935400		
	Aplicação 01/09/2023	32.252,84			24.977,546588		
30/09/2024	SALDO ATUAL	522.711,74			403.606,700507		403.606,700507

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	888.637,19
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	370.291,56
RENDIMENTO BRUTO (+)	4.366,11
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	4.366,11
SALDO ATUAL =	522.711,74

Valor da Cota

30/08/2024	1,287177903
30/09/2024	1,295101735

Rentabilidade

No mês	0,6155
No ano	5,9083
Últimos 12 meses	8,2299

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Extrato de Conta Corrente

G3350108061492231
01/11/2024 08:15:23

Cliente - Conta atual

Agência 3846-6
Conta corrente 7725-9PROGESTAO ANA SEMA
Período do extrato 10 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
16/09/2024		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
03/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.079.533	540,00 D	
03/10/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	540,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
08/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.080.083	1.360,00 D	
08/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.080.086	640,00 D	
08/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.080.100	400,00 D	
08/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.080.101	640,00 D	
08/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.080.381	640,00 D	
08/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.080.423	2.880,00 D	
08/10/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	6.560,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
10/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.080.896	1.905,00 D	
10/10/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	1.905,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
16/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.082.887	540,00 D	
16/10/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	540,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
22/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.084.963	2.940,00 D	
22/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.084.964	4.760,00 D	
22/10/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	7.700,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
25/10/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.086.754	7.040,00 D	
25/10/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	7.040,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
31/10/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.
Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G3340109003611141
01/11/2024 09:11:39

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Mês/ano referência OUTUBRO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IR Prej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
30/09/2024	SALDO ANTERIOR	522.711,74			403.606,700507		
03/10/2024	RESGATE	540,00			416,581424	1,296265194	403.190,119083
	Aplicação 01/09/2023	540,00			416,581424		
08/10/2024	RESGATE	6.560,00			5.056,164745	1,297426079	398.133,954338
	Aplicação 01/09/2023	6.560,00			5.056,164745		
10/10/2024	RESGATE	1.905,00			1.467,409716	1,298205933	396.666,544622
	Aplicação 01/09/2023	1.905,00			1.467,409716		
16/10/2024	RESGATE	540,00			415,459442	1,299765863	396.251,085180
	Aplicação 01/09/2023	540,00			415,459442		
22/10/2024	RESGATE	7.700,00			5.917,050639	1,301323999	390.334,034541
	Aplicação 01/09/2023	7.700,00			5.917,050639		
25/10/2024	RESGATE	7.040,00			5.405,024045	1,302491893	384.929,010496
	Aplicação 01/09/2023	7.040,00			5.405,024045		
31/10/2024	SALDO ATUAL	501.964,96			384.929,010496		384.929,010496

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	522.711,74
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	24.285,00
RENDIMENTO BRUTO (+)	3.538,22
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	3.538,22
SALDO ATUAL =	501.964,96

Valor da Cota

30/09/2024	1,295101735
31/10/2024	1,304045549

Rentabilidade

No mês	0,6905
No ano	6,6397
Últimos 12 meses	8,1344

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados**Extrato de Conta Corrente**G335020903409173015
02/12/2024 09:12:32**Cliente - Conta atual**

Agência 3846-6
 Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
 Período do extrato 11 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
25/10/2024		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
04/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.089.162	4.480,00 D	
04/11/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	4.480,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
08/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.092.024	720,00 D	
08/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.092.025	1.920,00 D	
08/11/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	2.640,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
11/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.092.989	2.880,00 D	
11/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.093.082	1.080,00 D	
11/11/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	3.960,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
19/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.096.174	2.280,00 D	
19/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.096.175	1.920,00 D	
19/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.096.301	1.080,00 D	
19/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.096.305	2.880,00 D	
19/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.096.621	4.320,00 D	
19/11/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	12.480,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
21/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.097.112	2.240,00 D	
21/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.097.247	1.000,00 D	
21/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.097.250	2.400,00 D	
21/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.097.480	1.080,00 D	
21/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.097.482	2.880,00 D	
21/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.097.595	4.760,00 D	
21/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.097.629	5.880,00 D	
21/11/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	20.240,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
22/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.097.700	1.000,00 D	
22/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.097.701	2.400,00 D	
22/11/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	3.400,00 C	0,00 C
				BB RF Curto Prazo Automático			
29/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.099.353	8.088,00 D	
29/11/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.099.405	5.760,00 D	
29/11/2024		0000	00000	848 Resgate Automático	1.972	13.848,00 C	0,00 C
30/11/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

*** A CONTA NAO FOI MOVIMENTADA ***



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Mês/ano referência NOVEMBRO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
31/10/2024	SALDO ANTERIOR	501.964,96			384.929,010496		
04/11/2024	RESGATE	4.480,00			3.433,412939	1,304824115	381.495,597557
	Aplicação 01/09/2023	4.480,00			3.433,412939		
08/11/2024	RESGATE	2.640,00			2.020,846441	1,306383279	379.474,751116
	Aplicação 01/09/2023	2.640,00			2.020,846441		
11/11/2024	RESGATE	3.960,00			3.030,252452	1,306821812	376.444,498664
	Aplicação 01/09/2023	3.960,00			3.030,252452		
19/11/2024	RESGATE	12.480,00			9.534,702987	1,308902859	366.909,795677
	Aplicação 01/09/2023	12.480,00			9.534,702987		
21/11/2024	RESGATE	20.240,00			15.458,436847	1,309317378	351.451,358830
	Aplicação 01/09/2023	20.240,00			15.458,436847		
22/11/2024	RESGATE	3.400,00			2.595,944448	1,309735269	348.855,414382
	Aplicação 01/09/2023	3.400,00			2.595,944448		
29/11/2024	RESGATE	13.848,00			10.556,393004	1,311811714	338.299,021378
	Aplicação 01/09/2023	13.848,00			10.556,393004		
29/11/2024	SALDO ATUAL	443.784,62			338.299,021378		338.299,021378

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	501.964,96
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	61.048,00
RENDIMENTO BRUTO (+)	2.867,66
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	2.867,66
SALDO ATUAL =	443.784,62

Valor da Cota

31/10/2024	1,304045549
29/11/2024	1,311811714

Rentabilidade

No mês	0,5955
No ano	7,2747
Últimos 12 meses	8,0107

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

Visualizar Pix agrupados**Extrato de Conta Corrente**G334020938387139010
02/01/2025 09:43:02**Cliente - Conta atual**

Agência 3846-6
 Conta corrente 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
 Período do extrato 12 / 2024

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
29/11/2024		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
04/12/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.102.427	1.600,00 D	
04/12/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.102.431	640,00 D	
04/12/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.102.881	640,00 D	
04/12/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.102.885	1.260,00 D	
04/12/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.103.145	640,00 D	
04/12/2024		0000	00000	848 Resgate Automático BB RF Curto Prazo Automático	1.972	4.780,00 C	0,00 C
05/12/2024		0000	14138	972 ORDEM BANC CANCELADA	20.240.014.200.000	640,00 C	
05/12/2024		0000	00000	271 BB-APLIC C.PRZ-APL.AUT BB RF Curto Prazo Automático	1.972	640,00 D	0,00 C
09/12/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.104.420	640,00 D	
09/12/2024		0000	00000	848 Resgate Automático BB RF Curto Prazo Automático	1.972	640,00 C	0,00 C
10/12/2024		0000	13138	132 Emissão Ordem Bancária	2.024.105.550	244.261,04 D	
10/12/2024		0000	00000	848 Resgate Automático BB RF Curto Prazo Automático	1.972	244.261,04 C	0,00 C
31/12/2024		0000	14056	632 Ordem Banc 12 Sec Tes Nac 042044440001-08 AGENCIA NACIONAL DE AG	7.258.493.000.000	1.290.602,60 C	
31/12/2024		0000	00000	271 BB-APLIC C.PRZ-APL.AUT	1.972	1.290.602,60 D	
31/12/2024		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

*** A CONTA NAO FOI MOVIMENTADA ***

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

G334020938387139025
02/01/2025 09:51:16

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Mês/ano referência DEZEMBRO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
29/11/2024	SALDO ANTERIOR	443.784,62			338.299,021378		
04/12/2024	RESGATE	4.780,00			3.640,365213	1,313055070	334.658,656165
	Aplicação 01/09/2023	4.780,00			3.640,365213		
05/12/2024	APLICAÇÃO	640,00			487,259529	1,313468411	335.145,915694
09/12/2024	RESGATE	640,00			486,952767	1,314295848	334.658,962927
	Aplicação 01/09/2023	640,00			486,952767		
10/12/2024	RESGATE	244.261,04			185.790,263320	1,314713891	148.868,699607
	Aplicação 01/09/2023	244.261,04			185.790,263320		
31/12/2024	APLICAÇÃO	1.290.602,60			977.152,127494	1,320779604	1.126.020,827101
31/12/2024	SALDO ATUAL	1.487.225,34			1.126.020,827101		1.126.020,827101

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	443.784,62
APLICAÇÕES (+)	1.291.242,60
RESGATES (-)	249.681,04
RENDIMENTO BRUTO (+)	1.879,16
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	1.879,16
SALDO ATUAL =	1.487.225,34

Valor da Cota

29/11/2024	1,311811714
31/12/2024	1,320779604

Rentabilidade

No mês	0,6836
No ano	8,0081
Últimos 12 meses	8,0081

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Consultas - Investimentos Fundos - Mensal

Cliente

Agência 3846-6
Conta 7725-9 PROGESTAO ANA SEMA
Mês/ano referência DEZEMBRO/2024

BB RF CP Automático - CNPJ: 42.592.315/0001-15

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
29/11/2024	SALDO ANTERIOR	443.784,62			338.299,021378		
04/12/2024	RESGATE	4.780,00			3.640,365213	1,313055070	334.658,656165
	Aplicação 01/09/2023	4.780,00			3.640,365213		
05/12/2024	APLICAÇÃO	640,00			487,259529	1,313468411	335.145,915694
09/12/2024	RESGATE	640,00			486,952767	1,314295848	334.658,962927
	Aplicação 01/09/2023	640,00			486,952767		
10/12/2024	RESGATE	244.261,04			185.790,263320	1,314713891	148.868,699607
	Aplicação 01/09/2023	244.261,04			185.790,263320		
31/12/2024	APLICAÇÃO	1.290.602,60			977.152,127494	1,320779604	1.126.020,827101
31/12/2024	SALDO ATUAL	1.487.225,34			1.126.020,827101		1.126.020,827101

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	443.784,62
APLICAÇÕES (+)	1.291.242,60
RESGATES (-)	249.681,04
RENDIMENTO BRUTO (+)	1.879,16
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	1.879,16
SALDO ATUAL =	1.487.225,34

Valor da Cota

29/11/2024	1,311811714
31/12/2024	1,320779604

Rentabilidade

No mês	0,6836
No ano	8,0081
Últimos 12 meses	8,0081

Transação efetuada com sucesso por: JA665702 ELIENE DOS SANTOS.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

Conselho Estadual de Recursos Hídricos

ATA DA 30ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CONERH EM CONJUNTO COM A 26ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE – CONSEMA.

