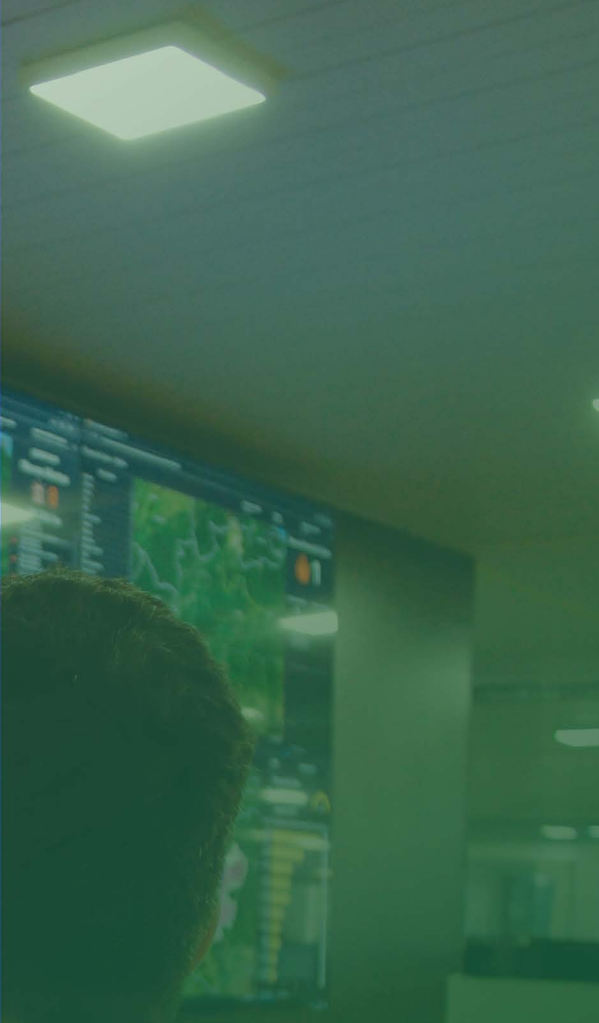
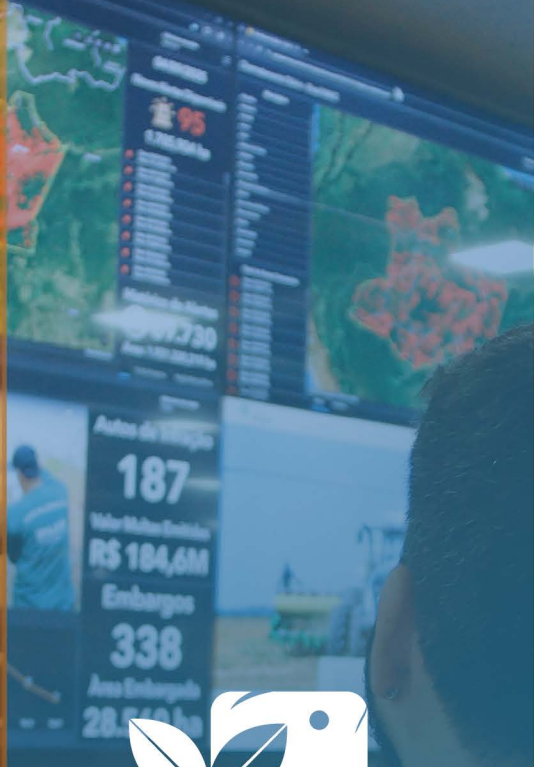




IPAAM
Instituto de Proteção Ambiental
do Amazonas

PACMAAP

Plano de Ação do Centro de Monitoramento
Ambiental e Áreas Protegidas do Instituto de
Proteção Ambiental do Amazonas
2025 - 2028



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

FICHA TÉCNICA

Coordenação Geral:

Eng. Amb. Gustavo Picanço Feitoza - Engenheiro Ambiental - Diretor Presidente do IPAAM

Coordenação Técnica

Agron. Maria Luziene da Silva Alves - Agrônoma - Diretora Técnica – DT/IPAAM

Supervisão Técnica

MSc. Priscila Silveira da Silva Carvalho – Engenheira Civil - Coordenadora do Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas – CMAAP

Elaboração, Sistematização e Consolidação de Conteúdo

Dr. João Rodrigo Leitão dos Reis - Geógrafo - Gerente do Projeto Amazonas Legal

Revisão de Conteúdo

MSc. Christina Fischer – Analista Ambiental

MSc. Priscila Silveira da Silva Carvalho – Analista Ambiental

Colaboradores

Bruno Isaac Dourado Affonso - Cientista da Computação - Assessor Técnico

Fabíola de Souza Alencar - Arquiteta e Urbanista - Assessora Técnica

Karen Pessoa Pereira - Engenheira Civil - Assessora Técnica

Nívea Geovana Feitosa de Oliveira Moura - Analista Ambiental

Apoio

Izabelle Mendonça de Souza - Estagiária

Tamires da Silva Santos - Estagiária

Ângela Yasmin Fernandes do Nascimento - Estagiária

Divulgação & Produção de Mídias

Rafael Seixas de Almeida - Chefe da ASCOM/IPAAM

Diagramação

Felipe Grimm D’Farias - Coordenador de Mídias Digitais e Design

Fotografia

Henrique Almeida e Filipe Machado

FICHA CATALOGRÁFICA

R375c

AMAZONAS, Governo do Estado do.

Plano de Ação do Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – PACMAAP/IPAAM: 1ª Revisão & Atualização [2025 - 2028]. Elaboração: João Rodrigo Leitão dos Reis. Manaus: Agência Amazonense de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental - AADESAM/Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM, 2025. 64 fs.

1. Monitoramento ambiental remoto. 2. Autuação remota. 3. Fiscalização ambiental. 4. Planejamento. 5. Plano de Ação. 6. Gerenciamento Socioambiental.



IPAAM
Instituto de Proteção Ambiental
do Amazonas



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

SUMÁRIO

- Lista de Figuras
- Lista de Quadros
- Lista de Siglas
- 1. Contextualização
- 2. Procedimento Metodológico
- 3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM
- 4. Atualização do Marco Conceitual do CMAAP
 - 4.1. Nivelamento do que é o CMAAP e de suas finalidades e atribuições
 - 4.2. Definição da logomarca
 - 4.3. Definição da visão
 - 4.4. Revisão da Missão
 - 4.5. Nivelamento dos produtos e serviços do CMAAP/IPAAM
- 5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados
 - 5.1. Declaração Federal sobre o Estado de Emergência Ambiental em Risco de Incêndios Florestais
 - 5.2. Situação de Emergência Ambiental do Estado do Amazonas – 2025
 - 5.3 - Comitê Permanente de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais do Amazonas
 - 5.4. Comitê Técnico-Científico do Governo do Estado do Amazonas – CTC/AM
 - 5.5. Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Serviços Ambientais – FAMC
 - 5.6. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm 5ª Fase [2023 - 2027]
 - 5.7. Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas no Amazonas - PPCDQ-AM [2023-2025]
 - 5.8. Painel do Clima Amazonas
 - 5.9. Plano Clima Participativo [2024-2035]
 - 5.10. Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa – PLANAVEG [2025 - 2028]
- 6. Planejamento
 - 6.1. Matriz de Planejamento
- 7. Considerações Finais
- 8. Referências Bibliográficas
- 9. Anexo

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01 - Medidas de Gestão por Meta da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM [2025]
Figura 02 - Tecendo a Trajetória do CMAAP/IPAAM
Figura 03 - Linha do Tempo do Geoportal do IPAAM
Figura 04 - Logomarca do CMAAP/IPAAM

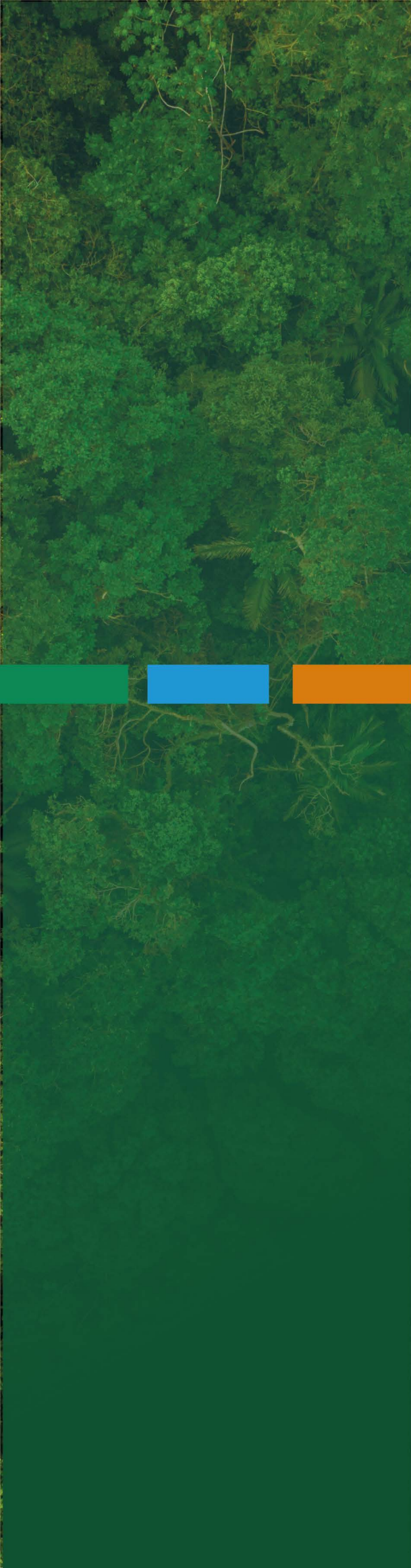
LISTA DE QUADROS

- Quadro 01 Verificação de cumprimento da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM
Quadro 02 Eventos realizados no CMAAP com registro de Lista de Presença
Quadro 03 Situação de Cumprimento da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM
Quadro 04 Finalidades e Atividades do CMAAP - PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023
Quadro 05 Produtos e Serviços do CMAAP
Quadro 06 Índice de Qualidade do Ar adotado pelo Governo do Estado do Amazonas
Quadro 07 Composição do Comitê Permanente de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais do Amazonas
Quadro 08 Composição do Comitê Técnico-Científico do Governo do Estado do Amazonas – CTC/AM
Quadro 09 Composição do Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Serviços Ambientais – FAMC
Quadro 10 Matriz de Planejamento da 2ª Edição do PACMAAP/IPAAM –PRIORIDADES [2025 – 2028]

LISTA DE SIGLAS

- AADESAM** Agência Amazonense de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental
ANA Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
APP Áreas de Preservação Permanente
AUR Área de Uso Restrito
BDQueimadas Programa de Queimadas
CAR Cadastro Ambiental Rural
CBMAM Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas
CIGMA-AC Centro Integrado de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental do Acre
CIM Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima
CMAAP Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas
CONAVEG Comissão Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa
CONFEA Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
COP-27 Conferência Mundial do Clima 27
CPTEC Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos
CREA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CRIMFLO Resposta Estadual aos Crimes Florestais
CTC/AM Comitê Técnico-Científico do Governo do Estado do Amazonas
D.O.E. Diário Oficial do Estado do Amazonas
DETER Sistema de Detecção de Desmatamentos em Tempo Real
DT Diretoria Técnica
ENAP Escola Nacional de Administração Pública
EUA Estados Unidos da América
FAMC Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Serviços Ambientais
FAPEAM Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
FAS Fundação Amazônia Sustentável

FEMA-AM	Fundo Estadual de Meio Ambiente do Amazonas
GCAP	Gerência de Controle Agropecuário
GEE	Gases do Efeito Estufa
GEFA	Gerência de Fiscalização Ambiental
GGEO	Gerência de Geoprocessamento
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
IDE/AM	Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Amazonas
ILPF	Integração Lavoura-Pecuária-Floresta
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
IPCC	Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MMA	Ministério do Meio Ambiente e Mudança de Clima
MPC-AM	Ministério Público de Contas do Estado do Amazonas
MPF	Ministério Público Federal
NDC	Contribuições Nacionalmente Determinadas
NPE	Núcleo de Projetos Especiais
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
PACMAAP/IPAAM	Plano de Ação do Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
PARBAC	Plano de Ação da Reserva da Biosfera da Amazônia Central
PCT	Povos e Comunidades Tradicionais
PLANVEG	Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPCDAm	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PPCDQ/AM	Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Amazonas
PRODES	Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite
REDD+	Projetos de Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação Florestal
RL	Reserva Legal
RMM	Região Metropolitana de Manaus
SAF	Sistemas Agroflorestais
SECT	Secretaria de Estado das Cidades e Territórios
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SES/AM	Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas
SGB	Serviço Geológico do Brasil
SINAFLO	Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais
SSP	Secretaria de Estado de Segurança Pública
TACA	Termos de Ajustamento de Conduta Ambiental
TCE-AM	Tribunal de Contas do Estado do Amazonas
TCFA	Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental
TI	Territórios Indígenas
UC	Unidades de Conservação
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
UNODC	Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime
UTE	Usina Termoeletrica
VI CEPAM	VI Curso de Especialização de Policiamento Ambiental



1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Plano de Ação do Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - PACMAAP/IPAAM [Amazonas, 2022] foi elaborado e implementado, a título colaborativo e de estímulo ao diálogo institucional, com o compromisso de notear com recomendações a consolidação da instância gerencial e operacional no IPAAM de monitoramento geotecnológico do Estado Amazonas, o Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas - CMAAP.

Destaca-se que a 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM foi reconhecida e oficializada pela PORTARIA Nº 071/2022/IPAAM, assinada em 19/07/2022, publicada em 20/07/2022 na Edição nº 34.788 do Diário Oficial do Estado – D.O.E., Seção II - Poder Executivo, páginas 22-23, tendo sido sua formulação realizada em cumprimento da Meta 02, Etapa III e Indicador 4.1.12 do Projeto Amazonas Legal, vinculado ao Contrato de Gestão nº 001/2021 firmado entre o IPAAM e a Agência Amazonense de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental - AADESAM, com sua disponibilização virtual na web no site institucional do IPAAM:

“Meta 02 - Desenvolver Plano de Ação, considerando os objetivos traçados no planejamento estratégico do IPAAM, que tenham correlação com as atuações propostas pelo projeto, acompanhando os indicadores dos processos mapeados para cumprimento das metas” - Indicador 4.1.12. do Projeto Amazonas Legal - IPAAM [Contrato de Gestão nº 001/2021].

Pondera-se que a 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM caracteriza-se como um Plano de Ação formal e robusto, sendo um documento técnico fundamentado que apresenta a documentação, registro, sistematização, análise e consolidação de conteúdos técnicos do CMAAP/IPAAM materializados no marco conceitual, contextualização, metodologia, análise propositiva e matriz de planejamento do referido Plano, que contém 03 Metas prioritárias e 28 Medidas de gestão estratégicas, a serem operacionalizadas no prazo de 04 [quatro] anos, com apoio de 30 indicadores de monitoramento para auxiliar o IPAAM no desempenho das atividade.

Salienta-se que a 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM apresentou recomendações quanto a institucionalização e formalização de critérios e procedimentos técnicos a partir da rotina técnica já implementada dos analistas ambientais, fiscais ambientais e demais colaboradores do IPAAM, na viabilização da operacionalização do Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal do Estado do Amazonas.

Diante da evolução e maturidade institucional do IPAAM, o Plano de Ação foi revisado e atualizado para um 2º Ciclo de Implementação. Dessa forma, a 2ª Edição do PACMAAP reconhecida e oficializada pela PORTARIA Nº 98/2025/IPAAM, assinada em 18/07/2025 e publicada na página 44 da Seção II Poder Executivo do Diário Oficial do Estado do Amazonas – D.O.E. Nº 35.506, de 18/07/2025, foi desenvolvida a partir da análise do cumprimento das medidas de gestão da 1ª Edição do PACMAAP, integração ao escopo institucional e adaptação ao atual cenário gerencial do IPAAM. No 6º Termo Aditivo do Projeto Amazonas Legal – IPAAM [Contrato de Gestão nº 001/2021] a meta foi ampliada para apresentação de mais um Plano de Ação, culminado na consolidação 2ª Edição do PACMAAP.

Alcançados 03 [três] anos de efetiva implantação da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM, desde seu lançamento em 01/06/2022 na Cerimônia de Abertura da Semana do Meio Ambiente do Amazonas 2022, o CMAAP se consolidou com um polo de referência no Brasil quanto ao monitoramento remoto na Amazônia, em particular no Estado do Amazonas. O referido Centro recebeu reconhecimento internacional, nacional e regional, inclusive com a visita de Delegações e Chefes de Estado, Diplomatas, Cônsuls e Embaixadores do Japão, Estados Unidos, China, Alemanha, Colômbia, Índia e Peru. Além disso, Pesquisadores, Políticos, Deputados Federais, Deputados Estaduais,

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Docentes, Discentes e Membros de Colegiados [nacionais, regionais e estaduais], Tribunal de Contas do Estado do Amazonas – TCE-AM, Ministério Público de Contas do Estado do Amazonas – MPC-AM, Ministério Público Federal – MPF, entre outros, também conheceram o CMAAP e o Sistema Remoto.

A PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023, assinada em 11/08/2023 e publicada na página 15 da Seção II Poder Executivo do D.O.E. Nº 35.045, de 11/08/2023, reconheceu o CMAAP na estrutura do IPAAM, delineando 02 [duas] responsabilidades, 08 [oito] finalidades e 11 [onze] atividades no escopo de ser uma Instância: a) Gerencial, executiva e operacional vinculada a Diretoria Técnica – DT/IPAAM; e, b) Estratégica, gerencial e operacional de monitoramento ambiental remoto.

Essa instância tem a missão de ser no IPAAM responsável pela “Execução de serviços públicos de geotecnologia e monitoramento ambiental remoto com excelência, eficiência e efetividade”, reconhecida no art. 3º da Portaria Nº 071/2022/IPAAM, posteriormente, reiterada no art. 3º da PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023.

Para cumprimento, as responsabilidades delineadas ao CMAAP foram delimitadas e determinadas na PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023, contemplando o suporte técnico, operacional e tecnológico ao IPAAM nos seguintes aspectos:

a) Suporte técnico e operacional: Promover a fiscalização, monitoramento e atuações remotas para coibir degradações ambientais com o uso de geotecnologias e de imagens de satélite de média e alta resolução;

b) Suporte tecnológico para as Gerências Técnicas do IPAAM: Proporcionar a utilização do: i) Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal e software da família ArcGis; e, ii) Banco de Dados postgree armazenado em servidores com Banco de Dados Espacial do Parque Tecnológico do IPAAM, contendo feições vetoriais e raster que recobrem a superfície do Estado do Amazonas.

A 2ª Edição do PACMAAP/IPAAM revisado e atualizado, reconhecido e oficializado pela PORTARIA Nº 98/2025/IPAAM, visa contemplar um novo ciclo de implementação, alinhando institucionalmente a:

a) revisão do marco conceitual e da missão institucional do CMAAP;

b) identificação e detalhamento dos produtos, subprodutos e serviços desempenhados pelo CMAAP;

c) definição da visão, logomarca e atribuições do CMAAP. Soma-se a isso, a atualização do Planejamento Estratégico, com a verificação do cumprimento das medidas de gestão e metas, exclusão de ações realizadas e inclusão de novas propostas.

2. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A 2ª Edição do PACMAAP/IPAAM, revisado e atualizado, reconhecido e oficializado pela PORTARIA Nº 98/2025/IPAAM, tem como uma das referências as orientações do Curso de Planejamento Estratégico para Organizações Públicas da Escola Nacional de Administração Pública – ENAP [2025], assim como, os procedimentos adotados por REIS [2021] para confecção do Plano de Ação da Reserva da Biosfera da Amazônia Central – PARBAC [2021-2024]. Nesse contexto, o método utilizado na revisão do PACMAAP/IPAAM continuou sendo o exploratório de caráter quali-quantitativo tendo como alvo de análise o Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas – CMAAP/IPAAM para o estudo de caso [Yin, 2015], sendo realizadas 04 [quatro] reuniões de avaliação e 02 [duas] consultas à alta direção do IPAAM.

A técnica análise de conteúdo [Bardin, 2016] foi executada para a compilação, tratamento e sistematização de dados e informações decorrentes da análise dos resultados da implementação do PACMAAP/IPAAM entre os anos de 2021 a 2024, com geração de conteúdo textual e mapeamento das necessidades de revisão e atualização. A obtenção do acervo documental e processual de 2021 a 2024, referentes a consolidação do CMAAP/IPAAM, foi autorizado pelo IPAAM.

Para revisão e atualização do PACMAAP/IPAAM e constituição de seu novo Planejamento foi constituída uma “Matriz de Planejamento” adotando o modelo utilizado por REIS [2021], executando-se as seguintes fases:

1ª Fase: Levantamento e sistematização de conteúdo administrativo, técnico e jurídico de operacionalização do PACMAAP/IPAAM para melhoria contínua organizacional;

2ª Fase: Verificação e validação do marco regulatório do CMAAP, com os procedimentos e diretrizes de condução na rotina técnica do IPAAM;

3ª Fase: Revisão do marco conceitual e da missão institucional do CMAAP;

4ª Fase: Identificação e detalhamento dos produtos, subprodutos e serviços desempenhados pelo CMAAP;

5ª Fase: Definição da visão e da logomarca do CMAAP;

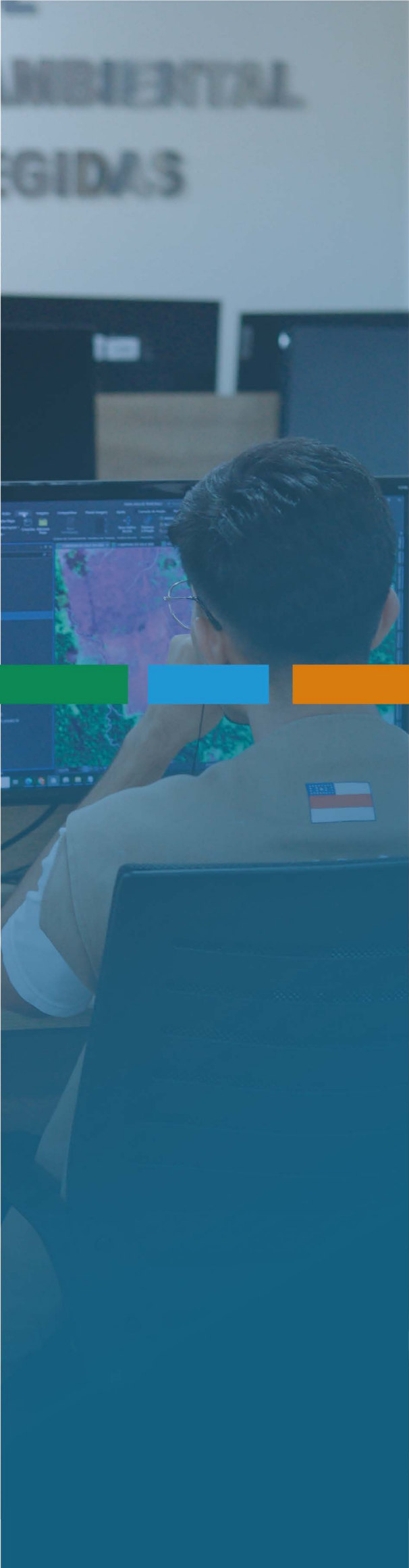
6ª Fase: Correlação dos principais aspectos encontrados e a atualização das prioridades de melhoria organizacional do CMAAP/IPAAM;

7ª Fase: Revisão da Matriz de Planejamento, com a manutenção de medidas e elaboração de novas propostas, gerada a partir de discussões que propiciaram inclusões, melhorias, alterações, exclusões, complementações e aprovações ao conteúdo;

8ª Fase: Consolidação da nova Matriz de Planejamento do CMAAP/IPAAM, a partir das contribuições da Alta Direção do IPAAM;

9ª Fase: Sistematização do produto final da revisão e atualização do Plano de Ação - PACMAAP/IPAAM.