São Luís - MA, 30 de janeiro de 2025

1. Aos 30 (trinta) dias do mês de janeiro de dois mil e vinte cinco, às 14h, foi aberta a 30ª Reunião Extraordinária do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CONERH em conjunto com a 26ª Reunião Extraordinária do Conselho Estadual de Meio Ambiente – CONSEMA que ocorreu de forma híbrida, no auditório da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, localizada na Avenida Júnior Coimbra, S/N, Renascença II, São Luís - MA (Próximo à Escola Reino Infantil) - CEP: 65075-696 e através link: <https://meet.google.com/qkf-fsft-azm>.
2. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, fez a primeira verificação de quórum, constando quantidade insuficiente para abertura da reunião. Informou que seria aguardado 30 minutos regimentais para uma nova conferência. Após 30 minutos, fez a segunda conferência de quórum e constou quantidade suficiente para dar início a reunião;
3. Estiveram presentes os seguintes Conselheiros do CONERH:
 - I. **ANA CRISTINA CARDOSO DOS SANTOS FONTOURA** - representante da Sindicato de Produtores de Cana, Açúcar e Álcool do Maranhão e do Pará – SINDICANALCOOL, suplente;
 - II. **CLEYTON OLIVEIRA PIMENTA** – representante da Associação dos Apicultores e Fruticultores de Governador Nunes Freire - FRUTAMEL, suplente;
 - III. **FRANCISCO DAS CHAGAS SOUSA** - representante do Centro de Defesa e Promoção e Cidadania, titular;
 - IV. **FRANCISCO PEREIRA DA SILVA** – representante do Instituto Nacional de Políticas Públicas – INPP, suplente;
 - V. **IRENE AGUIAR SANTOS** – representante da Associação de Pescadores e Agricultores do Povoado Canto dos Lençóis, titular;
 - VI. **JOSÉ IVO GONÇALVES SOUSA** – representante do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Mearim, suplente;



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

- VII. **JOSÉ RENATO MARQUES BORRALHO FILHO** – representante da Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Energia – SEINC, suplente;
 - VIII. **JOSUEL SILVESTRE SILVA** – representante da Associação Comunitária ITAQUI-BACANGA, titular;
 - IX. **JULIANA AROUCHE COSTA** - representante da Agropecuária e Indústria Serra Grande Ltda, suplente;
 - X. **Jessica Pires Fernandes Silva** - representante da BRK Ambiental – Maranhão S.A, titular;
 - XI. **LUANA SANTOS TAVARES** - representante da Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Energia – SEINC, titular;
 - XII. **LUANE LEMOS FELÍCIO AGOSTINHO** – representante da Empresa Maranhense de Administração Portuária-EMAP, suplente;
 - XIII. **MAXUEL RODRIGUES PINTO** – representante da Associação Rede Buriti do Povoado Bom Gosto, suplente;
 - XIV. **NAIARA RABELO VALLE** – representante do Instituto Ecos de Gaia, suplente;
 - XV. **PEDRO CARVALHO CHAGAS** – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais- SEMA;
 - XVI. **REINALDO PEREIRA DA SILVA** - representante do Instituto Ecológico Martim Pescador - IEMP, suplente;
4. Estiveram presentes os seguintes Conselheiros do CONSEMA:
- I. **ANA CRISTINA CARDOSO DOS SANTOS FONTOURA** - representante da Sindicato de Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Maranhão e do Pará – SINDICANALCOOL, suplente;
 - II. **ANDRÉA ARAÚJO DO CARMO** - representante da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, titular;
 - III. **CASSIANO RICARDO CORDEIRO BASTOS** - representante da Associação dos Produtores de Soja do Meio Norte, suplente;
 - IV. **CLEYTON OLIVEIRA PIMENTA** – representante da Associação dos Apicultores e Fruticultores de Governador Nunes Freire - FRUTAMEL, suplente;
 - V. **DANIEL HOLANDA DOS SANTOS - 1º TENENTE** - representante da Polícia Militar do Maranhão – PMMA – BPA, suplente;



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

- VI. **EDIVALDO MOREIRA GAVIÃO** – representante da Associação Wyty - Cati das Comunidades Indígenas Timbira do Maranhão e Tocantins, titular;
- VII. **ELAINE AMORIM CARVALHO** – representante da Associação Comunitária ITAQUI-BACANGA, suplente;
- VIII. **FRANCISCO DAS CHAGAS SOUSA** - representante do Centro de Defesa e Promoção e Cidadania, titular;
- IX. **FRANCISCO PEREIRA DA SILVA** – representante do Instituto Nacional de Políticas Públicas – INPP, suplente;
- X. **FRANCISCO BEOLANDIO DOS SANTOS SILVA** - representante da Procuradoria Geral do Estado do Maranhão – PGE, titular;
- XI. **GEORGE LUCAS RIBEIROS DOS REIS MAIA** - representante da SERRACAL Corretivos Agrícolas LTDA, titular;
- XII. **JAIME GARCIA SIQUEIRA JUNIOR** - - representante do Centro de Trabalho Indigenista – CTI, titular;
- XIII. **JONATAN SILVA COUTINHO- MAJOR QOCBM** - representante do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão – CBMMA, suplente;
- XIV. **JONILSON DO NASCIMENTO AMARANTE** - representante da Federação dos Trabalhadores Rurais, Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado do Maranhão – FETAEMA, titular
- XV. **LUIZ HENRIQUE FONTENELLE GRAÇA** - representante da Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânica e de Material Elétrico de São Luís – SINDIMETAL, titular;
- XVI. **LUZENICE MACEDO MARTINS** - representante da Assembleia Legislativa do Maranhão – ALEMA, suplente;
- XVII. **MARIA ELIANA ALVES LIMA** - representante da Secretaria de Estado da Educação – SEDUC, suplente;
- XVIII. **MORGANA MEIRELLYZ QUEIROZ FERNANDES** - representante da Associação Justiça dos Trilhos, titular
- XIX. **RAIMUNDO NONATO MORAES ANDRADE** - representante do Movimento Arariba, titular;



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

- XX. **REINALDO PEREIRA DA SILVA** - representante do Instituto Ecológico Martim Pescador - IEMP, suplente;
- XXI. **RONALD HENRIQUE GOMES CHAVES** - representante da Sociedade Maranhense de Defesa a Moradia Digna, suplente;
- XXII. **THIAGO HENRIQUE DOS SANTOS SILVA** - representante da Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão – CAEMA, titular;
- XXIII. **SAMAYCON GONÇALVES DA SILVA** - representante da Fundação de Apoio à Pesquisa do Corredor de Exportação Norte – FAPCEN, suplente;
- XXIV. **SUELY GONÇALVES DA CONCEIÇÃO** - representante da Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão – CAEMA, suplente;
- XXV. **WALTER LUÍS MUEDAS YAURI** - representante da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, titular;

5. Lista de Participantes:

- I. AMANDA C.N. SOUSA - Superintendência de Recursos Hídricos/SEMA;
- II. BEATRIZ DA CRUZ MARTINS- Superintendência de Recursos Hídricos/SEMA;
- III. CLAUDIO REBÊLO C. ALENCAR – Ministério Público do Maranhão;
- IV. FILIPE FRANÇA DOS S. SILVA – Superintendente de Monitoramento/SEMA;
- V. HADINA BIANCA CUTRIM SILVA – CONSELHOS/SEMA;
- VI. HINAYARA RODRIGUES BARROS – Superintendente de Monitoramento/SEMA;
- VII. KIARA MESQUITA DE AZEVEDO - Superintendência de Recursos Hídricos/Sema;
- VIII. LENNISE MARIA PASSOS PORTELA – Secretária Executiva dos Conselhos/SEMA;
- IX. LEONARDO DE J.M. VIANA - Superintendente de Recursos Hídricos/SEMA;
- X. LEONARDO SOARES - UFMA;
- XI. LUCIANA AMORIM SOARES – SEMA;
- XII. LUCIARA L.S MACHADO – Superintendência de Monitoramento/SEMA;
- XIII. MARIA ANTONIA OLIVEIRA CHAVES – CONSELHOS/SEMA;
- XIV. NILEA SABRINA MARIA FERREIRA COSTA – SEMA;
- XV. PAULA SUELLEM FERREIRA ANJOS – SEMA;
- XVI. RAFAEL LOBATO – UEMA;



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

6. Justificaram ausência:
 - I. Fernando Bergmann – representante da Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária – SAGRIMA, suplente;
 - II. Ozenildo José Pereira Correia – representante do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Munim, titular.
7. Devido a problemas técnicos, o áudio da reunião apresentou falhas, o que impossibilitou a transcrição dos primeiros 20 minutos – discussão relacionada à: Aprovação das Atas da 68ª Reunião Ordinária do CONSEMA e da 68ª Reunião Ordinária do CONERH, que foram aprovadas; Inversão da pauta e início da discussão do item 5 - Recomendação aos municípios para fortalecimento dos Sistemas Municipais de Meio Ambiente, com o Promotor Cláudio Rebêlo, sem possibilidade de transcrição exata.
8. Com a palavra o participante, o promotor de justiça **CLAUDIO REBÊLO ALENCAR**, (áudio falhou) citou uma ação de 2013 do município de São Luís contra do estado do Maranhão, explicou que nesta ação se saiu com uma decisão (áudio falhou) - discussão relacionada a Resolução CONSEMA nº 43, sem possibilidade de transcrição exata. Disse que acha complicado impor que os municípios tenham seus sistemas municipais de Meio Ambiente. Explicou que os municípios precisam ter toda uma estrutura para que realmente possam ter seus sistemas implantados. Esclareceu o motivo de sua saída do CONSEMA, dizendo que, enquanto conselheiro não atuava na promotoria de meio ambiente e no momento que passou a atuar começou a se ter um conflito, visto que, enquanto conselheiro redigia a norma e enquanto promotor a questionava. Desta forma, não poderia manter as duas funções. Citou ainda que, o promotor Barreto instaurou um processo de acompanhamento dos municípios nessa questão de regularização ambiental.
9. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, (áudio falhou) lembrou a atuação dos promotores Claudio Rebelo e Barreto, fazendo uma retrospectiva de ações desenvolvidas.
10. Com a palavra a conselheira do CONERH, **LUANE LEMOS FELÍCIO AGOSTINHO**, iniciou falando que, participou na época de criação da resolução nº 43, enquanto era conselheira do CONSEMA, disse que a mesma foi criada pois já se vislumbrava uma inconstitucionalidade na resolução anterior, explicou que se tratava dos termos empregados, e era nesse sentido que se via as incongruências diante das outras normas superiores. Explicou que pela Lei Complementar 140 se o município não estiver apto a licenciar quem detém essa obrigação é o estado, dessa forma, o estado



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

possui total interesse em saber se o Município está ou não apto a exercer essa função. Disse também que o CONSEMA tem interesse em acompanhar essa resolução, uma vez que ela é de responsabilidade do próprio conselho e está alinhada com as atribuições definidas pela Lei Complementar 140, que estabelece a tipologia de atuação do órgão. Então ao CONSEMA é dado definir as tipologias, as formas, os por quês, até onde o Município pode licenciar e, portanto, se entende que o conselho é competente para acompanhar se essa resolução está sendo bem aplicada ou não. Então nesses dois aspectos, ou seja, no interesse do Estado em saber se o Município está licenciando ou não, ou se está apto ou não, e no interesse do CONSEMA em saber se a resolução está sendo aplicada de forma devida é que se deve exercer essa legitimidade eventualmente não obrigando, mas consultando os entes municipais a respeito dessa resolução.

11. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA, **RONALD HENRIQUE GOMES CHAVES**, iniciou dizendo que, a preocupação é o que fazer com os municípios que não são habilitados e como os habilitar, disse que essa dúvida foi sanada com as falas anteriores, o outro ponto seria o que fazer com os habilitados para que eles possam acelerar suas políticas ambientais de controle, cobrança, educação e etc., para assim não sobrecarregar o Estado. Disse que ao acompanhar as conferências municipais de meio ambiente percebeu as fragilidades do entendimento e competência das gestões municipais. Falou ainda que, se o Ministério Público detém ações com os municípios seria interessante rever, pois houve mudança de gestores, secretários e é necessário que as novas pessoas entendam quais suas funções. Sugeriu que o secretário estadual chame os secretários municipais de meio ambiente, ofereça a eles capacitações de gestão pública e técnicas em gestão ambiental, para assim ajudar o Estado e oferecer possíveis parcerias. Finalizou dizendo que o meio ambiente é de todos.
12. Com a palavra o participante, o promotor de justiça **CLAUDIO REBÊLO ALENCAR**, disse que também participou enquanto conselheiro da criação da resolução nº 43, explicou que as duas moderações feitas foram perfeitas e reforçavam o que ele vinha falando, e que por mais que se tenha questionamentos há muito mais argumentos favoráveis a manter a sistemática da resolução nº34. Quanto a fala do conselheiro Ronald Henrique Gomes Chaves, disse que não sabe se continua, mas havia uma sistemática dentro do CONSEMA que consistia em uma espécie de seminário anual de capacitação dos conselhos, os quais já foram realizados em vários municípios visando essa capacitação, e a sugestão apresentada pelo conselheiro sobre a capacitação dos novos gestores era



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

muito relevante, ainda mais se tratando de um novo mandato. Finalizou se colocando à disposição para possíveis oitivas.

13. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, agradeceu as falas dos conselheiros e do promotor, destacou o resgate histórico feito pela conselheira Luane Lemos Felício Agostinho, sobre o processo do município quanto a questão dos termos empregados pela resolução 43 e a inconstitucionalidade do termo habilitar que agora é capacitar, e reforçou que isso serve até como uma forma de ajeitar o nosso discurso. Em seguida passou para o próximo item da pauta que seria “ Deliberação sobre a Minuta da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro Integrado”.
14. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, explicou que a minuta de gerenciamento costeiro é um produto que perpassou pelas câmaras técnicas dos dois conselhos, através de várias reuniões de alinhamento e ajustes, e após sua finalização foi trazida ao Plenário onde houve o pedido de vistas por parte de alguns membros, sendo assim houveram reuniões dessas instituições com as câmaras para sanas todas as dúvidas, gerando assim a minuta final que será apresentada. Em sequência passou para as responsáveis pela sua apresentação.
15. Com a palavra a Analista Ambiental, **LUCIARA MACHADO**, cumprimentou a todos e se apresentou, informando que atua como supervisora de planejamento ambiental no setor de monitoramento da SEMA. Declarou ser formada em oceanografia e que, há três anos, tem trabalhado com diversas questões relacionadas ao planejamento ambiental, com destaque para a elaboração da minuta de gerenciamento costeiro do Estado do Maranhão. Iniciou sua apresentação exibindo uma linha do tempo que demonstrava que os trabalhos foram iniciados em dezembro de 2022 e concluídos em 30 de janeiro de 2025. Ressaltou, no entanto, que desde 2021 já havia atividades em andamento, conduzidas por outras equipes, especialmente aquelas voltadas para os trabalhos de campo e as consultas públicas realizadas em todos os municípios costeiros, independentemente de estarem defrontantes com o mar. Explicou que o objetivo dessas consultas era apresentar a proposta de uma política costeira, compreender a percepção dos municípios e identificar a visão dos corpos técnicos municipais. A partir dessas informações, iniciou-se a construção da minuta de gerenciamento costeiro, com foco no desenvolvimento a partir de dezembro de 2022. Destacou que, naquele mês, durante uma plenária conjunta do CONSEMA e do CONERH, foi apresentado um projeto relacionado às aves migratórias que incidiam sobre a zona costeira. Ao final da apresentação, iniciou-se um questionamento sobre a política costeira do



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

Maranhão, levando ao acordo de que a minuta em elaboração deveria ser apresentada. Assim, entre dezembro de 2022 e meados de 2023, o documento passou por revisões e ajustes. Em julho de 2023, a minuta foi apresentada a todos os conselheiros, e, a partir desse momento, foi estabelecido um cronograma de reuniões das Câmaras Técnicas para discussão do texto. Informou que, até novembro de 2023, foram realizadas aproximadamente seis reuniões, nas quais a minuta foi analisada minuciosamente, artigo por artigo, inciso por inciso. Esclareceu que o papel da SEMA nesse processo foi apenas de apoio técnico, fornecendo conceitos e esclarecendo dúvidas dos conselheiros que integravam as Câmaras Técnicas. Relembrou que as discussões foram produtivas e permitiram a construção de um texto final representativo. Mencionou que, em novembro de 2023, a minuta foi oficialmente apresentada, ocasião em que quatro conselheiros solicitaram pedido de vistas. Posteriormente, em janeiro de 2024, ocorreram novas reuniões para a discussão de conceitos técnicos, durante as quais alguns conselheiros propuseram a inclusão da definição de zona contígua na minuta. Nesse momento, foi esclarecido que os limites costeiros sob gerência do Estado não abrangiam a zona costeira além das 12 milhas náuticas, pois essa área é de competência federal. Para embasar a explicação, o setor ficou encarregado de consultar a assessoria jurídica da SEMA, que emitiu um parecer técnico sobre a questão. Acrescentou que, além do parecer jurídico da SEMA, foi elaborada uma nota técnica, encaminhada ao professor Leonardo Soares, docente da Universidade Federal do Maranhão e especialista em gerenciamento costeiro, e ao professor Rafael Lobato, coordenador do LAGERCO (Laboratório de Gerenciamento Costeiro) da Universidade Estadual do Maranhão. Explicou que o objetivo era obter três pareceres técnicos abordando a questão da Zona Contígua, sendo que todos foram unânimes ao concluir que essa zona está fora do escopo da política de gerenciamento costeiro estadual. Relatou que, em setembro de 2024, esses pareceres foram apresentados, levantando novas questões, especialmente sobre as águas interiores, o que culminou na presente reunião. Ressaltou que a linha do tempo apresentada teve o propósito de demonstrar que os trabalhos vêm sendo conduzidos há bastante tempo, visando à criação de uma política costeira efetiva e integrada. Mencionou que, na última reunião, foram debatidos temas já estabelecidos, como a exclusão da Zona Contígua da política estadual, e outros assuntos, como as águas interiores e a inclusão de municípios na minuta. Destacou que, em dezembro de 2023, houve discussões sobre a possibilidade de incluir as águas interiores na política de gerenciamento costeiro e que, em dezembro de 2024, foi realizada uma votação, na qual se decidiu manter o texto da minuta



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

como estava. No entanto, determinou-se que, dentro dos conceitos, fosse incluída a definição das águas interiores.

16. Com a palavra a Superintendente de Monitoramento, **HINAYARA RODRIGUES BARROS**, quanto ao conceito de “Águas Interiores”, houve um receio de que se confundisse com as águas interiores que não estivessem defrontantes com o mar ou que não houvesse influencia com o mar. Com isso, esclareceu que achou importante delimitar um conceito dentro da Política de Gerenciamento Costeiro que ficasse claro que as Águas Interiores sendo tratadas na Política de Gerenciamento Costeiro Integrado, seriam relacionadas ao Mar Territorial, às Baías e enseadas, bem como à parte fluviomarinha.
17. Com a palavra a Analista Ambiental, **LUCIARA MACHADO**, disse que outro ponto discutido na última reunião foi sobre a inclusão de Municípios na Zona Costeira, pois se tem 40 municípios definidos a partir de portarias e instruções normativas do IBGE e do Ministério de Meio Ambiente. O decreto 5.300 de 2004 apresenta um artigo dizendo que municípios que se consideram parte da zona costeira e que tem influência fluviométrica podem vir a fazer parte. Então além desses 40 municípios, outros podem fazer parte. Foi solicitado por um conselheiro que Penalva, São Vicente Ferrer Matinha e Pinheiro fossem adicionados; os membros das câmaras se manifestaram e a decisão dessa reunião foi que, poderia ser feito um grupo de trabalho para avaliar a inclusão desses municípios, pois seria necessário estudos técnicos e esses estudos poderiam demorar ainda mais para a aprovação da minuta, então poderia se fazer o estudo junto com o andamento dessa política. Disse que o setor de monitoramento da SEMA, com ajuda dos estagiários, já está fazendo um levantamento sobre a questão de possibilidade de inclusão desses municípios, pois já se tem matérias que pesquisadores e universidades fizeram sobre essa região da baixada maranhense que poderão ser usadas como argumentos para que esses municípios venham a fazer parte da Zona Costeira. Seguiu apresentando as mudanças que foram feitas na minuta desde o início das reuniões. Começou mostrando o Art. 5º, inciso VI, onde foi acrescentada a palavra “*recuperação*” e explicou que não bastaria apenas fazer a promoção e preservação. No mesmo capítulo foi adicionado o inciso XV com a seguinte redação “*Compatibilização das ações do GERCO/MA aos Planos Diretores, Código de Posturas, Código de Obras e o Plano de Saneamento, assim como as leis de planejamento, uso e ocupação do solo e Leis Orgânicas dos municípios costeiros;*”. Explicou que, existem muitas políticas tanto municipais, estaduais e federais que acabam incidindo contra mesmas áreas e isso pode causar confusão e até inconstitucionalidades, por isso o inciso foi adicionado a



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

minuta. Passou para o Capítulo VII, no Art. 10, onde foi adicionado o inciso VI com a seguinte redação *“capacitar e habilitar os agentes públicos, nos diversos níveis de Governo para ações integradas nos temas de gestão costeira, oceano e mudanças climáticas, bem como promover a gestão compartilhada entre setor público e sociedade civil organizada;”*. Disse que nesse capítulo se trata do enfretamento das mudanças climáticas e avanços do mar, citou que se tem 17 estados costeiros e, desses 17, se tem 12 que já implementaram as suas políticas costeiras e o Maranhão é um dos 5 que ainda não tem uma política implementada. Dos estados que já implementaram suas políticas, apenas 3 abordam sobre mudanças climáticas e avanços do nível do mar, então ressaltou que essa minuta foi construída pensando bastante na contemporaneidade e pensando no que vai acontecer pois se sabe que o aumento do nível do mar é uma realidade. Já no Capítulo X, que trata Do Plano Estadual De Gerenciamento Costeiro e Plano Municipal De Gerenciamento Costeiro, no Art. 19 foi acrescentado na sua redação [...] *com a participação da sociedade civil organizada*, [...]. No capítulo XII que trata dos mecanismos econômicos houve mudança no § 2º, onde ao final da sua redação foi acrescentado *“ Comitês de Bacias Hidrográficas.”*. Explicou que essa inclusão foi solicitada pelos conselheiros na última reunião, para assim fazer uma maior integração dos Comitês de Bacias. Citou os rios que se dizem que há uma drenagem exorreica, que são aqueles que desaguam no mar, onde se entende que na foz desse rio, no seu baixo curso se tem uma interação com a zona costeira, e ainda se for um rio de pouca extensão se vai ter o alto, médio, baixo rio em contato com a Zona Costeira, por isso, foi acrescentado sabiamente pelos conselheiros a questão dos Comitês de Bacias Hidrográfica. Encerrou sua apresentação.

18. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, falou que último texto, na última linha fala *“ou aos comitês ...”* e disse que na leitura se falou *“e aos comitês...”*, explicou que esse detalhe faz diferença, disse que na redação fica excludente pois dá a ideia de uma coisa ou outra coisa. Explicou que no seu entendimento a forma que está escrita está errada.
19. Com a palavra a Superintendente de Monitoramento, **HINAYARA RODRIGUES BARROS**, disse que entendeu da mesma forma que a conselheira, e agradeceu pela manifestação, e disse que realmente no texto era para ser *“e os comitês.”*, fazendo assim a devida correção.
20. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, disse que o “e” também é cumulativo, disse que se colocar somente o “e” está dizendo que as recomendações e indicações precisaram ser encaminhadas para CECA – Câmara Estadual de Compensação Ambiental, para o CONGEFEMA – Conselho Gestor do Fundo Especial de Meio Ambiente como



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

também para os Comitês de Bacias Hidrográficas. Questionou qual seria a intenção do legislador e explicou que o processo estaria invalidado se não for enviado para um desses, ou se terá que ser os três, caso não, precisaria ser colocado um “e ou”.

21. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, disse que pelo se recorda é exatamente o que está na minuta é “ou” mesmo, pois foi discutido que não necessariamente teria que ser enviado para os três e dependeria da situação, então caberia ao GTE decidir para qual enviar, por isso ficou “ou”.
22. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, disse que como já havia falado, o correto seria o “e ou” pois se colocar somente o “ou” poderia haver a interpretação de exclusão, e esta não é a ideia. Exemplificou que o processo poderia ser enviado aos três, aos dois, ou a um só, e nesses casos nenhum estaria invalidado. Questionou se a intenção do legislador seria essa, caso seja, o correto seria “e ou”.
23. Com a palavra a Superintendente de Monitoramento, **HINAYARA RODRIGUES BARROS**, disse que seria feito a correção de acordo com a sugestão da conselheira.
24. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **MORGANA MEIRELLYS QUEIROZ FERNANDES**, iniciou ressaltando a importância do esforço de todos na construção dessa diretriz política, destacando também um ponto de suma importância que é a valorização das comunidades tradicionais e principalmente a convenção 69 da Organização Internacional do Trabalho-OIT, disse que dentro do texto havia muito a questão da consulta livre, prévia e informada a comunidades e povos tradicionais. Falou que possuía algumas dúvidas, disse que na parte dos conceitos e principalmente naquilo que viria a ser Zona Costeira, teve dúvidas se abarca as planícies fluviomarinhas e os sítios de Ramsar, pois foi falado sobre a questão das fluviomarinhas, como algumas partes foram destacadas dentro dos conceitos, essa era uma questão que ela gostaria de levantar. Disse também que no Art. 3º, item 7 quando se fala das comissões técnicas ambientais buscou entender como ela seria composta, se teria algum tipo de direcionamento nesse sentido, já que tanto se fala no direito e na asseguarção de participação da sociedade civil. Outro ponto, seria no Art.18, acerca das consultas as comunidades tradicionais, disse que no início do texto fala sobre consulta e cooperação de boa-fé, mas durante todo o texto se fala de uma maneira muito concisa consulta previa, livre e informada, pois na sua opinião quando se fala de consulta de boa-fé fica um termo genérico, sugeriu então tentar compreender o sentido real do que se queria transmitir e se não se poderia voltar para a questão de garantir a consulta livre, prévia e informada dessas comunidades.



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

E também destacou no parágrafo único, quando se falou acerca da medida de reparação justa, talvez acrescentar que essa reparação justa garanta a participação e protagonismo das comunidades que serão atingidas, respeitando o princípio da centralização da vítima ou do atingido. Disse que quando se deixa um termo de forma justa, se deixa aberto. Disse que seria interessante trabalhar esse viés do princípio.

25. Com a palavra a conselheira do CONERH, **LUANE LEMOS FELÍCIO AGOSTINHO**, disse que, quando se discutiu esse parágrafo, o “justo” estava relacionado ao que está descrito na Constituição, onde diz que ninguém seria privado de sua própria propriedade sem prévia e justa indenização em dinheiro, explicou então que esse termo faz menção ao texto de lei. Ressaltou que os conceitos foram bastante discutidos e que essa era uma preocupação de todos. Disse que os conceitos eram sempre remetidos a uma outra norma, e nesse caso o termo “justo” foi remetido ao texto Constitucional.
26. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **MORGANA MEIRELLYS QUEIROZ FERNANDES**, disse que quando se fala acerca de propriedade – e o próprio parágrafo único ele traz a questão das mitigações dessas consequências tanto nos planos ambientais, econômico, sociais e culturais – e se entra dentro do termo do que seria reparação integral e reparação material, pois se for pela lógica do justo dentro do conceito e direito atrelado a propriedade vai se estar falando de uma questão patrimonial e o próprio artigo é muito mais amplo, então quando se fala dessa participação, principalmente dentro do art. 18, onde diz que obrigatoriamente serão realizadas essas consultas, é que dentro do processo reparatório que vem no parágrafo único, essa reparação também seja pensada a partir dos que os próprios territórios e comunidades atingidas pensem em quanto reparação, dentro dos planos ambientais, econômico, sociais e culturais. Disse que essa questão é bem mais ampla do que só assegurar o direito à propriedade.
27. Com a palavra a Superintendente de Monitoramento, **HINAYARA RODRIGUES BARROS**, questionou se a conselheira teria uma sugestão de texto para ser posto na minuta.
28. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **MORGANA MEIRELLYS QUEIROZ FERNANDES**, disse que se pode pensar em um termo bem específico, principalmente dentro das diretrizes daquilo que se pensa da participação, primazia e protagonismo das comunidades atingidas, sugeriu então que a nova redação fosse “*serão estabelecidos mecanismos eficazes para a reparação justa e equitativa dessas atividades garantindo-se o direito e participação das comunidades*”



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

atingidas ou atingidos para adoção das medidas apropriadas para mitigar suas consequências nocivas nos planos ambiental, económico, social e cultural.”

29. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, sugeriu que poderiam verificar se essa questão de assegurar a participação não está nos princípios da lei, se lá estiver, não seria necessário colocar em outro lugar, significando que toda lei deverá obedecer a esses princípios.
30. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, disse que o caput do art. 18 traz basicamente o conceito da CPLI, mas não expressamente exposto o termo, ressaltou que sentiu falta na minuta de algum instrumento que se possa definir termos e atualizações, sem necessariamente ser uma nova lei, então sugeriu incluir um artigo ao final que permitiria que definições, conceitos, instrumentos de atualizações e formatações sejam possíveis de serem definidos em decretos, portarias e resoluções. Disse que com isso ficaria mais claro, pois se poderia entrar em diversas discursões no momento da aplicação do plano, devido a dúvidas, por isso, seria interessante se estipular de imediato a forma que seria a definição de conceitos. As atualizações depois poderiam ser debatidas ponto a ponto, e esses pontos poderiam ser sanados através de decretos e resoluções, citou como exemplo do que seria reparação justa. Disse que, se não se definir o ponto que seria de atualização, definição, de conceituação ou procedimento, qual seria o instrumento seria necessária uma nova lei, e se entraria em uma nova burocracia, e talvez seria melhor definir mediante a uma nova resolução, sendo até mesmo pelos conselhos. Por isso, deixou a título de sugestão.
31. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, questionou se a sugestão então seria manter o texto e deixar para regulamentar melhor em uma resolução ou decreto.
32. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, sugeriu que, fosse incluído um segundo parágrafo no artigo 18, estabelecendo que os termos do que aqui se considera reparação justa e equitativa serão objeto de regulamento próprio.
33. Com a palavra a conselheira do CONERH, **LUANE LEMOS FELÍCIO AGOSTINHO**, manifestou-se em discordância em relação à sugestão da conselheira Luzenice Macedo Martins, pois disse que definir certos aspectos por meio de decreto pode se tornar limitante. Ao estabelecer uma definição específica do que se entende por reparação, tudo o que não se enquadrar nessa definição corre o risco de ser excluído, o que representa um ponto de atenção. Explicou que é mais arriscado especificar no texto que esses termos serão detalhados em decreto do que adotar a proposta



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

do Secretário/Presidente, que sugere incluir, ao final da norma, uma menção genérica de que um decreto tratará de pontos relevantes. Disse que o decreto, de fato, é um instrumento legal que serve para detalhar e desdobrar uma lei mais ampla, permitindo aprofundar aspectos específicos. Portanto, talvez não seja necessário incluir essa especificidade neste parágrafo em particular, mas sim adotá-la como um princípio geral ao longo de toda a norma, garantindo maior flexibilidade e abrangência.

34. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, manifestou não ter objeção a colocação da Conselheira Luane Lemos.
35. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA, **RONALD HENRIQUE GOMES CHAVES**, afirmou que o artigo 18 é relevante, pois atende a uma demanda importante, especialmente ao considerar a normativa 69 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Destacou que há pontos específicos que poderiam ser levados em consideração, conforme sugerido pelo secretário, ou seja, concluir o texto com a previsão de um decreto que estabeleça as diretrizes necessárias para os ajustes que a lei requer. Propôs que, após a aprovação da lei, seja realizada uma nova reunião com as comissões envolvidas para discutir a elaboração do decreto, detalhando e aprofundando os objetivos da legislação. Finalizou reiterando que é favorável à aprovação da lei e ao encaminhamento do processo de elaboração do decreto, garantindo que os ajustes necessários sejam feitos de forma adequada e alinhada com as intenções da norma.
36. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, disse que há duas sugestões para serem colocadas em votação. A primeira consiste na inserção de um segundo parágrafo, estabelecendo que os termos do artigo 18 serão objeto de regulamentação próprio. A segunda sugestão, proposta pelo próprio presidente, propõe a criação de um artigo final, indicando que as regulamentações e eventuais alterações serão definidas por meio de portarias, decretos e resoluções. Além disso, se tem a contribuição do conselheiro Ronald Henrique Gomes Chaves, que sugere que após a aprovação da minuta seja encaminhado a câmara técnica realizar elaboração de uma minuta de decreto, responsável por detalhar as regulamentações necessárias.
37. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA e do CONERH, **FRANCISCO DAS CHAGAS SOUSA**, iniciou questionando se, no que tange a questão da boa-fé com as comunidades tradicionais, seria povos e comunidades tradicionais ou somente comunidades tradicionais, pois a legislação a nível estadual e federal existe essa diferença, não tratando especificamente de comunidades tradicionais. Sugeriu que no texto precisa ser acrescentado povos e comunidades tradicionais.



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

38. Com a palavra a Analista Ambiental, **LUCIARA MACHADO**, agradeceu a contribuição, e disse que se todos estiverem de acordo, já se pode modificar para povos e comunidades tradicionais. Sendo aprovado e alterado.
39. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, passou então para votação das propostas, colocando primeiro para votação a proposta de criação de um artigo final, indicando que as regulamentações e eventuais alterações serão definidas por meio de portarias, decretos e resoluções, sugestão dada pelo presidente do Conselho. A proposta foi aprovada por unanimidade. Sendo assim, será acrescentado ao final da Minuta. Com a sugestão acatada, a inserção de um segundo parágrafo, estabelecendo que os termos do artigo 18 serão objeto de regulamentação próprio, foi descartada.
40. Com a palavra a Analista Ambiental, **LUCIARA MACHADO**, respondeu à pergunta feita pela conselheira Morgana Meirellys Queiroz Fernandes, explicando que a planície costeira já está contemplada dentro da Zona Costeira.
41. Com a palavra o participante, o professor **LEONARDO SOARES**, iniciou saudando e se apresentando a todos, mencionando que é professor da Universidade Federal do Maranhão e atualmente ocupa o cargo de Vice-Reitor. Disse que está presente na reunião como pesquisador com mais de uma década de experiência em questões relacionadas ao litoral setentrional do Brasil. Explicou que teve a oportunidade de acompanhar todo esse processo tanto na gestão anterior quanto na atual, e que recentemente emitiu um parecer sobre questões levantadas pelo conselho. Afirmou que sua avaliação foi de acordo com as demais, atribuindo nota dez pelo cuidado e pela resposta detalhada fornecida pelo conselho. Destacou a importância dessa lei para o Estado do Maranhão, ressaltando que ela abrange aproximadamente 15% do território estadual, beneficiando cerca de 2 milhões de pessoas, incluindo a capital do Estado, onde se concentra o PIB e a economia, impulsionada principalmente pelos modais portuário e turístico. Além disso, mencionou que o mundo vive uma conjuntura climática complexa, marcada por uma crise climática global reconhecida, que se intensifica nas zonas de transição entre o oceano e o continente, áreas aqui qualificadas como Zona Contígua. Esses espaços são os primeiros a sofrer os impactos das mudanças climáticas, e, por isso, é essencial protegê-los. Considerando a estrutura administrativa do país, a lei que regula a política de gerenciamento costeiro se torna um pilar fundamental. Frisou que, do ponto de vista temporal, o Estado está atrasado 21 anos, se considerarmos o Decreto 5.300 de 2004, ou 38 anos, se levarmos em conta a Política Nacional de Gerenciamento Costeiro, que deu