Os resultados do 1º Edição do PACMAAP/IPAAM foram consolidados tendo como base de referência a matriz de planejamento, possibilitando maior clareza e categorização de resultados quanto ao alcance ou não de cada medida de gestão. Dessa forma, foram analisados os resultados de cumprimento das 03 Metas prioritárias e 28 Medidas de gestão estratégicas, que foram operacionalizadas no prazo de 02 [dois] anos e 06 [seis] meses, a partir da conferência dos 30 indicadores de monitoramento.



3. RESULTADOS DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP/IPAAM

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

O PACMAAP/IPAAM foi o primeiro Plano de Ação, elaborado no âmbito da execução de um Contrato de Gestão entre o IPAAM e a AADESAM, a trazer o diagnóstico do cenário institucional e o norteamento do planejamento de medidas de gestão direcionado a contribuir com uma necessidade organizacional efetiva de uma Autarquia Ambiental. No âmbito da própria AADESAM, pode-se afirmar de foi o primeiro Plano de Ação formal, robusto e oficializado, enquanto forma e conteúdo, a atender e contemplar uma necessidade específica de uma organização pública parceira, não sendo apenas um mero documento de planejamento operacional do próprio do Projeto.

É de crucial importância salientar que das 28 Medidas de Gestão (Fig. 01) previstas na 1ª Edição do PACMAAP, a Meta 02 foi a com maior quantitativo de medidas de gestão com 39,3% do ranking, enfatizando a importância do fomento das atividades do Centro e da aquisição de equipamentos adequados ao monitoramento ambiental remoto. Em segunda posição encontra-se a Meta 03 com 35,7% das metas do PACMAAP/IPAAM, enfatizando o Centro enquanto meio de capacitação e divulgação sobre geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto. A Meta 01, apesar de ser a última colocada, destaca-se com maior relevância, uma vez que possui medidas de gestão direcionadas, delimitadas e priorizadas para institucionalização e regulação do CMAAP, nos aspectos administrativos, jurídicos e técnicos.

28 Medidas de Gestão do PACMAAP/IPAAM (2022-2025)

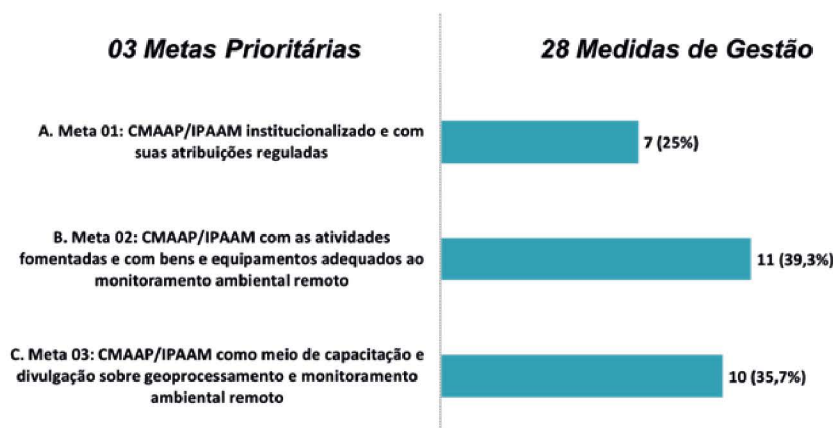


Figura 01 – Medidas de Gestão por Meta da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM [2025]

A implementação das medidas de gestão da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM ocorreu de forma compartilhada e integrada ao Planejamento Estratégico do IPAAM, com o fortalecimento da instância como um segmento técnico especializado. Além da atuação da Alta Direção do IPAAM, a Coordenação do Centro contou com as contribuições das 03 [três] Gerências que o compõem [Geoprocessamento - GGEO, Fiscalização Ambiental - GEFA e de Controle Agropecuário - GCAP], Diretoria Técnica – DT e Núcleo de Projetos Especiais - NPE.

A verificação do cumprimento das 28 medidas de gestão da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM demonstra o cenário de maturidade institucional do IPAAM, enquanto organização efetivamente representativa e de suporte ao Governo do Estado do Amazonas quanto ao segmento de monitoramento ambiental remoto no Brasil, assim como, traz à baila oportunidades de aprimoramento da gestão.

Diante disso, no Quadro 01 apresentam-se em detalhes as evidências e a situação de cumprimento de cada uma das 28 medidas de gestão da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM, favorecendo a aferição do grau de desempenho do IPAAM no atendimento de cada uma das 03 metas. A verificação teve por base os indicadores estabelecidos na 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM oportunizando análise crítica qualificada e o ambiente propício a melhorias.

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

Quadro 01 – Verificação de cumprimento da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

A. Meta 01: CMAAP/IPAAM institucionalizado e com suas atribuições reguladas		
MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
A.1. Expedir Decreto Estadual ou outro Ato Administrativo para criação ou reconhecimento institucional do CMAAP/IPAAM, definindo suas competências, atividades, composição, gestão, organização e disponibilidade de dados e informações espaciais, com vínculo ao Organograma e Fluxograma do IPAAM	Foi expedida a PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023, de 11/08/2023, reconhecendo o CMAAP na estrutura organizacional do IPAAM.	CUMPRIDO – 100%, uma vez que se adequa a expressão “...ou outro Ato Administrativo para criação ou reconhecimento institucional do CMAAP/IPAAM”.
A.2. Reconhecer institucionalmente 03 [três] Núcleos no CMAAP/IPAAM com composição rotativa de fiscais e analistas ambientais, assim como, de demais colaboradores do IPAAM: 1 – Núcleo de Constatação; 2 – Núcleo de Autuação; e, 3 – Núcleo de Projetos e Operações de Campo.	Não foram reconhecidos até o momento. Ausência de Portaria de institucionalização.	NÃO CUMPRIDO – 0%
A.3. Formalizar os procedimentos e critérios técnicos já em uso na implementação das atividades decorrentes do monitoramento ambiental remoto do CMAAP/IPAAM	Foram formalizados critérios, diretrizes e procedimentos em duas Instruções Normativas – INs do IPAAM: a) INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001/2023, de 12/06/2023-IPAAM: Dispõe sobre os procedimentos e critérios para autuação, embargo e divulgação decorrentes das infrações relativas ao desmatamento ilegal, monitorado pelo IPAAM; b) INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 002/2023, de 12/06/2023-IPAAM: Dispõe sobre os procedimentos internos para efetivação de medidas cautelares de suspensão do Cadastro Ambiental Rural - CAR e embargo de áreas, para refrear emergencialmente as ocorrências de desmatamento ilegal, identificadas pelo IPAAM; c) DECRETO ESTADUAL Nº 51.354/2025, de 13/03/2025: Dispõe sobre o processo administrativo para apuração de infrações ambientais e imposição de sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente; d) DECRETO ESTADUAL Nº 51.355/2025, de 13/03/2025:	CUMPRIDO – 100%

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
	Regulamenta, no Estado do Amazonas, as infrações administrativas, penalidades e medidas cautelares aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.	
A.4. Instituir a Política de Geoinformação e Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais – PGIDEA do IPAAM	A minuta da Portaria foi elaborada, porém falta ser analisada em Grupo de Trabalho para melhoria e aprovação, e, posterior, publicação no Diário Oficial do Estado do Amazonas – D.O.E. Ausência de Portaria de institucionalização.	PARCIALMENTE CUMPRIDO – 50%
A.5. Implementar eventos, oficinas ou reuniões coletivas com a comunidade interna e externa do IPAAM para discussão e debate sobre o CMAAP/IPAAM de modo a tornar o processo de institucionalização e regulação ativamente participativo.	O Auditório e as 03 [três] Salas de Reuniões do CMAAP/IPAAM são usualmente utilizadas para realização dos eventos institucionais do IPAAM, bem como, cedido para realização de eventos de organizações parceiras. Estão registrados 38 eventos institucionais com lista de presença, totalizando um público de 810 pessoas [Quadro 02]. Um deles foi a cerimônia de lançamento do Plano de Ação, onde se apresentou os fundamentos do CMAAP para a comunidade interna e externa. A equipe do CMAAP recepcionou vários visitantes locais, regionais, nacionais e internacionais.	CUMPRIDO – 100%
A.6. Articular de forma gradativa a desconcentração das atividades de geoprocessamento da GGEO para as demais Gerências do IPAAM, com o gerenciamento compartilhado do Banco de Dados Geográficos [Geodatabase] de empreendimentos licenciados ou em licenciamento pelo IPAAM	Inicialmente foi realizada a desconcentração das atividades de geoprocessamento da Gerência de Geoprocessamento – GGEO para a Gerência de Controle Agropecuário – GCAP, que se encontra consolidada. Além disso, foram realizadas 02 Capacitações para utilização do ArcGis Pro e ArcGis Map, englobando todas as gerências do IPAAM. Foram discriminados pontos focais em cada Gerência do IPAAM para usos das geoferramentas.	PARCIALMENTE CUMPRIDO – 50%
A.7. Definir chefia como unidade de gestão do IPAAM para o CMAAP - Sugestão da criação de Diretoria ou designação de Gerência ao CMAAP/IPAAM	No artigo 6º da PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023, de 11/08/2023, foi definida que a Coordenação do CMAAP será exercida por um Cargo Comissionado de ASSESSOR I [AD-1], sendo nomeado um servidor ocupante de cargo efetivo, preferencialmente, um Analista Ambiental.	CUMPRIDO – 100%

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

B. Meta 02: CMAAP/IPAAM com as atividades fomentadas e com bens e equipamentos adequados ao monitoramento ambiental remoto		
MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
B.1. Elaborar Projeto Padrão para financiamento das necessidades de atividades, serviços e equipamentos voltados ao pleno funcionamento do CMAAP/IPAAM para fins de captação de recursos financeiros nacionais e internacionais	"O Projeto foi elaborado como componente do "Projeto de Fortalecimento da Fiscalização Ambiental do IPAAM", sendo englobada todas as necessidades de aquisições de bens e serviços do CMAAP, especialmente os equipamentos, Licenças da Plataforma ArcGis, Sistema Remoto [dashboards] e Geoportal. Esse Projeto também serviu de base para a consolidação do Projeto do IPAAM/SEMA/PM-AM/CBM-AM/PC-AM/SEMA-AM a ser submetido ao Fundo Amazônia. Foi elaborada proposta de Projeto para a criação da Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Amazonas – IDE/AM pelo CMAAP."	PARCIALMENTE CUMPRIDO – 50%
B.2. Integrar o CMAAP/IPAAM como um dos beneficiários para execução das ações de monitoramento ambiental remoto nos Programas de Serviços Ambientais da Lei Estadual de Serviços Ambientais [Lei Estadual nº. 4.266/2015, de 01/12/2015]	Tratativas ainda não realizadas. Falta realizar alinhamento institucional entre IPAAM e SEMA-AM.	NÃO CUMPRIDO – 0%
B.3. Promover a criação de um Grupo de Trabalho ou Núcleo Técnico para a elaboração e submissão de projetos para captação de recursos financeiros necessários à estruturação e manutenção do CMAAP/IPAAM	O IPAAM criou o Núcleo de Projetos Especiais – NPE [PORTARIA/IPAAM/P/N.º 054/2023, de 09/05/2023] que cuida das articulações de planejamento para toda Autarquia. Porém, o CMAAP ainda precisa definir um ponto focal para desenvolvimento de projetos.	CUMPRIDO – 80%
B.4. Submeter Projetos de Financiamento do CMAAP/IPAAM ao Fundo Estadual de Meio Ambiente do Amazonas - FEMA-AM	Ainda não realizado. Falta priorizar quais as necessidades de gestão serão submetidas para financiamento do FEMA-AM.	NÃO CUMPRIDO – 0%
B.5. Requisitar recursos de Compensação SNUC do art. 36 da Lei Federal nº. 9.985/2000-SNUC para implementação das ações monitoramento ambiental remoto e ações de fiscalização nas Unidades de Conservação estaduais e municipais do Estado do Amazonas	Para as Compensações SNUC/SEUC da Usina Termoelétrica - UTE Manaus I, Gasoduto Eneva, UTE Azulão III e Complexo Minerio Industrial Projeto Potássio Autazes foi recomendado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA a destinação de recursos para fortalecimento do monitoramento remoto e fiscalização ambiental em unidades de conservação.	CUMPRIDO – 100%

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
B.6. Conformar o Sistema Remoto de Monitoramento Ambiental como serviço do IPAAM apto ao financiamento de sua manutenção evolutiva por parceiros	Ainda não realizado.	NÃO CUMPRIDO – 0%
B.7. Priorizar a destinação de recursos de compensação de Áreas de Preservação Permanente – APP para financiamento das atividades do CMAAP/IPAAM	Apesar do CMAAP ter sido estruturado com recursos de Compensação de APP e ter sido expedida a PORTARIA/IPAAM/P/Nº 126/2023, que regula o cálculo e aplicação dos recursos dessa modalidade compensatória, ainda não houve a destinação de recursos em virtude da suspensão temporária da aludida Portaria.	NÃO CUMPRIDO – 0%
B.8. Consolidar um portfólio de parceiros e doadores nacionais e internacionais para apoiar o financiamento do CMAAP (critérios, prazos e diretrizes para a submissão de propostas de financiamento)	Ainda não realizado.	NÃO CUMPRIDO – 0%
B.9. No orçamento do IPAAM, bem como, no Plano Plurianual - PPA ou em Emendas Parlamentares, articular recurso específico para a manutenção do CMAAP e do Sistema Remoto	A manutenção do CMAAP e do Sistema Remoto foi inserida de forma sistêmica no escopo do planejamento anual orçamentário do IPAAM, uma vez que os insumos, bens e serviços necessários para a manutenção das atividades se complementam e podem ser adquiridas por distintas fontes de financiamento. Na estratégia de planejamento interno do IPAAM, a manutenção do CMAAP e do Sistema Remoto pode ser vinculado a ação de aquisição de novos recursos de compensação ambiental, na fase de construção e na de operação nas ações de modernização e tecnologia do planejamento, no quesito aumento de recurso financeiro pela arrecadação da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA.	CUMPRIDO – 100%
B.10. Aquisição de equipamentos e serviços de tecnologia da informação para manutenção e ampliação dos Painéis Gerenciais Operation Dashboard for ArcGIS e do Data Center do CMAAP/IPAAM, assim como, de computadores de alta performance para	"A continuidade do Contrato de utilização da Plataforma ArcGIS (IMAGEM/ESRI – Licenças, Dashboards e Geoportal) foi incorporada como a "Subatividade 3.1.1.: Contratação de serviços de fornecimento da Solução SIG incluindo licenças de uso de softwares, para as ações de monitoramento" no Projeto Técnico "Governança Ambiental e Bioeconomia	PARCIALMENTE CUMPRIDO – 50%



3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
geoprocessamento e sensoriamento remoto	Sustentável no Amazonas”, no âmbito do Programa Floresta em Pé financiado pelo Banco Alemão de Desenvolvimento KfW, através do Grant Agreement [Contrato de Contribuição Financeira] assinado entre KfW e Fundação Amazônia Sustentável - FAS em 11/04/2023. A contratação de pessoa jurídica para o fornecimento de soluções de firewall, backup, storage e servidores de rede para modernização do Data Center do IPAAM está previsto no Projeto de Implementação do Cadastro Ambiental Rural no Amazonas - PROJECAR no valor de R\$ 1.132.200,00. Os demais serviços e bens estão sendo priorizados para busca de fontes de financiamento [Projetos AADESAM, Compensações, Termos de Ajustamento de Conduta Ambiental - TACA], parceiros e doadores. "	
B.11. Execução do Projeto de Implantação da Infraestrutura de Dados Espaciais do Estado do Amazonas – IDE/AM com Portal de Geoserviços	Foi criado e operacionalizado o Geoportal do IPAAM. O Projeto da IDE/AM em si ainda não foi implementado.	NÃO CUMPRIDO – 0%

C. Meta 03: CMAAP/IPAAM como meio de capacitação e divulgação sobre geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto

MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
C.1. Planejar e realizar Treinamentos Práticos sobre Geotecnologias, geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto com servidores e demais colaboradores do IPAAM	Ano 2023: - Capacitação da Rede Mais – 30/10/2023 – 09:00 às 12:00 Ano 2024: - Capacitação em Cadastro Ambiental Rural – CAR e Geoprocessamento – 22 a 28/02/2024 – 08:30 às 12:00. - Treinamento para Retificação do Cadastro Ambiental Rural promovido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD executor do Projeto Floresta+ Amazônia – 04 a 08/03/2024 – 08:00 às 17:00. - Treinamento Presencial: Implantação e Manutenção do Geodatabase Multiusuário – 26 a 27/02/2024 – 09:00 às 17:00. - Treinamento Presencial: Implementando Fluxo de Trabalho Versionados em um Geodatabase Multiusuário – 28/02 a 01/03/2024 – 09:00 às 17:00.	PARCIALMENTE CUMPRIDO – 50%

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

C. Meta 03: CMAAP/IPAAM como meio de capacitação e divulgação sobre geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto		
MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
	- Treinamento on-line sobre o Geoportal como parte das ações do Junho Ambiental; - Capacitação Online em ArcGIS Pro para usuários do CMAAP com o objetivo de facilitar a migração do ArcMAP para o ArcGIS Pro – 2 a 26/04/2024 – 09:00 às 12:00. Ano 2025: - Workshop Online: ArcGIS Dashboards para análise dinâmica de dados - 05/02/2025 – 14h30 às 16h. - Está faltando a programação e padronização de cursos ou treinamento anuais com a temática do CMAAP.	
C.2. Implementar Curso Prático de Capacitação sobre geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto junto aos representantes das 62 Prefeituras Municipais do Estado do Amazonas, com o propósito de desenvolver ou aprimorar capacidades e estimular a constituição ou fortalecimento de equipes	- Treinamento para Presidente Figueiredo: Introdução ao Monitoramento Remoto – 26 a 30/08/2024; - Participação no AAM Capacita com o tema: Ferramentas para Monitoramento, Prevenção e Combate aos Desmatamentos e Queimadas no Amazonas – 25/09/2024; - Participação no AAM Capacita para falar sobre Gestão Sustentável e Tecnologia: Desafios e Soluções (Foco no Geoportal) – 14/06/2024. - Está faltando a programação e padronização de cursos ou treinamento anuais com a temática do CMAAP aos municípios.	NÃO CUMPRIDO – 20%
C.3. Realizar workshops, seminários ou oficinas sobre monitoramento ambiental remoto e geotecnologias	- Oficina de Monitoramento Remoto Etno[Geo]Ambiental do Estado do Amazonas – 06/06/2022 – Auditório do CMAAP/IPAAM – 90 participantes; - Oficina de Entendimento do Cadastro Ambiental Rural – CAR Povos e Comunidades Tradicionais – PCT no Amazonas – 12/07/2024 – Auditório do CMAAP/IPAAM - 90 Pessoas - Lançamento do Geoportal do IPAAM – 24/02/2023 – Sistema Remoto do CMAAP/IPAAM – 50 participantes; - GOVSUMMIT 2023 Edição On The Road / Norte – IMAGEM – ESRI: Geotecnologias construindo cidades e governos sustentáveis e inovadores – 04/07/2023 – Auditório do CMAAP/IPAAM – 90 participantes.	PARCIALMENTE CUMPRIDO – 50%

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
C.4. Planejar e executar o Workshop sobre a Infraestrutura de Dados Espaciais do Amazonas – IDE/AM, reunindo as experiências de outros Entes Federativos	Ainda não realizado.	NÃO CUMPRIDO – 0%
C.5. Sensibilizar as Prefeituras Municipais para a constituição de equipes técnicas voltadas ao Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental Remoto	Ainda não realizado.	NÃO CUMPRIDO – 0%
C.6. Elaborar e distribuir Manual sobre Geotecnologias e monitoramento ambiental remoto com procedimentos e critérios de análise	- Foram elaboradas 03 (três) apostilas direcionadas a utilização do ArcGIS Pro.	PARCIALMENTE CUMPRIDO – 10%
C.7. Apoiar a confecção de Livro ou Encarte Técnico sobre a experiência de operacionalização e manutenção evolutiva do Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal do Estado do Amazonas	Ainda não realizado.	NÃO CUMPRIDO – 0%
C.8. Elaboração e disponibilização de relatório de resultados trimestral e anual das atividades de monitoramento ambiental remoto, fiscalização ambiental e Cadastro Ambiental Rural - CAR	Apesar de não serem emitidos os relatórios de resultados trimestral e anual das atividades, o IPAAM no âmbito do CMAAP, faz a entrega dos seguintes produtos e serviços: - Boletins Mensais de Focos de Calor do Estado do Amazonas: São produzidos mensalmente os Boletins de Focos de Calor desde de Junho/2024, contendo informações categorizadas, priorizadas e detalhadas da situação de cada município amazonense [08 Boletins de Focos de Calor elaborados]; - ArcGIS StoryMaps da Operação Tamoiotatá: Foi estruturado pelo IPAAM um StoryMaps contendo o legado, a contextualização e os resultados da Operação Tamoiotatá da 1ª a 9ª Etapas [2019-2024]; - Lista de Embargos Remotos Emergenciais: O IPAAM deu transparência pública a listagem do embargo de áreas desmatadas de forma ilegal, realizadas no Estado do Amazonas nos exercícios de 2023-2024, com o objetivo de refrear estas ocorrências, e em atendimento a Instrução Normativa	PARCIALMENTE CUMPRIDO – 80%

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
C.9. Construir e manter a página web específica no site institucional do IPAAM voltada ao CMAAP e Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal do Estado do Amazonas, com a divulgação de dados, informações e ações executadas. Também deverão ser divulgados publicações científicas e acadêmicas, mapas, relatórios, estudos, artigos, livros, planos e base cartográfica em shapefile	nº 002/2023 – IPAAM, de 12/06/2023; - Geoportal IPAAM com webGIS público: Disponibilização da base de dados vetoriais e não vetoriais do Estado do Amazonas, bem como, ambiente virtual SIG interativo com o usuário para criação de geoprodutos; - 16 Dashboards do Sistema Remoto: O IPAAM desenvolveu 16 (dezesesseis) dashboards para monitoramento remoto do Estado do Amazonas para os temas desmatamento, focos de calor, embargos, licenciamentos, monitoramento, operação Tamoioatá, áreas protegidas, Código Florestal e monitoramento de Presidente Figueiredo; - Relatórios de 1.743 polígonos com desmatamento constatado para fins de procedimentos administrativos. Geoportal do IPAAM criado e implementado.	CUMPRIDO – 100%
C.10. Participação de representantes do CMAAP/IPAAM em eventos locais, regionais, nacionais e internacionais sobre geoprocessamento, geotecnologias e monitoramento ambiental remoto	Menções: - Sistema de Monitoramento Geoespacial utilizado pelo Ipaam é citado pela CODEX, durante o Painel com o tema “Data Driven Decision: Public Policy Framework”, como case de sucesso na Conferência Mundial do Clima 27 [COP-27] realizada em Sharm El Sheikh, no Egito, no dia 10/11/2022; Participação com representantes: - Codex Experience 2022 - Maior Evento do Sul do Brasil sobre Governo Digital e Tomada de Decisão orientada a Dados: Participação do representante do IPAAM no Painel sobre “Monitoramento de Desmatamento e Queimadas na Amazônia” – 30/11/2022 – Porto Alegre/RS; - Palestrante na 2023 Esri User Conference realizada em 13 julho de 2023 na cidade de San Diego no estado	CUMPRIDO – 100%