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

competência aos estados para gerenciar esse tema. Ele fez questão de mencionar que essa política foi promulgada pelo ex-presidente José Sarney, ainda antes da Constituição de 1988, destacando a relevância histórica dessa iniciativa. Elogiou o trabalho do conselho, classificando-o como impecável na construção de uma política costeira para o Maranhão. Enfatizou que esse processo de construção não pode esperar mais, especialmente diante dos desafios atuais, incluindo a promulgação da lei via decreto estadual. Afirmou que a legislação proposta vai além do necessário para uma política estadual de gerenciamento costeiro, sendo a mais detalhada e completa entre todas as leis estaduais que ele conhece. Também mencionou que existem outros desafios, especialmente em relação aos municípios, que precisam atuar de forma mais constante e comprometida com as políticas de gerenciamento costeiro. Citou o exemplo de São Luís, que ainda não possui uma estruturação adequada em seus instrumentos normativos para tratar da questão costeira. Disse que essa política transcenderá outras iniciativas e que, por isso, será fundamental que os municípios assumam compromissos para atender às demandas desse tema. Finalizou sua fala afirmando que o conselho não pode adiar a aprovação dessa minuta para o próximo pleno, destacando que o trabalho realizado até o momento é louvável. Parabenizou todos os envolvidos pelo esforço e dedicação.

42. Com a palavra o participante, **JOSÉ DE RIBAMAR RODRIGUES PEREIRA**, afirmou que ficou satisfeito com a inclusão das bacias e enseadas como águas interiores, pois teve o cuidado de consultar a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, a qual dispõe que as águas interiores incluem bacias, enseadas e portos. Acresceu que acredita ser possível também incluir as barragens fluviomarinhas. Declarou ainda que, à época, defendia, durante as reuniões, que essas águas, embora fossem de domínio da União, poderiam ser administradas por meio de uma parceria entre a União e o estado fronteiriço. No entanto, a própria resolução das Nações Unidas sobre o Direito do Mar estabelece que essas águas são consideradas parte do território nacional do estado costeiro, que exerce soberania plena sobre elas, cabendo exclusivamente a esse estado a sua gestão. Afirmou que, no passado, existia o plano de maricultura, conhecido como Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM), no qual não havia uma definição tácita de que essas áreas seriam de gestão exclusiva do estado, mas sim da União. Ressaltou, portanto, a importância de que essas áreas sejam claramente definidas como de responsabilidade exclusiva de gestão pelo estado, especialmente devido ao aproveitamento econômico, à proteção e à navegação nessas regiões, que devem ser reguladas exclusivamente pelo estado. Finalizou dizendo estar satisfeito com a inclusão da conceituação de águas interiores.



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

43. Com a palavra o participante, o professor **RAFAEL LOBATO**, afirmou que contribuiu para o desenvolvimento dessa política, ressaltando sua extrema importância para o estado, que possui características únicas, com marcos históricos relevantes, especialmente no que se refere à biodiversidade e aos ecossistemas sensíveis de grande relevância. Destacou-se que a política de gerenciamento costeiro visa proteger esses ecossistemas, garantindo sua conservação. Apontou ainda que outro ponto central dessa política é a proteção contra os impactos ambientais, destacando que o plano de gerenciamento costeiro tem como objetivo mitigar esses efeitos. Mencionou que também foi discutido o desenvolvimento sustentável, ressaltando a importância da zona costeira para as atividades econômicas. Assim, o gerenciamento costeiro promoverá o ordenamento territorial, definindo áreas destinadas à conservação, ao uso urbano, industrial e turístico. Ressaltou, como outro ponto relevante, a proteção dos povos e comunidades tradicionais que dependem dos recursos costeiros para sua subsistência, enfatizando que a política de gerenciamento de custos contemplará a proteção ao modo de vida dessas comunidades. Mencionou ainda a inclusão da questão das pessoas com deficiência, destacando que a política estadual maranhense será pioneira ao adotar essa abordagem. Abordou a importância do turismo e da economia local, destacando o turismo como uma das principais atividades econômicas do estado e ressaltando que, por meio de práticas sustentáveis, será possível garantir a preservação da paisagem natural. Observou que o Maranhão é um dos estados mais vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas, mencionando os diversos estudos já realizados sobre o tema pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Nesse contexto, a política de gerenciamento costeiro inclui medidas de restauração e adaptação. Destacou outros aspectos importantes e inovadores tratados no texto da minuta. Disse que se certificou de que a política estava em conformidade com as legislações internacionais pertinentes. Por fim, reforçou a importância dessa política, agradeceu e parabenizou todos os envolvidos, colocando-se à disposição para contribuir em futuras oportunidades.
44. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA, **RAIMUNDO NONATO MORAES ANDRADE**, iniciou saudando a todos, questionou como havia ficado o texto do parágrafo segundo art. 22, acerca dos termos e/ou.
45. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, respondeu que ficou “e/ou aos comitês de bacias”.
46. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA, **RAIMUNDO NONATO MORAES ANDRADE**, iniciou dizendo que não concordava com os termos *e/ou*, e sugeriu somente colocar “e”, citou que



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

os comitês de bacias têm um papel fundamental na questão dos comitês de bacias. Então, por várias questões gostaria que não ficasse *e/ou* aos comitês de bacias, mas também viessem para os comitês de bacias, por conta do seu papel essencial dentro desse contexto. Disse também que se está aprovando um documento de uma importância imensurável. Citou as questões de mudanças climáticas e como essas questões acarretam graves consequências, onde ter uma política que também verse sobre isso é imprescindível. Ressaltou ainda que se está em uma área muito sensível, então é preciso que se tenha bastante atenção, reforçou que os comitês de bacias não podem ficar como um “ou”.

47. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, explicou novamente ao Conselheiro o porquê da colocação de “e/ou aos comitês de bacias”, sanando a questão.
48. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, agradeceu as contribuições feitas e aproveitou a fala para explicar que suas ausências anteriores ocorreram por motivos de força maior. No entanto, ressaltou que sempre faz o possível para estar presente nas reuniões.
49. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA, **RAIMUNDO NONATO MORAES ANDRADE**, cobrou informações a respeito do Fórum Maranhense de Mudanças Climáticas, sobre a situação atual dessa questão. Manifestou o desejo de que seja esclarecido o andamento desse processo. Destacou, ainda, que, pelo seu conhecimento, o Maranhão é o único estado que ainda não se reorganizou e instituiu novamente o Fórum de Mudanças Climáticas. Questionou o presidente sobre a possibilidade de receber algum retorno a respeito desse tema.
50. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, disse que essa minuta está na Procuraria e que ela está sendo adaptada aos termos da Conferência das Nações Unidas, disse que no encerramento irá falar um pouco mais sobre essa questão. Ressaltou que, irá alinhar com a secretaria executiva uma melhor forma para realizar todos os trâmites, quanto a questão levantada pelos termos e/ou, disse que, os termos são uma questão de repartição de competência, não se tratado assim de um termo excludente.
51. Com a palavra a conselheira do CONERH, **LUANE LEMOS FELÍCIO AGOSTINHO**, disse que só queria registrar a excelência ao qual a equipe do sema tratou essa minuta, e disse que, todos os participantes são de uma competência técnica extraordinária, deixando assim o processo fácil. Ao fim, deixou um agradecimento a secretaria excetiva.



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

52. Com a palavra o conselheiro do CONERH, **MAXUEL RODRIGUES PINTO**, disse que no capítulo um, nos campos de definições sentiu falta dos conceitos de ilhas, e sugeriu que o conceito fosse colocado dentro dos conceitos já existentes.
53. Com a palavra a Analista Ambiental, **LUCIARA MACHADO**, agradeceu a manifestação e disse que concordava com a sugestão e que se poderia incluir o termo com a aprovação de todos. Sugestão aprovada.
54. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, colocou então para aprovação a minuta do Anteprojeto de Lei da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro Integrado, sendo a MINUTA APROVADA POR UNANIMIDADE. Parabenizou a todos os envolvidos nesse projeto, e agradeceu as contribuições de todos os conselheiros e participantes, disse que é muito bom estar em uma secretaria que debate tecnicamente e que não exclui a parte técnica e científica. Disse que o Estado foi certificado como um dos 5 estados que mais investe em pesquisa e extensão, mais até do que o próprio governo federal. Então trabalhar cientificamente e tecnicamente é muito gratificante e é algo histórico que irá ficar marcado.
55. Com a palavra a Analista Ambiental, **LUCIARA MACHADO**, iniciou agradecendo a todos, em especial agradeceu as palavras da conselheira Luane Lemos Felício Agostinho, e explicou que por conta da formação da equipe não teria como o trabalho não ser técnico, disse que acredita que o texto ficou muito bom. Agradeceu também ao professor Rafael Lobato, e disse que para que aquele momento acontecesse muitas pessoas estiveram presentes no curso do tempo.
56. Com a palavra a Superintendente de Monitoramento, **HINAYARA RODRIGUES BARROS**, reforçou as palavras de Luciara Machado e destacou a participação do professor Rafael Lobato, que já vinha contribuindo com essa questão desde meados de 2016. Afirmou que a política elaborada se diferencia por ter se trilhado um caminho distinto, adotando uma abordagem de fora para dentro, resultado de mais de um ano de visitas às comunidades, conversas e compreensão de suas necessidades, para, somente então, iniciar a elaboração. Agradeceu ao servidor Sérgio Lopes, analista da SEMA, que deu o pontapé inicial a essa política e que, atualmente, atua na área de fiscalização. Expressou sua gratidão aos conselheiros e à secretaria executiva, ressaltando que ambos superaram as expectativas, e também agradeceu ao secretário, que acreditou no projeto e ofereceu todo o apoio e suporte necessários para a continuidade e concretização dessa importante iniciativa.