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

MEDIDAS DE GESTÃO DA 1ª EDIÇÃO DO PACMAAP	CUMPRIMENTO EVIDÊNCIAS	SITUAÇÃO
	da Califórnia nos Estados Unidos [EUA], com a palestra Environmental monitoring in the Amazon with instant data; - Expositor na 79ª Soea – Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia realizada nas datas de 07 a 10/10/2024 em Salvador-BA – É um evento do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CREA/CONFEA em parceria com a Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea – MUTUA. Apresentação e divulgação do Geoportal e Sistema Remoto do IPAAM; - Expositor na 78ª Soea – Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia realizada nas datas de 09 a 11/08/2023 em Gramado-RS – É um evento do CREA/CONFEA em parceria com a Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea – MUTUA. Apresentação e divulgação do Geoportal do IPAAM; - Palestrante e participante no 2º Encontro Nacional de Usuários Rede Mais 2024 do Instituto de Criminalística da Polícia Federal, na sede da Polícia Federal, com a realização da palestra “Utilização da Plataforma Brasil Mais no Combate ao Desmatamento no Amazonas” – 18 a 19/06/2024; - Participação do Podcast do Brasil Mais; - Visita técnica ao Centro Integrado de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental do Acre - CIGMA e Coordenação de Cadastro Ambiental Rural - CAR da Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre - SEMA-AC – 06 a 08/11/2024; - Ações da Operação Tamoioatá, com apoio técnico nas reuniões e na definição dos alvos; - Capacitação em Sensoriamento Remoto para a Avaliação de Recursos Florestais – 02 a 06/12/2024 – Recife-PE – Especialistas do Norte do Brasil; - Treinamento do IBAMA - Curso de Capacitação e Nivelamento do Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais - SINAFLOR no IPAAM, 26 a 28/11/2024 – Público do IPAAM e SEMMASCLIMA; - Treinamento para Fortalecimento da Resposta Estadual aos Crimes Florestais - CRIMFLO – 04/10/2023, promovido pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crimes; - Representante do IPAAM no Comitê Técnico-Científico do Governo do Estado do Amazonas – CTC/AM e Comitê de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais do Estado do Amazonas; - Pré-COP 30 Manaus - CREA – Participação do IPAAM como organização expositora – 31/01 a 01/02/2025 – Centro de Convenções Vasco Vasques – Manaus-AM, das 08:00 às 21:00.	

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

Quadro 02 – Eventos realizados no CMAAP com registro de Lista de Presença

EVENTOS ESPECIAIS				
N.º	Nome do Evento/Objetivo	Ano	Data de Realização	Quantidade de Participantes
1	Oficina de Capacitação em Fiscalização Ambiental – Delegação Compartilhada da Fiscalização Ambiental	2022	08 a 12/Agos	33
2	Lançamento do PACMAAP/IPAAM	2022	01/Jun	90
3	Oficina de Monitoramento Remoto Etno(Geo)Ambiental do Estado do Amazonas	2022	06/Jun	90
4	GOVSUMMIT 2023 – IMAGEM – ESRI: Geotecnologias construindo cidades e governos sustentáveis e inovadores	2023	04/Jul	90
5	VI Curso de Especialização de Policiamento Ambiental – VI CEPAM – 01/2023	2023	16 a 19/out	53
6	Seminário sobre Áreas Reconhecidas Internacionalmente para Conservação da Biodiversidade no Estado do Amazonas	2024	05/jun	90

REUNIÕES E EVENTOS DIVERSOS				
N.º	Nome do Evento/Objetivo	Ano	Data de Realização	Quantidade de Participantes
1	Reunião de Diálogo sobre a elaboração do Projeto IDE Ambiental	2022	06/jan	06
2	Reunião entre IPAAM e a Empresa Codex/Imagem Geosistemas & Comércio Ltda. Sobre o Termo de Contrato n.º 019/2021	2022	04/fev	10
3	Reunião de Reconhecimento do CEMAAP/IPAAM	2022	23/mar	09
4	Reunião MPF e IPAAM - Monitoramento Remoto	2022	11/abr	02
5	Reunião sobre o fluxograma das atividades técnicas exercidas no Centro de Monitoramneto Ambiental e Áreas Protegidas - CMAAP/IPAAM	2022	12/abr	18
6	Reunião sobre Monitoramento Remoto - IPAAM/MPC/TCE	2022	18/abr	18
7	Visita da Comitiva do Programa de Prevenção e justiça Ambiental da Organização das Nações Unidas contra a	2023	26/Abr	20
8	Reunião de Delegação de Competências Parintins - Parte 1	2022	29/abr	13
9	Visita do IBAMA Brasília ao Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas do Amazonas	2022	04/mai	16
10	Reunião Delegação de Competências à Parintins - Parte 2	2022	05/mai	11
11	Reunião com GEPLAN/AADESAM	2022	11/mai	04

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

N.º	Nome do Evento/Objetivo	Ano	Data de Realização	Quantidade de Participantes
12	Reunião de Organização da Oficina [Geo] Ambiental	2022	26/mai	06
13	Conversa com o IPAAM: Consultores SEDECTS	2022	27/mai	10
14	Reunião de Alinhamento quanto ao Convênio de Delegação Compartilhada da Fiscalização Ambiental	2022	20/jul	21
15	Reunião Instrução Narrativa Auto Remotas	2022	27/jul	20
16	Reunião Mitigação AJ. Das Torres II	2022	01/ago	07
17	Reunião IPAAM e CODEX Serviços Adicionais	2022	31/ago	06
18	Reunião Definição do Fluxograma dos Auto Remotos	2022	08/set	12
19	Reunião SECT e IPAAM	2022	06/out	05
20	Reunião de Apresentação do Geoportal IPAAM	2022	18/out	09
21	REUNIÃO IPAAM e SEDECTI - Plano Estratégico do IPAAM	2022	04/nov	10
22	Reunião sobre Geoportal do IPAAM	2023	06/jan	21
23	Visita UEA - Universidade do Estado do Amazonas	2023	05/fev	08
24	Reunião IBAMA & IPAAM - CMAAP/IPAAM	2023	07/fev	11
25	Cerimônia de Lançamento do Geoportal IPAAM	2023	24/fev	51
26	Alinhamento Quanto a Implantação do Sistema de Licenciamento Ambiental	2023	07/mar	24
27	Reunião IPAAM & GI2 - Planejamento do IPAAM	2023	10/mar	07
28	Visita Técnica da Universidade do Estado do Amazonas - UEA	2023	10/mar	33
29	Visita da Comitativa Colombiana do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime - UNODC	2023	26/abril	18
30	Apresentação aos Alunos Pós-Graduação Universidade Federal do Amazonas - UFAM	2024	22/fev	16
31	Visita UFAM - Itacoatiara	2024	28/nov	29
32	Reunião com o Banco Mundial	2025	25/fev	03
Total: 434				

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

Constatou-se que 60,71% das 28 medidas de gestão previstas na 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM [Quadro 03] foram implementadas pela Alta Direção do IPAAM para a consolidação do CMAAP, sendo 32,14% totalmente cumpridas e 28,57% parcialmente atendidas. Do universo de medidas do Plano, apenas 39,29% não foram cumpridas, devido a fatores internos e externos ao IPAAM e que merecem atenção quanto a continuidade, modificação ou exclusão.

Quadro 03 – Situação de Cumprimento da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

SITUAÇÃO	META01	META02	META03	TOTAL	%
Cumprido	04	03	02	09	32,14
Parcialmente Cumprido	02	02	04	08	28,57
Não Cumprido	01	06	04	11	39,29
TOTAL	07	11	10	28	100,00

Esses resultados estão, sumariamente, ligados as ações que ocorreram ao longo do período de 2019 a 2024 [Fig. 02], momento em que houve uma mobilização do corpo técnico do IPAAM em garantir envergadura ao CMAAP, dada a necessidade da materialização de uma instância especializada de monitoramento remoto e, também, da ampla visibilidade midiática, jornalista e governamental que o Centro e o Sistema Remoto adquiriram após instalação e inauguração, sendo inclusive espaço de lançamentos de Programas, Projetos e Ações do próprio Governador do Estado do Amazonas.

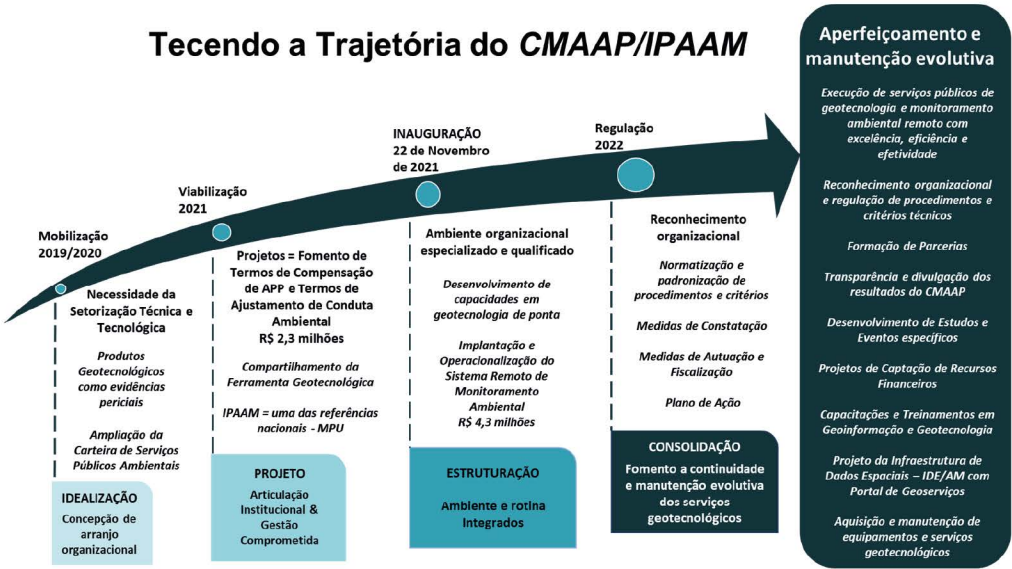


Figura 02 – Tecendo a Trajetória do CMAAP/IPAAM. Fonte: PACMAAP/IPAAM [2022].

Além disso, o CMAAP se tornou um “Chamariz” e atrativo estilizado institucional, recebendo um público composto por visitantes com perfil especializado, seletivo e direcionado, seja de Chefes de Estado (Presidentes) a Estudantes Universitários, podendo ser enquadrado até como um atrativo de turismo científico. Os usuários diretos do CMAAP, além dos servidores efetivos e colaboradores do IPAAM no exercício do monitoramento e fiscalização ambiental, também se tornaram o público em geral com o lançamento, operacionalização e manutenção evolutiva do Geoportal do IPAAM. Complementarmente, também os órgãos de controle se tornaram usuário diretos, assim como, as Prefeituras Municipais, Universidades e Institutos de Pesquisa.

O Geoportal do IPAAM [Fig. 03] propiciou um marco institucional e uma evolução geoinformacional no Estado do Amazonas, pela disponibilização de base de dados espaciais

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

[geodados no formato shapefiles] conferidos, oficializados e referendados do Estado do Amazonas e da Cidade de Manaus, permitindo o fácil acesso e compartilhamento digital de dados e informações geográficas confiáveis e seguras, inclusive com a disponibilização para visualização da base de empreendimentos licenciados e em licenciamento pelo IPAAM. Além disso, no componente WebGis Público do Geoportal IPAAM é possível o usuário desenvolver produtos cartográficos e efetuar as análises necessárias com a adição das bases [camadas] de seu interesse no geoambiente virtual.