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

57. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, sugeriu fazer uma minuta de artigo sobre a temática em questão para publicação na revista da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - ABEMA.
58. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, colocou em votação a sugestão do secretário, sendo esta aprovada pelos conselheiros. Passou então para o próximo ponto da pauta, concedendo a palavra para a Analista Ambiental Kiara Mesquita.
59. Com a palavra a participante, **KIARA MESQUITA DE AZEVEDO**, iniciou saudando a todos e explicando que faria a apresentação da "*Aplicação de Recursos do PROGESTÃO 2024*". Esclareceu que a apresentação se refere ao acompanhamento do segundo ciclo, destacando que a fase atual é a de certificação, abrangendo o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2024. Ressaltou que a ideia é sempre trazer, nas reuniões, um panorama do que vem acontecendo e sendo realizado no programa, para que, ao final da certificação, seja elaborado um relatório final. Fez um breve resumo sobre o que é O PROGESTÃO, considerando que houve troca de alguns conselheiros. Explicando que se trata de um programa de incentivo financeiro aos sistemas estaduais, destinado exclusivamente ao fortalecimento institucional e ao gerenciamento de recursos hídricos, mediante o cumprimento de metas definidas conforme a complexidade de gestão (tipologias A, B, C e D) escolhida pela unidade da federação. Informou que, no Maranhão, utiliza-se a tipologia B. Disse que o direcionamento dos recursos foi realizado, principalmente, para seis grupos de atividades: contratação de pessoal; diárias e passagens; eventos, capacitações e treinamentos; conselhos e comissões; rede hidrometeorológica; e sala de situação e monitoramento da qualidade da água, destacando que todas essas atividades estão relacionadas às metas federativas, estaduais ou a ambos os grupos. Apresentou um levantamento sobre a emissão de outorgas no período de 1º de janeiro de 2024 a 10 de dezembro de 2024, com a emissão de 240 outorgas para solicitação de poços, 469 outorgas de direito de uso, 86 outorgas de renovação e 538 declarações de inexigibilidade de outorga. Explicou, ainda, que grande parte da equipe responsável pela execução dos trabalhos relacionados às outorgas é composta por profissionais contratados pelo PROGESTÃO.
60. Com a palavra o Superintendente de Recursos Hídricos, **LEONARDO VIANA**, iniciou destacando que, no ano passado, foi implementado o Simplifica, por meio de decreto implementando o programa “poço legal”, o que resultou em um aumento significativo no número de processos. Nesse contexto, os profissionais contratados pelo PROGESTÃO foram de extrema importância para o trabalho desenvolvido dentro da superintendência. Ressaltou que a outorga é um propulsor



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

econômico para o Estado, pois garante o acesso à água para empreendedores, agricultores e pecuaristas, além de contribuir para a redução de conflitos relacionados ao uso da água. Por meio da outorga, é estabelecida uma vazão permitida para cada usuário, e, caso esse limite seja extrapolado, o infrator estará sujeito a um processo administrativo. Portanto, reforçou que a outorga é um mecanismo essencial para o controle do uso da água no Estado.

61. Com a palavra a participante, **KIARA MESQUITA DE AZEVEDO**, continuou explicando que a equipe da Agência Nacional de Águas - ANA que gerencia o PROGESTÃO, em conjunto com os servidores da SEMA, são responsáveis pelo suporte às ações de gestão participativa, monitoramento da qualidade da água, entre outras atividades. Durante a apresentação, exibiu alguns registros das equipes de campo e abordou o tema das diárias e passagens, destacando a diferença entre esses custos e os gastos com capacitação, comitês e conselhos. Explicou que, caso as diárias e passagens sejam utilizadas para um curso de capacitação, a prestação de contas será feita na aba correspondente a capacitação. Já se forem destinadas a uma reunião de comitê, a prestação de contas será realizada na aba específica para comitês. Dessa forma, embora o relatório contenha um descritivo geral de todas as diárias e passagens, ao final deste é possível organizar essas informações de maneira clara. Mencionou que, até o momento da reunião, ainda estava sendo realizado o levantamento desses dados para apresentá-los aos conselheiros, de acordo com as ações executadas. Em seguida, apresentou alguns exemplos de uso das diárias e passagens, como: participação no Fórum Brasil das Águas em Foz do Iguaçu/PR; XXIII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas em São Paulo/SP; 2º Encontro do Fórum dos Órgãos Fiscalizadores de Segurança de Barragens em Brasília/DF; XVII Simpósio Nordeste de Recursos Hídricos em João Pessoa/PB; 5ª Reunião do GTA Nordeste de Segurança Hídrica em João Pessoa/PB; ERCOB Norte em Palmas/TO; e visitas institucionais ao Naturatins e à SEMARH/TO. Ressaltou que todas essas viagens tiveram como objetivo a capacitação, a articulação e a aproximação do órgão gestor com outras instituições, tanto da região da Amazônia Legal quanto do Nordeste. Essas ações permitiram estreitar laços, promover a interlocução e a troca de experiências, além de fortalecer a presença do estado, que antes estava um pouco distante dessas iniciativas. Por exemplo, o Maranhão, que faz parte da Amazônia Legal, estava afastado dessas discussões, mas atualmente tem retomado sua participação. Ela destacou que, atualmente, o Superintendente Leonardo Viana representa o estado no grupo de gestores da Amazônia Legal, o que demonstra o fortalecimento da nossa atuação nesse contexto.



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

62. Com a palavra o Superintendente de Recursos Hídricos, LEONARDO VIANA, destacou também que se tem garantido a participação do Fórum Maranhense de Comitês de Bacias nas reuniões do Fórum Nacional, assim colocando o Maranhão novamente no mapa, visto que por algum tempo se deixou de ter essa representação. Também há um planejamento para ser executado ao longo de 2025 para enviar representante do fórum maranhense para as reuniões de todo ano.
63. Com a palavra a participante, **KIARA MESQUITA DE AZEVEDO**, continuou apresentando alguns registros de eventos e, em seguida, destacou as capacitações e treinamentos realizados pela Superintendência de Recursos Hídricos. Entre eles, mencionou a realização dos cursos temáticos: "Barragens e Obras Hidráulicas", "Diluição de Efluentes", "Outorga Superficial", "Outorga Subterrânea", "Gerenciamento de Áreas Contaminadas" e as Oficinas do PROGESTÃO. Em relação aos conselhos, comitês e outros colegiados, citou alguns momentos importantes, como a realização de 10 reuniões ordinárias e 10 reuniões extraordinárias de todos os comitês; a posse dos membros eleitos dos 7 comitês estaduais; a cerimônia de posse dos 7 comitês estaduais durante as reuniões do CONERH; as oficinas de capacitação do Comitê do Parnaíba; a participação no Fórum Brasil das Águas em Foz do Iguaçu/PR; e o ERCOB Norte em Palmas/TO. Relembrou que os representantes são escolhidos por meio de eleição em plenária. Em seguida, falou sobre a rede hidrometeorológica e a sala de situação, informando que, em 2024, foram realizadas 19 manutenções corretivas, todas com troca de baterias e pelo menos 10 com substituição de cabeamento. Explicou que, além dos custos com pessoal, há também gastos com materiais. Prosseguiu abordando o monitoramento da qualidade da água, destacando que, assim como há pessoas desenvolvendo as políticas, conforme mencionado por Hinayara Rodrigues Barros, há também equipes dedicadas às coletas. Comentou que, temporariamente, o programa *Qualiágua* foi suspenso, não apenas no Maranhão, mas em nível nacional, já que a Agência Nacional de Águas-ANA está sem esse programa. Atualmente, o PROGESTÃO está suprimindo essa necessidade. Além da equipe, todas as aquisições de materiais, como sonda multiparâmetro, espectrofotômetro, cromatógrafo, autoclave, estufas e baldes de coleta em aço inox, também estão sendo custeadas pelo PROGESTÃO. Reforçou que, como mencionado anteriormente, o projeto está na fase de certificação, com prazo até 31 de março de 2025 para a entrega do relatório final. Ressaltou, no entanto, que ainda se aguarda o envio de informações necessárias por parte da Agência Nacional de Águas - ANA, que não foram repassadas até o momento. Como não há acesso a esses dados, não é possível finalizar o relatório. Disse que a equipe está trabalhando e adiantando o que for possível



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

para entregar o relatório antes do prazo estipulado. Finalizou destacando que, em todas as reuniões, tem se buscado apresentar de forma transparente tudo o que está sendo realizado.

64. Com a palavra o Superintendente de Recursos Hídricos, **LEONARDO VIANA**, agradeceu a parceria do CONERH e do CONSEMA, destacando que o PROGESTÃO é hoje um programa fundamental para as atividades da secretaria. Ressaltou que, sem o programa, muitas ações ficariam comprometidas. Por isso, há um grande empenho em alcançar as metas, realizar um trabalho de excelência e entregar um relatório de qualidade para a Agência Nacional de Águas - ANA. Esse esforço visa garantir a continuidade do programa e avançar cada vez mais nas iniciativas em prol da gestão dos recursos hídricos e das políticas ambientais.
65. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, parabenizou o CONERH e a Superintendência de Recursos Hídricos, destacou que o PROGESTÃO é um programa da Agência Nacional de Águas – ANA que apoia, mas que, para manter esse apoio, é necessário cumprir todas as metas e requisitos estabelecidos. É um programa que traz grandes benefícios, mas que também exige uma contrapartida técnica, financeira e administrativa por parte da secretaria. Como lembrado pela servidora Kiara Mesquita de Azevedo, sempre que a ANA precisa de apoio do Estado, a secretaria se coloca à disposição, reforçando essa relação de colaboração mútua.
66. Com a palavra o Superintendente de Recursos Hídricos, **LEONARDO VIANA**, mencionou que existe uma meta do Progestão que envolve a necessidade de desembolsar recursos do Estado e investir em sistemas.
67. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, disse que as metas ficaram bem acima do esperado, e irá ser cumprido o que foi passado de missão pela Agência Nacional de Águas – ANA.
68. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, agradeceu as contribuições de todos os participantes e informou que a pauta da reunião havia sido encerrada. Em seguida, passou a palavra ao presidente dos conselhos para dar continuidade aos trabalhos.
69. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, explicou que está em desenvolvimento o Programa de Desenvolvimento de Gestão Ambiental (PDGA), e ressaltou que, embora ainda não tenha um nome definitivo, a ideia central é promover capacitações externas. Ou seja, os servidores da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) serão responsáveis por capacitar atores externos, como a sociedade civil, consultores, empreendedores, pessoas físicas,



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

membros do Ministério Público (MP) e do Judiciário. Destacou que, atualmente, a comunicação com esses grupos muitas vezes se limita a questões processuais, como recebimento de recomendações ou ofícios do Ministério Público (MP), o que gera interpretações que nem sempre condizem com a realidade. Apontou que muitas vezes os conselheiros questionam informações para a SEMA, e alegam que não são repassadas de forma adequada devido à falta de tempo, oportunidades ou ao volume de demandas que o setor ambiental envolve. Diante disso, a Escola Ambiental vai implementar, em 2025, o PDGA, um programa que será realizado em parceria com empresas, garantindo recursos para sua execução. Os servidores da SEMA serão remunerados para ministrar as capacitações, com valores baseados nos praticados pela EGMA (Escola de Governo do Maranhão). Mencionou que também será possível remunerar conselheiros que desejarem participar como instrutores, desde que atendam aos requisitos mínimos estabelecidos. Para isso, pediu que os conselheiros repassem à Secretaria Executiva os temas que considerem necessários para capacitar membros do Judiciário, Ministério Público, sociedade civil, gestores escolares, secretários municipais de meio ambiente, entre outros. Disse que, quem tiver interesse em se candidatar como instrutor também poderá entrar em contato com a Secretaria Executiva. Explicou que serão adotados critérios semelhantes aos utilizados pela Escola de Governo, por questões legais, e que haverá um esforço interno para capacitar servidores da SEMA, citou como exemplos de servidores que poderiam dar essas capacitações a Hinayara Rodrigues Barros, Kiara Mesquita De Azevedo e Leonardo Viana. Disse que as inscrições também serão abertas para membros externos que queiram participar como instrutores. O programa será implementado a partir de fevereiro, com a "aula magna", e que já estão previstas algumas capacitações externas. Convidou os conselheiros a indicarem professores ou técnicos de fora do estado que considerem relevantes para ministrar essas capacitações, seja para servidores da SEMA ou para os próprios conselheiros. Ressaltou que, enquanto alguns professores têm valores de hora/aula elevados, outros podem ser viabilizados por meio de parcerias, como um termo de parceria com a Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Disse que o programa Conexão Ambiental estava na fase inicial de implementação, com a criação dos planos municipais de educação ambiental. Destacou que, para 2025, a meta será a criação, implementação ou atualização dos planos municipais de gestão de resíduos sólidos, considerando que o prazo legal já havia se encerrado por determinação do Ministério Público e devido a algumas ações relacionadas à implementação de aterros sanitários no Maranhão. Ressaltou a necessidade de que o ano de 2025 fosse dedicado a ações de gerenciamento de resíduos sólidos, uma vez que, como