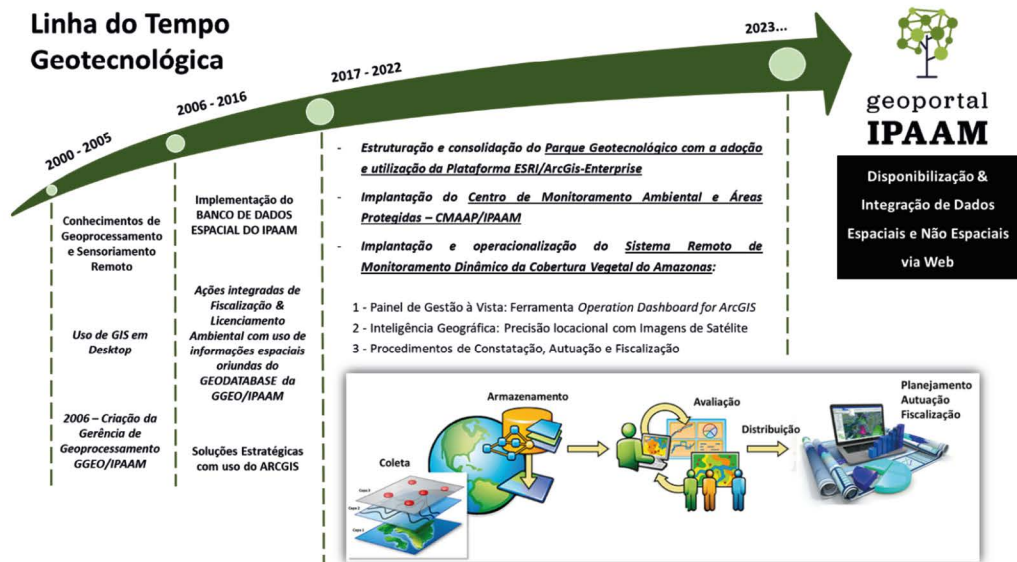


Figura 03 – Linha do Tempo do Geoportal do IPAAM. Fonte: João Reis [2025].

Outro aspecto encontra-se o reconhecimento do CMAAP enquanto instância especializada pela PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023 e, também, a regulação das ações planejadas e executadas no exercício do monitoramento remoto da degradação da vegetação [Quadro 04], sendo referendados os procedimentos a partir da vivência dos servidores na operacionalização do sistema remoto e das experiências nas atividades de campo e das abordagens já implementadas no escritório do CMAAP. A PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023 delimitou 08 [oito] finalidades e 11 [onze] atividades [Quadro 04], havendo a integração do CMAAP no fluxograma do IPAAM e estabelecimento oficial de um[a] Coordenador[a].

Quadro 04 – Finalidades e Atividades do CMAAP - PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023

08 FINALIDADES

- a) Apoiar a Implementação do Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal do Estado do Amazonas;
- b) Viabilizar a constatação, autuação e fiscalização ambiental remota;
- c) Dinamizar as ações de prevenção e combate aos desmatamentos, queimadas e demais crimes ambientais, com a verificação regularidade do Cadastro Ambiental Rural - CAR, analisados pela GCAP;
- d) Aprimorar e manter a evolução do Parque Tecnológico e Banco de Dados Geoespacial do IPAAM;
- e) Realizar o monitoramento dos focos de calor e desmatamento a partir dos shapefiles [dados vetoriais] disponibilizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais-INPE [Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite - PRODES, Sistema de Detecção de Desmatamentos em Tempo Real - DETER e Programa de Queimadas - BDQueimadas], e pelo Programa Brasil Mais como suporte as atividades de fiscalização;

3. Resultados da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM

f) Estruturar, configurar, manter e promover a atualização da base de dados espaciais implantadas no servidor de dados IPAAM;

g) Supervisionar e dar apoio técnico a elaboração de publicações, produtos e serviços necessários à intensificação das ações de comando/controle através dos autos remotos;

h) Estruturar, configurar e manter a atualização constante do Geoportal e dos Dashboards do Painel Gerencial do IPAAM.

11 ATIVIDADES

a) Coleta, armazenamento, sistematização e disponibilização de dados e informações espaciais necessárias ao desenvolvimento de políticas ambientais no âmbito das atividades do IPAAM e correlatas;

b) Identificação remota dos Alertas de Desmatamento via servidor web feature service - WFS à Plataforma Terrabrasilis do Sistema de Detecção de Desmatamento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - DETER Privado/INPE - Projeto MapBiomias Alerta - Sistema de Validação e Programa Brasil Mais, incluindo a aferição da geometria dos polígonos de alertas de Desmatamento com Imagens de Alta Resolução;

c) Elaborar projetos técnicos, planejamentos orçamentários, memórias de cálculo, pesquisas de mercado e demais atividades pertinentes a aquisição de bens e serviços necessários à operacionalização e manutenção evolutiva do Sistema Remoto de Monitoramento Ambiental e Parque Geotecnológico do IPAAM;

d) Monitorar o funcionamento e atualização dos painéis de indicador de alertas (Operations Dashboards) de desmatamentos e queimadas, baseados na App Operations Dashboards do ArcGIS Enterprise, ou ainda, quando necessário, criar novos Dashboards;

e) Gerenciar a base de dados espaciais do IPAAM, através da criação de novas camadas, criação e manutenção de usuários, atualização das camadas existentes, gerando painéis de relatório, entre outras atividades pertinentes ao gerenciamento do banco de dados;

f) Gerenciar o ArcGIS Enterprise;

g) Participar e representar o IPAAM em eventos institucionais, acadêmicos e sociais, quando autorizado pela alta direção da Autarquia;

h) Confeccionar minutas de ofícios, memorandos, convites, convocações, despachos e demais documentos institucionais pertinentes, assessorado administrativamente pelo IPAAM;

i) Organizar, moderar, registrar e relatar as reuniões e demais eventos participativos correlatos;

j) Monitorar o funcionamento e atualização GeoPortal e do Dashboards do Painel Gerencial, baseados no ArcGIS Enterprise; e,

k) Promover a publicidade, transparência e prestação de contas dos resultados das atividades e dos investimentos realizados no CMAAP.

Pode-se afirmar que o CMAAP/IPAAM já está plenamente inserido no escopo de gestão do IPAAM, tendo suas finalidades e atividades detalhadamente identificadas e registradas, alinhadas ao escopo do Controle Ambiental e, também, ao segmento de Geotecnologia.

Destaca-se nesse cenário que em março de 2025 foram expedidos dois Decretos Estaduais que garantem a segurança técnica e jurídica para a atuação do IPAAM no Controle Ambiental, sendo um marco histórico no Estado do Amazonas, a saber:

a) DECRETO ESTADUAL Nº 51.354/2025, de 13/03/2025: Dispõe sobre o processo administrativo para apuração de infrações ambientais e imposição de sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;

b) DECRETO ESTADUAL Nº 51.355/2025, de 13/03/2025: Regulamenta, no Estado do Amazonas, as infrações administrativas, penalidades e medidas cautelares aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.



4. ATUALIZAÇÃO DO MARCO CONCEITUAL DO CMAAP

4. Atualização de Marco Conceitual CMAAP

4.1. Nivelamento do que é o CMAAP e de suas finalidades e atribuições

Foram realizadas duas reuniões para o nivelamento do que é o CMAAP no contexto do IPAAM, tendo por base os dois conceitos trazidos pela a PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023, de 11/08/2023, tendo por premissa de ser o:

a) Suporte técnico e operacional: Promover a fiscalização, monitoramento e autuações remotas para coibir degradações ambientais com o uso de geotecnologias e de imagens de satélite de média e alta resolução;

b) Suporte tecnológico para as Gerências Técnicas do IPAAM: Proporcionar a utilização do: i) Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal e software da família ArcGis; e, ii) Banco de Dados postgree armazenado em servidores com Banco de Dados Espacial do Parque Tecnológico do IPAAM, contendo feições vetoriais e raster que recobrem a superfície do Estado do Amazonas.

Diante disso, definiu-se um conceito agregador para o CMAAP como uma:

“Instância gerencial estratégica de monitoramento, constatação e autuação remota que oferece suporte técnico, operacional e tecnológico necessário ao IPAAM na promoção do comando e controle ambiental remoto do Estado do Amazonas, bem como o monitoramento de danos ambientais e atividades licenciadas, tendo como ferramentas o Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal; Geoportal; Sistema de Identificação do Desmatamento do Amazonas - SID/AM, Núcleo de Constatação e Autuação Remota e, o Banco de Dados Espacial do Parque Tecnológico do IPAAM”.

Esse conceito integra e representa as múltiplas responsabilidades do CMAAP na estrutura do IPAAM, bem como, oportuniza clareza e assertividade na delimitação das responsabilidades essenciais.

Discrimina-se a necessidade de atualização das finalidades do CMAAP/IPAAM para incorporar a implementação do Sistema de Identificação de Desmatamento – SID e Núcleo de Constatação e Autuação Remota. Verifica-se que o SID foi instituído pela Portaria IPAAM nº 019/2020, em atendimento ao art. 51, § 2º da Lei Federal nº 12.651, de 26/05/2012, os quais dispõem sobre a obrigatoriedade de o órgão ambiental tornar públicas as informações sobre o imóvel embargado, caracterizando o local da área embargada e informando em que estágio se encontra o respectivo procedimento administrativo. O SID-AM é o instrumento de divulgação das áreas embargadas por desmatamento ilegal e as áreas autorizadas para supressão da vegetação no estado do Amazonas. Além disso, também podem ser encontradas informações sobre embargos/autos de infrações lavrados pelo IPAAM por outras motivações.

Diante disso, as atribuições do CMAAP estão assim definidas:

a) Implementar o Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal do Estado do Amazonas e o Sistema de Identificação do Desmatamento - SID;

b) Viabilizar a constatação, autuação e fiscalização ambiental remota;

4. Atualização de Marco Conceitual CMAAP

c) Dinamizar as ações de prevenção e combate aos desmatamentos, queimadas e demais crimes ambientais, com a verificação regularidade do Cadastro Ambiental Rural - CAR, analisados pela GCAP;

d) Aprimorar e manter a evolução do Parque Tecnológico e Banco de Dados Geoespacial do IPAAM;

e) Realizar o monitoramento dos focos de calor e desmatamento a partir dos shapefiles [dados vetoriais] disponibilizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais-INPE [Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite - PRODES,

Sistema de Detecção de Desmatamentos em Tempo Real - DETER e Programa de Queimadas - BDQueimadas], e pelo Programa Brasil Mais como suporte as atividades de fiscalização;

f) Estruturar, configurar, manter e promover a atualização da base de dados espaciais implantadas no servidor de dados IPAAM;

g) Supervisionar e dar apoio técnico a elaboração de publicações, produtos e serviços necessários à intensificação das ações de comando/controle através dos autos remotos; e,

h) Estruturar, configurar e manter a atualização constante do Geoportal, Dashboards do Painel Gerencial do IPAAM e dos Sistemas Remotos de Identificação e de Monitoramento.

As atividades do CMAAP estão assim definidas:

a) Coleta, armazenamento, sistematização e disponibilização de geodados e geoinformações necessárias ao monitoramento, constatação e autuação remota do Estado do Amazonas;

b) Identificação remota dos Alertas de Desmatamento via servidor web feature service - WFS à Plataforma Terrabrasilis do Sistema de Detecção de Desmatamento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - DETER Privado/INPE - Projeto MapBiomass Alerta - Sistema de Validação e Programa Brasil Mais da Polícia Federal, incluindo a aferição da geometria dos polígonos de alertas de Desmatamento com Imagens de Alta Resolução;

c) Elaboração de projetos técnicos, planejamentos orçamentários, memórias de cálculo, pesquisas de mercado e demais atividades pertinentes a aquisição de bens e serviços necessários à operacionalização e manutenção evolutiva do Sistema Remoto de Monitoramento Ambiental, Parque Geotecnológico do IPAAM e Sistema de Identificação de Desmatamento - SID;

d) Monitoramento do funcionamento e atualização do SID/AM e dos painéis de indicadores de alertas [Operations Dashboards] de desmatamentos e queimadas, baseados na App Operations Dashboards do ArcGIS Enterprise, ou ainda, quando necessário, criar novos Dashboards;

e) Implementação das constatações e autuações remotas, assim como, gerenciamento da base de dados espaciais do IPAAM, através da criação de novas

4. Atualização de Marco Conceitual CMAAP

camadas, criação e manutenção de usuários, atualização das camadas existentes, gerando painéis de relatório, entre outras atividades pertinentes ao gerenciamento do banco de dados;

f) Implementação do ArcGIS Enterprise e demais plataformas necessárias;

g) Participação e representação do IPAAM em eventos institucionais, acadêmicos e sociais, quando autorizado pela alta direção da Autarquia;

h) Expedição de minutas de ofícios, memorandos, convites, convocações, despachos e demais documentos institucionais pertinentes, assessorado administrativamente pelo IPAAM;

i) Organização, moderação, registo e relatoria de reuniões e demais eventos participativos correlatos;

j) Monitoramento do funcionamento e atualização GeoPortal, SID/AM e do Dashboards do Painel Gerencial, baseados no ArcGIS Enterprise;

k) Promover a publicidade, transparência e prestação de contas dos resultados das atividades e dos investimentos realizados no CMAAP;

l) divulgação de informações sobre imóveis embargados, caracterizando o local da área embargada e informando em que estágio se encontra o respectivo procedimento administrativo.

4.2. Definição da logomarca

A sugestão da Logomarca do CMAAP/IPAAM (Fig. 04) foi proposta por sua atual Coordenadora, a Servidora Analista Ambiental Priscila Silveira da Silva Carvalho. A logomarca evoca uma representação gráfica da superfície terrestre, trazendo e de forma implícita o conceito do uso de geotecnologias na análise ambiental, representada por uma figura de satélite registrando uma área com florestas, campos e rio, nas cores verde escuro, verde musgo e azul celeste, em uma compartimentação circular.



Figura 04 – Logomarca do CMAAP/IPAAM. Fonte: Priscila Carvalho [2025].

4. Atualização de Marco Conceitual CMAAP

A proposta de logomarca conversa com as atribuições e responsabilidade do CMAAP, enquanto instância integradora de técnicas e geotecnologias necessárias para o monitoramento remoto pelo IPAAM.

4.3. Definição da visão

A Visão do CMAAP foi definida tendo como parâmetros os resultados alcançados pela instância em seus 04 [quatro] anos de existência no IPAAM e o nivelamento dos produtos e serviços desenvolvidos nesse período, sendo deliberado de forma assertiva o seguinte enquadramento:

“Ser reconhecido como referência nacional eficiente no monitoramento e atuação remota com uso de geotecnologias para proteção, conservação e recuperação da floresta amazônica e sua biodiversidade no Estado do Amazonas”.

4.4. Revisão da Missão

A missão do CMAAP de ser no IPAAM responsável pela “Execução de serviços públicos de geotecnologia e monitoramento ambiental remoto com excelência, eficiência e efetividade”, foi inicialmente reconhecida no art. 3º da Portaria Nº 071/2022/IPAAM do PACMAAP/IPAAM, que oficializou o PACMAAP/IPAAM, e, posteriormente, reiterada no art. 3º da PORTARIA/IPAAM/P/Nº 092/2023, que reconheceu o CMAAP na estrutura do IPAAM.

A proposta de missão foi reavaliada, chegando-se a seguinte revisão:

“Ser a instância no IPAAM responsável pela viabilização da operacionalização de serviços públicos e privados de geotecnologias, com a geração de insumos e geoinformações para monitoramento e atuação remota do Estado do Amazonas com excelência, eficiência e efetividade”.

4.5. Nivelamento dos produtos e serviços do CMAAP/IPAAM

Foram mapeados e categorizados 08 [oito] produtos e 09 [nove] serviços desenvolvidos pelos servidores efetivos e colaboradores do IPAAM no âmbito do CMAAP/IPAAM [Quadro 05], alinhados ao atendimento das demandas técnicas, administrativas e jurídicas de monitoramento e atuação remota no Estado do Amazonas.

Quadro 05 – Produtos e Serviços do CMAAP

PRODUTOS (E SUBPRODUTOS)

1. - Sistema Remoto (Dashboards, Fieldmaps, Survey, Storymaps, Mapas/Relatório de Constatação, Drone2map);
2. – Geodatabase (Banco Virtual de Dados Geoespaciais);

SERVIÇOS

1. - Atualizações periódicas do Sistema Remoto, Geodatabase, Geoportal e WebGIS, assim como, no SID/AM;
2. - Aquisição e seleção de imagens de satélite de altíssima resolução (Planet) para monitoramento ambiental;

4. Atualização de Marco Conceitual CMAAP

3. - Geoportal [catálogo/repositório virtual de dados espaciais - shapefile e dados não espaciais - pdf para download público e privado];

4. - WebGIS [visualizador interativo de geodados, disponibilização de geodados e geração de mapas];

5. - Mapas [produtos cartográficos];

6. - Boletins diários e mensais;

7. - Insumos para as operações de fiscalização ambiental em campo [polígonos das áreas constatadas, mapa geral de geolocalização];

8. - Geoeducação e Turismo Científico [visitantes locais, nacionais e internacionais direcionados, seletivos, especializados e institucionalizados];

9. - Balanço anual do panorama de desmatamentos, queimadas e demais ilícitos ambientais no Estado do Amazonas, demonstrando o uso e ocupação do território amazonense;

10. - Sistema de Identificação de Desmatamento – SID, geodatabase de embargos e de constatação e atuação remota.

3. - Categorização, hierarquização e sistematização de geodados e geoinformações para monitoramento e atuação remota, priorizando desmatamento ilegal e queimadas não autorizadas;

4. - Elaboração de projetos de financiamento;

5. - Elaboração de produtos cartográficos [mapas de constatação, mapas temáticos, mapas de localização, etc.];

6. - Recepcionar visitantes locais, regionais, nacionais e internacionais para apresentação e contextualização do Sistema Remoto e CMAAP;

7. - Gerenciamento e manutenção de usuários e Geodatabase;

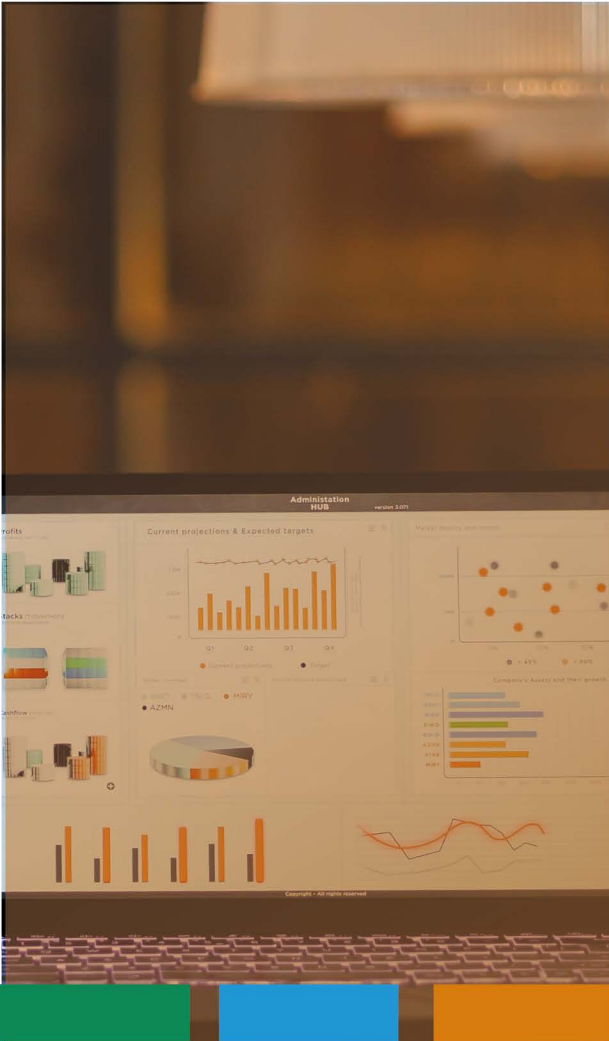
8. - Gerenciamento de licenças e usuários para operacionalização da Plataforma ArcGIS;

9. - Atuação na coordenação e instrução de cursos de curta duração e capacitação de servidores;

10. - Implementação do Núcleo de Constatação e Atuação Remota.

Os produtos do CMAAP estão vinculados às funcionalidades e serviços especializados disponibilizados pela Plataforma geoespacial ArcGIS adotada pelo IPAAM, oferecendo insumos geotecnológicos necessários ao monitoramento remoto de forma dinâmica, integrada e compartilhada entre os analistas e fiscais ambientais do IPAAM e, também, oferecendo subsídios às organizações parceiras e órgãos de controle.

Já os serviços possuem relação com a utilização e operacionalização dos insumos geotecnológicos da Plataforma ArcGIS no cotidiano institucional, possibilitando o desenvolvimento e a manutenção evolutiva dos produtos. Soma-se a isso, a elaboração de projetos de financiamento, aquisição de imagens de satélites, confecção de produtos cartográficos, desenvolvimento de treinamentos e aquisição de bens e serviços secundários para suporte ao desenvolvimento dos produtos.



5. ESTUDOS, PLANOS, PROGRAMAS E CONTROLES SOCIAIS CORRELACIONADOS

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

A 2ª Edição do PACMAAP/IPAAM se relaciona no escopo do monitoramento ambiental remoto diretamente com as temáticas de geotecnologias, mapeamento do uso e ocupação da terra, controle ambiental, proteção dos recursos naturais, prevenção e combate ao desmatamento e queimadas, emergência climática, eventos extremos, fiscalização ambiental, entre outros.

Nesse contexto, alguns estudos, planos, programas e controles sociais precisam ser referenciados, reconhecidos e analisados para propiciar subsídios a melhoria da atuação do CMAAP na implementação das competências do IPAAM, dentre eles:

5.1. Declaração Federal sobre o Estado de Emergência Ambiental em Risco de Incêndios Florestais

O Ministério do Meio Ambiente e Mudança de Clima – MMA emitiu a PORTARIA GM/MMA Nº 1.327, de 27/02/2025, declarando estado de emergência ambiental em risco de incêndios florestais, incluindo o Estado do Amazonas, nos seguintes termos:

“Art. 1º Fica declarado o estado de emergência ambiental em risco de incêndios florestais, nos seguintes estados, mesorregiões e épocas específicas:

IV - no estado do Amazonas:

a) na mesorregião Centro Amazonense, de maio a dezembro de 2025;

b) na mesorregião Norte Amazonense, de agosto de 2025 a março de 2026;

c) na mesorregião Sudoeste Amazonense, de junho a dezembro de 2025; e

d) na mesorregião Sul Amazonense, de abril de 2025 a janeiro de 2026.”

A Declaração Federal sobre o Estado de Emergência Ambiental em Risco de Incêndios Florestais no início do ano de 2025 se constitui como um norte para o planejamento preventivo das ações, buscando-se a integração das agendas e fortalecimento das ações conjuntas entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

5.2. Situação de Emergência Ambiental do Estado do Amazonas - 2025

A cada ano, sempre no início do mês de Julho, o Governo do Estado do Amazonas lança o Decreto Estadual com a Declaração de Situação de Emergência Ambiental do Estado do Amazonas, decretando áreas com impacto negativo do desmatamento ilegal e queimadas não autorizadas e demais crimes correlatos. Também proíbe qualquer prática que envolva uso de fogo, inclusive as que utilizem técnicas de queima controlada, na Região Metropolitana de Manaus - RMM e Sul do Estado do Amazonas, durante a vigência da emergência ambiental.

Historicamente, são discriminadas 02 [duas] regiões estratégicas do Estado do Amazonas com a maior ocorrência de desmatamento ilegais e queimadas não autorizadas, a saber: a) Região Sul do Amazonas [Apuí, Novo Aripuanã, Manicoré, Humaitá, Canutama, Lábrea, Boca do Acre, Tapauá e Maués]; e, b) RMM [Manaus, Iranduba, Novo Airão, Careiro da Várzea, Rio Preto da Eva, Itacoatiara, Presidente Figueiredo, Manacapuru, Careiro Castanho, Autazes, Silves, Itapiranga e Manaquiri].

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

De acordo com os Decretos, as Coordenações da Execução Operacional das Ações de Resposta às ocorrências ficam com:

- a) Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas - CBMAM: Queimadas não autorizadas; e,
- b) Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM: Desmatamento ilegal e demais crimes correlatos.