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

em qualquer setor de gestão pública, é fundamental a elaboração de um plano que prevê planejamento e execução. Enfatizou que essa fase exige a participação e contribuições dos presentes. Mencionou que, mesmo aqueles que não conheciam o plano, deveriam se manifestar para que ficasse evidente que as metas não estavam sendo alcançadas como deveriam. Reforçou que as sugestões poderiam ser encaminhadas aos membros da SEMA. Informou que o professor Ronald Chaves havia apresentado duas contribuições importantes: a primeira consistia em convidar o Fórum de Educação Ambiental e convocar a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental - CIEA para participarem, permitindo que, já em 2025, as considerações pudessem ser implementadas. Destacou a importância de pensar grande, iniciar pequeno e avançar rapidamente, motivo pelo qual é essencial ouvir as contribuições dos presentes. Apontou, como terceiro informe, o andamento do programa Floresta Viva, explicando que a meta para 2025 inclui a instalação de viveiros para os comitês de bacias. Mencionou que a empresa Águas de Timon já demonstrava interesse em investir em uma bacia e que é necessário definir os melhores locais e as responsabilidades dos comitês. Sugeriu que essa pauta fosse discutida internamente nos comitês, pois a implementação dos viveiros em 2025 exige cuidado e responsabilidade, e que esse projeto deverá ser realizado o quanto antes, visto que, é uma meta sua apresentação na COP 30. Esclareceu que os viveiros serão financiados com recursos privados, o que demanda cuidado e responsabilidade na gestão. Por fim, em relação à primeira pauta debatida na reunião, destacou a importância de considerar a questão jurídica, sugerindo a utilização de ações populares e do mecanismo da ADPF (Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental) como estratégias para viabilizar diretrizes que poderiam ser determinadas pelo Judiciário e implementadas pelo Executivo. Citou medidas adotadas pelo Ministro Flávio Dino a partir de uma ADPF e comprometeu-se a contribuir com essa questão. Ressaltou que, caso fossem obtidas decisões judiciais que reforçassem o papel das secretarias municipais de meio ambiente, isso representaria um avanço pioneiro.

70. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA, **RAIMUNDO NONATO MORAES ANDRADE**, iniciou informando que o Comitê da Bacia do Pindaré havia sido criado por decreto, com a diretoria já empossada e a realização de algumas ações. No entanto, destacou que há um entrave na Assembleia Legislativa referente ao projeto de lei que tratava do desmembramento da Bacia do Pindaré e da Bacia do Mearim, uma vez que a Bacia do Pindaré era considerada parte da Bacia do Mearim. Explicou que já havia sido possível avançar nesse processo, mas que ainda era necessário encaminhar o projeto de lei dentro da Assembleia. Mencionou que os estudos sobre essa questão já



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

existiam desde a gestão do Deputado Rafael Brito e citou a conselheira Luzenice Macedo Martins, que acompanhava o tema há bastante tempo. Solicitou o empenho da Secretaria de Meio Ambiente para que o projeto fosse pautado e finalizado na Assembleia, permitindo o avanço de outras iniciativas pendentes. Como exemplo, citou a necessidade de construção do Plano de Bacia da Bacia Hidrográfica do Rio Pindaré, ressaltando que seria importante realizar esse movimento já com o desmembramento legalmente consolidado. Reforçou que a prioridade era o andamento do projeto de lei e sugeriu uma reunião da diretoria do comitê com o secretário para discutir o tema. Mencionou, ainda, que o professor Leonardo Soares estava envolvido nesse processo e que o objetivo era dar um encaminhamento definitivo à questão.

71. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, iniciou esclarecendo que não havia qualquer entrave na Assembleia Legislativa, pois o referido projeto não era de iniciativa parlamentar, mas sim do Governo do Estado. Explicou que, por se tratar da criação de unidades de planejamento ambiental e administrativas para a gestão de recursos hídricos, a proposta precisava ser encaminhada pelo Executivo. Ressaltou que, caso fosse feito pela Assembleia, o projeto apresentaria um vício de iniciativa. Pontuou que a atuação da Assembleia Legislativa se limitou a articular e mediar diálogos, audiências e reuniões, além de envolver pesquisadores da UEMA, UFMA e IMESC, o que resultou na consolidação de estudos técnicos. Destacou que esses estudos foram encaminhados ao Governo do Estado como indicação para que tomasse a iniciativa do projeto de lei complementar. Esclareceu que esse processo ocorreu há anos e que o documento já havia sido compartilhado no grupo e explicado diversas vezes. Reforçou que o projeto não estava na Assembleia Legislativa e que o ciclo de diálogos, articulação e consolidação de estudos havia sido concluído há aproximadamente quatro anos. Destacou, por fim, que a continuidade da proposta dependia exclusivamente do Governo do Estado, uma vez que a alteração das unidades de planejamento para a gestão de recursos hídricos era competência exclusiva do Executivo.
72. Com a palavra o Superintendente de Recursos Hídricos, **LEONARDO VIANA**, informou que, no ano anterior, houve diálogo com a deputada Janaína Ramos para dar andamento a esse processo. Explicou que, atualmente, o assunto estava na Superintendência de Recursos Hídricos para apreciação, sendo necessário resgatar todo o histórico do projeto, pois, há quatro anos, ele não estava sob a responsabilidade dos atuais membros da Superintendência. Destacou que, mesmo dentro do setor, não houve unanimidade sobre a questão, o que exigiu um alinhamento interno antes de se



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

externar qualquer manifestação. Ressaltou que essa manifestação estava em fase de conclusão, embora ainda não finalizada. Acrescentou que a previsão era de que, até o final de fevereiro, o processo fosse concluído e encaminhado como devolutiva à Comissão de Meio Ambiente. Somente após essa etapa, o projeto de lei poderia seguir para tramitação na Assembleia Legislativa.

73. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA, **RONALD HENRIQUE GOMES CHAVES**, iniciou informando que a solicitação de sua fala estava relacionada à questão dos comitês e ao Conselho Estadual das Cidades, que se encontrava em processo de conferência municipal. Explicou que essa ação envolvia diversos municípios e que o secretário de Estado já havia realizado a convocação em nível estadual. Destacou que essa movimentação era bastante relevante e que os municípios estavam se engajando ativamente. Em seguida, propôs alguns encaminhamentos de pauta para as próximas reuniões. O primeiro ponto foi a necessidade de conhecer melhor o programa Conexão Ambiental por meio de uma apresentação detalhada, permitindo que o conselho tivesse maior domínio sobre o tema. Ressaltou que os três pontos apresentados pelos secretários demonstravam que a iniciativa ainda carecia de maior empoderamento por parte do conselho, o que era essencial para que os conselheiros se tornassem multiplicadores da informação na base. Explicou que, frequentemente, os conselheiros eram questionados sobre temas que nem sempre dominavam, o que tornava fundamental uma reunião extraordinária para esclarecer os assuntos apresentados. O segundo ponto abordado foi a conexão entre o plano de gerenciamento de resíduos sólidos previsto para 2025 e o Conselho Estadual das Cidades. Explicou que esse conselho possuía, em sua composição, a prerrogativa de discutir planejamento, regularização fundiária e a competência sobre a gestão dos resíduos sólidos no estado. Sugeriu a realização de uma reunião conjunta, visto que muitos debates desse conselho contemplavam questões similares às discutidas no Conselho Estadual de Meio Ambiente. Argumentou que essa união poderia fortalecer as deliberações e estabelecer diretrizes para municípios que enfrentavam dificuldades nesse tema. Mencionou ainda uma preocupação levantada em uma conferência de meio ambiente, onde foi aprovada uma proposição para que o Estado provocasse os municípios quanto à criação de aterros sanitários. Considerou essa abordagem questionável, pois, em sua visão, caberia aos municípios debaterem essa questão coletivamente, por meio de consórcios públicos e outras iniciativas. Observou que essa situação refletia a falta de entendimento claro sobre as competências de cada ente e que era necessário discutir parcerias, contrapartidas e informações essenciais para a gestão dos resíduos sólidos. Por fim, destacou que, ao longo de sua trajetória no Conselho Estadual de Meio Ambiente, aquela havia sido a primeira



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

vez que registrava a participação do presidente do início ao fim da reunião. Ressaltou a importância desse fato, especialmente por conta das três contribuições estratégicas apresentadas. Concluiu parabenizando o presidente e desejando sucesso em sua gestão.

74. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA e do CONERH, **FRANCISCO DAS CHAGAS SOUSA**, informou que o secretário mencionou o Plano de Desenvolvimento da Gestão Ambiental (PDGA). Ele então sugeriu a criação de uma plataforma de formações na área de recursos hídricos, voltada tanto para os comitês de bacias quanto para aqueles que estão atuando na criação de novos comitês. Destacou a importância de estruturar um curso dessa natureza. Mencionou que, no planejamento do Fórum para 2025, estava incluída a iniciativa de criação de comissões dentro dos comitês de bacias hidrográficas. Explicou que esse movimento já havia sido iniciado e que recentemente houve diálogos com representantes do Maracaçumé, Baixo Parnaíba e outros interessados que pretendiam dar início a esse trabalho em São Luís. Ressaltou ainda a relevância da iniciativa de implementação de viveiros nos comitês de bacias, destacando que esse processo deveria começar pelo comitê da bacia hidrográfica do Preguiças-Periá. Informou que, nos dias 27 e 28 de março, ocorreria a reunião do colegiado do Fórum Nacional de Bacias Hidrográficas em São Luís, reforçando a importância da presença dos comitês nesse evento. Além disso, mencionou que, de 5 a 9 de maio, aconteceria o 2º Fórum Brasil das Águas, em João Pessoa, e que era fundamental garantir a participação máxima dos comitês nessa agenda. Também citou o Encontro Nacional de Bacias Hidrográficas, programado para ocorrer entre os dias 13 e 17 de outubro, no Espírito Santo. Explicou que esse evento reuniria todos os comitês de bacias hidrográficas do Brasil, totalizando mais de 70 comitês, e recordou que, em 2023, o encontro foi realizado em Natal/RN, contando com a maior participação já registrada, incluindo uma forte representação do Maranhão. Enfatizou a necessidade de trabalhar para garantir a presença dos comitês maranhenses nesses eventos. Além disso, mencionou que, para 2026, havia a intenção de apresentar, durante as reuniões do colegiado do Fórum Nacional e da Rede de Organismos de Comitês de Bacias do país, um projeto para que o Maranhão fosse sede do 2º Encontro Regional dos Comitês de Bacias Hidrográficas e do 3º Fórum Brasil das Águas. Finalizou destacando a importância de viabilizar a realização desses dois grandes eventos no estado no próximo ano.
75. Com a palavra o Superintendente de Recursos Hídricos, **LEONARDO VIANA**, informou que já se tinha conhecimento da implementação de um viveiro em cada comitê e que estava ansioso para compartilhar a informação, ressaltando que essa proposta havia sido apresentada ao secretário



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

adjunto Arthur Barros, sempre em diálogo com o secretário Pedro Chagas. Mencionou que estava sendo elaborado um planejamento para garantir a maior participação possível do estado tanto no Fórum Nacional de Bacias Hidrográficas, quanto no Encontro Nacional dos Comitês de Bacias Hidrográficas - ENCOB. Destacou que, neste ano, o objetivo era levar um número significativo de participantes, assegurando a presença do Maranhão nesses encontros. Além disso, reforçou a importância de pleitear a realização desses eventos no estado, considerando que são impulsionadores do fortalecimento da gestão dos recursos hídricos no Maranhão.

76. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, questionou se seria possível incluir na próxima pauta atendendo a sugestão do Conselheiro Ronald Chaves a apresentação do Conexão Ambiental e do Plano de Desenvolvimento da Gestão Ambiental - PDGA.
77. Com a palavra o Superintendente de Recursos Hídricos, **LEONARDO VIANA**, informou que os cursos de recursos hídricos também seriam incluídos no Plano de Desenvolvimento da Gestão Ambiental (PDGA). Explicou que o planejamento previa a inserção de todos os cursos disponíveis na área de recursos hídricos.
78. A Secretária Executiva do CONERH, **LENNISE MARIA PASSOS PORTELA**, Colocou em votação a sugestão de inclusão de pauta na próxima reunião, conforme proposta do presidente do conselho. Relembrou que as reuniões ocorrerão nos dias 20 e 21 de fevereiro, sendo a primeira do CONERH e a segunda do CONSEMA. Com a aprovação por unanimidade, a inclusão das pautas será realizada.
79. Com a palavra a participante, **KIARA MESQUITA DE AZEVEDO**, disse que acredita que todos se lembravam do levantamento de demandas realizado sobre as necessidades de capacitação, tanto do conselho quanto dos comitês. Informou que essas demandas seriam consideradas na sugestão de temas a serem aplicados no programa apresentado pelo secretário, uma vez que já se tinha conhecimento do que era necessário, preferido e considerado mais urgente em termos de capacitação.
80. Com a palavra o conselheiro do CONSEMA e do CONERH, **REINALDO PEREIRA DA SILVA**, iniciou sua fala mencionando que é natural de Bacabal, região do Médio Mearim. Afirmou que apreciou todas as discussões realizadas e que aprendeu muito com elas. No entanto, destacou uma preocupação que não é apenas sua, mas que vem acompanhada de uma possível solução. Informou que apresentou um projeto no Comitê de Bacia do Rio Mearim, voltado para a proteção e recomposição das matas ciliares, e que gostaria que, posteriormente, o secretário ou o



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

superintendente Leonardo Viana, se manifestassem sobre o tema, pois o projeto parece ter sido esquecido. Ressaltou a necessidade urgente da implementação dessa iniciativa, uma vez que ela traria um impacto positivo para o trabalho desenvolvido, cuja ausência tem sido sentida. Ademais, alertou para a necessidade de uma atuação mais efetiva na COP 30, em Belém, para representar os comitês de bacia, evitando que ocorra o mesmo que em eventos anteriores, quando o estado do Maranhão “ficou para trás”, sem ter muito a apresentar. Segundo ele, os projetos não saem do papel e há um excesso de discursos em detrimento da ação prática, o que considera problemático. Expressou sua preocupação com a falta de uma implementação mais séria, especialmente no que se refere ao saneamento básico. Defendeu a necessidade de uma política de gerenciamento hídrico consistente e eficaz, ressaltando que sua concretização depende de uma ação governamental. Afirmou que, sem o interesse do governo, as iniciativas não avançam, sendo fundamental dialogar diretamente com o governador. Concluiu dizendo que há conhecimento e vontade para agir, mas que falta interesse por parte daqueles que têm o poder de implementar as políticas públicas necessárias.

81. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, disse que compartilha fortemente das ideias apresentadas e que esse é um tema frequentemente discutido com a equipe da SEMA, ressaltando a importância de sempre colocar em prática as ações planejadas. Destacou que diversos programas já vêm sendo implementados, mas reforçou que é necessário avançar ainda mais na execução das políticas públicas. Pontuou que se considera apenas um implementador de ideias e que não se pode atribuir toda a responsabilidade exclusivamente ao órgão ambiental, visto que a Secretaria de Meio Ambiente desempenha diversas funções. Mencionou, como demonstrado na apresentação do Progestão, a grande quantidade de ações realizadas dentro de um único programa, em meio às várias outras atribuições da Secretaria. Destacou que o objetivo não deve ser apenas "apagar incêndios", mas sim implementar políticas públicas estruturadas. Ressaltou que, ao falar de políticas, também se deve considerar a importância da comunicação. Citou sua participação na última reunião e reforçou a necessidade de que os trabalhos desenvolvidos sejam apresentados à Secretaria de Meio Ambiente. Enfatizou que é essencial agendar reuniões para demonstrar os projetos e iniciativas, mencionando que o conselheiro Reinaldo Pereira da Silva foi um dos poucos que apresentaram um projeto formalmente. Acrescentou que, enquanto as ideias e propostas não forem recebidas, será difícil avançar. Explicou que, mesmo com a abertura de inscrições para projetos, há um número reduzido de propostas apresentadas. Apontou que existem



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

entraves legais, burocráticos e normativos que precisam ser respeitados, e que os trabalhos da sociedade civil devem ter uma estrutura jurídica mínima para que possam ser apoiados. Caso contrário, qualquer apoio concedido poderá resultar em questionamentos e responsabilizações para a Secretaria, independentemente do impacto ambiental positivo que possa gerar. Nesse sentido, destacou que, se houver dificuldades na organização das instituições, a Secretaria de Meio Ambiente está à disposição para oferecer suporte. Citou como exemplo um trabalho realizado na APA do Maracanã, que teve um custo de R\$ 15.000,00 e duração de seis meses, demonstrando que a implementação de ações nem sempre exige grandes investimentos. Afirmou que, embora valores mais altos sejam positivos, há iniciativas viáveis com recursos menores, desde que as propostas sejam apresentadas. Por fim, reforçou que as instituições podem buscar apoio dentro da Secretaria e destacou a necessidade de sair do discurso e colocar as ações em prática.

82. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, disse que foi instigada a se manifestar após a fala do presidente e que apresentaria uma sugestão modesta. Ressaltou que não falaria em nome da assembleia, mas em caráter pessoal. Informou que é cofundadora do Instituto Maranhão Sustentável e que sua associação se inscreveu no cadastro de entidades aberto pela secretaria, incluindo seu portfólio no ato de inscrição. No entanto, questionou a finalidade desse cadastro e como ele tem sido utilizado, destacando que deveria servir como um canal de acionamento das entidades cadastradas. Sugeriu que poderia ter sido feita uma chamada simplificada de projetos exclusivamente para as entidades já cadastradas, além de uma chamada mais ampla para áreas prioritárias. Explicou que sua organização desenvolve projetos de pequeno e médio porte e mencionou que o último que tentou implementar foi direcionado para a Escola Ambiental, pois se tratava de um laboratório de cidades. Aguardava, no entanto, o início efetivo das atividades. Acrescentou que a proposta previa a participação dos alunos da Escola Ambiental, pois era essencial contar com um grupo que tivesse continuidade e que já possuísse bolsa, garantindo a permanência dos jovens. Observou que é desafiador manter o engajamento da juventude ao longo do tempo. Destacou que há um grande acervo de iniciativas a serem priorizadas, mas ressaltou a importância de fomentar soluções baseadas na natureza nos municípios, aproveitando o potencial da sociedade civil organizada, que tem articulação comunitária. Explicou que o laboratório de cidades inteligentes, iniciado com alunos da escola em Raposa, seguia essa abordagem, promovendo ações práticas nas cidades. O objetivo era realizar uma leitura aprofundada do território, implementar pequenas intervenções e demonstrar que algumas soluções urbanas não exigem



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

investimentos megalomaniacos. Defendeu que esse exercício de análise territorial permite identificar iniciativas viáveis em nível comunitário e local. Por fim, sugeriu que fosse realizada uma chamada pública para apresentação de projetos ou que o cadastro de entidades fosse acionado para captar propostas dentro das áreas prioritárias, permitindo que as soluções fossem implementadas de maneira mais eficiente.

83. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, agradeceu a sugestão e explicou que, no caso das entidades, surpreendentemente, das 16 inscritas, apenas 3 conseguiram cumprir todos os requisitos. Diante dessa situação, foi necessário interromper o processo e realizar uma reanálise do edital para verificar se havia alguma inconsistência ou exigência que pudesse estar dificultando o atendimento aos critérios estabelecidos.
84. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, disse que não analisou esse edital especificamente, mas ressaltou que, por meio do seu instituto, possui todas as condições para desenvolver projetos.
85. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, explicou que estava se referindo ao edital do cadastro, disse ainda que percebeu que a busca passiva não estava funcionando adequadamente. Diante disso, optou por abrir um segundo edital com a estratégia de busca ativa, indo diretamente atrás das entidades, o que resultou em uma adesão maior. No entanto, identificou que muitas dessas entidades apresentavam problemas jurídicos e de formatação, o que impossibilitava o apoio institucional. Informou que, para 2025, a intenção é direcionar o suporte às entidades que se cadastraram, mas esclareceu que não será possível restringir exclusivamente às cadastradas, pois isso excluiria muitos trabalhos relevantes dos que não conseguiram se inscrever. Ressaltou, porém, que é fundamental que cada entidade cumpra seu papel e se estruture juridicamente para viabilizar o apoio necessário.
86. Com a palavra a conselheira do CONSEMA, **LUZENICE MACEDO MARTINS**, disse que iria agendar uma reunião com o secretário para apresentar a quantidade de iniciativas que estão sendo desenvolvidas. Mencionou, entre elas, a criação de um modelo de pagamento por serviços ambientais em parceria com uma startup chamada Compensei, que atua no mercado de carbono voltado para turismo, eventos e organizações, oferecendo soluções para a neutralização de emissões, garantindo assim a compensação de carbono e a certificação de impacto ambiental positivo.
87. Com a palavra o Presidente do CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**, disse que essa empresa participou das conferências municipais e que, graças à adesão da Compensei, todas as



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MARANHÃO

conferências municipais foram carbono zero, garantindo a neutralização das emissões geradas durante os eventos. Informou que aguardará a visita da conselheira na Secretaria de Meio Ambiente. Reconheceu que as chamadas públicas são muito proveitosas, mas ressaltou que é fundamental que as entidades façam sua parte, garantindo que estejam devidamente estruturadas. Destacou que o CONSEMA e o CONERH precisam debater essa questão, pois, caso contrário, muitas entidades ambientais poderão ficar de fora dos processos seletivos. Afirmou que entende que a administração pública por meio do terceiro setor é a melhor alternativa disponível e que é um grande defensor desse modelo, pois permite maior dinamismo e reduz as limitações burocráticas. No entanto, pontuou que, na área ambiental, muitas vezes os recursos destinados a esses projetos possuem restrições quanto à sua utilização pelo terceiro setor. Por isso, enfatizou que, seja por meio de coletivos organizados ou de financiamentos coletivos, é necessário que cada entidade faça o "dever de casa", estruturando suas associações, regularizando juridicamente suas instituições e preparando seus projetos adequadamente. Reforçou que, para aqueles que ainda não possuem CNPJ regularizado, é fundamental buscar parcerias e recorrer à Secretaria de Meio Ambiente para obter suporte na organização dos projetos. Em seguida, não havendo mais manifestações, agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião.

Eu, Maria Antonia Oliveira Chaves, copieei a presente Ata que foi lavrada e assinada pelo Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CONERH, **PEDRO CARVALHO CHAGAS**.

São Luís, 30 de janeiro de 2025.

PEDRO CARVALHO CHAGAS

Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CONERH

LENNISE MARIA PASSOS PORTELA

Secretária Executiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CONERH



Documento assinado eletronicamente em 27/03/2025, às 17:29.

Assinado por: LENNISE MARIA PASSOS PORTELA - Cargo: AUXILIAR DE SERVIÇOS

Código Verificador: 38622411, Código CRC: RSYMHWSH

Para consultar autenticidade acesse: <http://assinador.sema.ma.gov.br/assinador/f/consulta-doc.xhtml>.



Documento assinado eletronicamente em 27/03/2025, às 17:34.

Assinado por: PEDRO CARVALHO CHAGAS - Cargo: SECRETÁRIO DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Código Verificador: 38622411, Código CRC: RSYMHWSH

Para consultar autenticidade acesse: <http://assinador.sema.ma.gov.br/assinador/f/consulta-doc.xhtml>.