As outras instituições competem:

- a) Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA: Coordenará a articulação interinstitucional com os demais órgãos públicos, para a definição e execução das estratégias de combate ao desmatamento ilegal e queimadas não autorizadas, sem prejuízos das suas atribuições institucionais;
- b) Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM: Orientação de seus assistidos quanto à proibição do uso do fogo e à obrigatoriedade da utilização de técnicas alternativas;
- c) Secretaria de Estado de Segurança Pública – SSP: A emergência ambiental decretada alcança as ações de combate ao desmatamento e queimadas desempenhadas pela SSP; e,
- d) Defesa Civil do Estado do Amazonas e Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas - SES/AM: Planejamento e execução de procedimentos orientativos sobre medidas que atuem na prevenção de danos à saúde da população

Ao IPAAM é determinada também a prioridade na análise dos processos de dispensa de licenciamento, como os empreendimentos de pequeno potencial poluidor e degradador, quando exercidas por agricultores familiares, com o fito de agilizar a obtenção de financiamento por meio de instrumentos legais e normativos próprios, objetivando o acesso dos produtores às tecnologias alternativas ao uso do fogo.

Em 2024, por meio do Decreto Estadual nº 49.764/2024, de 05/07/2024, também foi reconhecido uma metodologia de verificação da qualidade do ar, temporariamente, definida relacionada aos níveis de material particulado [PM2,5] em suspensão que provocam sua piora [Quadro 06].

Quadro 06 – Índice de Qualidade do Ar adotado pelo Governo do Estado do Amazonas

Qualidade do Ar	Índice [Concentração (µg/ m3)]
N1 - BOA	0 - 25
N2 - MODERADA	>25 - 50
N3 - RUIM	>50 - 75
N4 - MUITO RUIM	>75 - 125
N5 - PÉSSIMA	>125

Fonte: Decreto Estadual nº 49.764/2024, de 05/07/2024

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

5.3 - Comitê Permanente de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais do Amazonas

O Governo do Estado do Amazonas criou em 2024 pelo Decreto Estadual nº 49.765/2024, de 05/07/2024, o Comitê de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais do Amazonas com o objetivo de deliberar sobre as atividades de resposta e recuperação ao desastre que afeta o Estado do Amazonas, sendo um Órgão Colegiado Consultivo e Deliberativo. Em 2025, o referido Comitê foi tornado permanente pelo Decreto Estadual nº 51.069/2025, de 27/01/2025, passando a ser denominado Comitê Permanente de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais, mantendo-se as mesmas características do Decreto Estadual nº 49.765/2024.

A coordenação é do Governador do Estado do Amazonas, o Secretariado do Subcomandante de Ações de Defesa Civil, possuindo Membros Titulares de 33 Órgãos e Entidades do Estado [15 Secretarias, 04 Agências, 03 Fundações, 02 Institutos, 01 Fundo, 01 Unidade Gestora, 01 Companhia, 01 Superintendência, 01 Procuradoria, 02 Polícias - Civil e Militar, 01 Defesa Civil e 01 Corpo de Bombeiros - Quadro 07]. O IPAAM é membro titular.

Quadro 07 – Composição do Comitê Permanente de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais do Amazonas

MEMBROS	
I - Secretaria de Estado da Casa Civil;	XV - Secretaria de Estado de Justiça, Direitos Humanos e Cidadania - SEJUSC;
II - Secretaria de Governo - SEGOV;	XVI - Fundação Estadual dos Povos Indígenas do Amazonas - FEPIAM;
III - Secretaria de Estado da Casa Militar;	XVII - Secretaria de Estado de Produção Rural - SEPROR;
IV - Secretaria de Estado de Segurança Pública - SSP;	XVIII - Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas - ADS;
V - Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Amazonas - CBMAM;	XX - Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas - ADAF;
VI - Polícia Militar do Estado do Amazonas - PMAM;	XXI - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação - SEDECTI;
VII - Defesa Civil do Amazonas;	XXII - Secretaria de Estado de Comunicação Social - SECOM;
VIII - Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA;	XXIII - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano - SEDURB;
IX - Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM;	XXIV - Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados e Contratados do Estado do Amazonas - ARSEPAM;
X - Secretaria de Estado da Fazenda - SEFAZ;	XXV - Superintendência Estadual de Navegação, Portos e Hidrovias - SNPH;
XI - Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar - SEDUC;	XXVI - Companhia de Saneamento do Amazonas - COSAMA;
XII - Secretaria de Estado de Saúde - SES;	
XIII - Fundação de Vigilância em Saúde “Dra. Rosemary Costa Pinto FVS-RCP”;	
XIV - Secretaria de Estado da Assistência Social - SEAS;	

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

XXVII - Secretaria de Estado de Energia, Mineração e Gás - SEMIG;	XXXI - Fundo de Promoção Social - FPS;
XXVIII - Unidade Gestora de Projetos Especiais - UGPE;	XXXII - Agência de Fomento do Estado do Amazonas - AFEAM;
XXIX - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM;	XXXIII - Procuradoria Geral do Estado do Amazonas - PGE.
XXX - Polícia Civil do Estado do Amazonas - PCAM;	

Fonte: Decreto Estadual nº 51.069/2025, de 27/01/2025

As instituições integrantes do Comitê: a) atuarão conforme suas especialidades e as leis que as regulamentam, sem qualquer ingerência superior em suas atividades, mantendo-se responsáveis pelo que lhes é intrínseco; e, b) utilizarão seus recursos e sua infraestrutura para atuação integrada e colaborativa com os demais membros, sem necessidade de elaboração de termos específicos. Poderão ser convidados outros entes estatais pertencentes à estrutura dos Poderes Executivos Federal, Estadual e Municipais, concessionárias de serviços públicos, entidades privadas e da sociedade civil organizada.

As prioridades de atuação do Comitê serão:

- I - preservação de vidas;
- II - eliminação ou mitigação dos impactos dos desastres e seus efeitos;
- III - preservação do meio ambiente e dos sistemas coletivos;
- IV - criação de mecanismos para combater a insegurança alimentar e nutricional;
- V - fomento da economia nos municípios atingidos pelo desastre; e
- VI - restabelecimento da normalidade social.

O Comitê buscará:

- I - propagar comportamentos capazes de evitar ou minimizar a ocorrência de desastres e suas consequências;
- II - estimular a reorganização do setor produtivo e a reestruturação econômica das áreas atingidas por desastres;
- III - estabelecer medidas de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados nas áreas afetadas; e
- IV - executar outras atividades correlatas ao enfrentamento de eventos climáticos e ambientais.

5.4. Comitê Técnico-Científico do Governo do Estado do Amazonas – CTC/AM

Também em 2024, o Governo do Estado do Amazonas criou o Comitê Técnico-Científico do

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

Governo do Estado do Amazonas – CTC/AM pelo Decreto Estadual nº 49.766/2024, de 05/07/2024, com a competência de:

- I - assessorar o Comitê de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais em relação às ocorrências extremas, seus impactos e consequências socioeconômicas e ambientais no Estado do Amazonas;
- II - fomentar estudos por missão nas áreas impactadas, que possam atingir, direta ou indiretamente, os povos, a fauna, a flora, a biodiversidade, a saúde e a economia regional;
- III - apresentar pareceres opinativos sobre estratégias de prevenção, mitigação e adaptação às problemáticas estudadas e suas consequências;
- IV - manter banco de dados atualizado com informações relativas aos temas pesquisados;
- V - fortalecer a capacidade de resposta rápida e eficaz do governo aos eventos extremos climáticos e ambientais e as mudanças deles decorrentes;
- VI - contribuir para o aprimoramento e integração de políticas públicas e ações intersetoriais no âmbito do Poder Executivo Estadual;
- VII - propor campanhas de sensibilização sobre os riscos associados a problemas climáticos emergenciais e suas consequências;
- VIII - eleger Consultores Temáticos para estudos, análises de iniciativas específicas e alinhamento de propostas de políticas públicas sobre mudanças climáticas e temas correlatos.

O CTC/AM é um Órgão Colegiado de Natureza Consultiva e Permanente, destinado a Assessorar o Comitê de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais, sendo vinculado Diretamente ao Governador do Estado, possuindo 01 Coordenadora e 01 Vice Governador faz a designação = Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM; 01 Secretária Executiva, 01 Secretária Adjunta e 05 Servidores de Apoio Técnico = FAPEAM; tendo por Membros 10 Especialistas Titulares e 10 Suplentes do Estado [Quadro 08]. Destaca-se que os 10 Membros titulares e 10 suplentes + 01 Coordenador e 01 Vice Coordenador = Servidores Públicos Estaduais [Decreto Estadual S/Nº, de 02/08/2024]. A Equipe técnica da FAPEAM que irá compor a Secretaria Executiva, a Secretaria Adjunta e o Apoio Técnico [PORTARIA Nº 053/2024-GAB/FAPEAM, de 13/08/2024]. Os membros foram nomeados pelo Decreto Estadual S/Nº, de 02/08/2024. O IPAAM é membro titular e suplente.

Quadro 08 – Composição do Comitê Técnico-Científico do Governo do Estado do Amazonas – CTC/AM

Nome	Órgão/Entidade	Função
Dra. Márcia Perales Mendes da Silva	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas	Coordenadora
Dra. Márcia Irene Andrade Mavignier	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas	Vice-Coordenadora
Dr. Francis Wagner Silva Correia	Universidade do Estado do Amazonas	Membro Titular

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

Nome	Órgão/Entidade	Função
Esp. Gustavo Adolfo Igrejas Filgueiras	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação	Membro Titular
Me. Maycon Douglas de Oliveira Castro	Secretaria de Estado do Meio Ambiente	Membro Titular
Me. Monica Lima de Melo e Melo	Secretaria de Estado da Saúde	Membro Titular
Dra. Liliane Martins Minhós	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas	Membro Titular
Esp. Alexandre Henrique Farias Araújo	Secretaria de Estado de Produção Rural	Membro Titular
Me. TC QOBM José Wilson Pereira Gonçalves	Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Amazonas	Membro Titular
Me. Jordana Pereira Gonzaga	Defesa Civil do Estado do Amazonas	Membro Titular
Esp. Adriana Santos Pellin	Secretaria de Estado de Assistência Social	Membro Titular
Dra. Luciana Mara Fé Gonçalves	Fundação de Vigilância em Saúde do Estado do Amazonas	Membro Titular
Esp. Luís Fernando Souza da Silva	Superintendência de Navegação, Portos e Hidrovias	Membro Suplente
Me. Paulo Cabral Barboza Junior	Unidade Gestora de Projetos Especiais	Membro Suplente
Me. Mailson Rafael dos Santos Ferreira	Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar	Membro Suplente
Me. Paulo Cabral Barboza Junior	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano	Membro Suplente
Fernanda Caroline Rodrigues Gomes	Secretaria de Estado de Energia, Mineração e Gás	Membro Suplente
Me. Larissa Danielle Tinoco Pacheco	Secretaria de Estado de Comunicação Social	Membro Suplente
Me. Evellin Flores de Oliveira Cunha	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados e Contratados pelo Estado do Amazonas	Membro Suplente
Esp. Tem BM Charlis Barroso da Rocha	Defesa Civil do Estado do Amazonas	Membro Suplente
Leonardo Jamus Batista	Secretaria de Estado da Fazenda	Membro Suplente
Dr. Jefferson Costa Santos	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas	Membro Suplente

Fonte: Decreto Estadual S/Nº, de 02/08/2024

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

Os Temas de Atuação dos 10 Especialistas são:

- I - Recursos Hídricos e Energéticos;
- II - Saúde Pública;
- III - Educação Ambiental;
- IV - Ações Degradantes (Estiagem, Queimada, Desmatamento, Enchentes e Outras);
- V - Impacto Econômico;
- VI - Prevenção, Mitigação e Adaptação;
- VII - Segurança Social e Alimentar (Pecuária, Agricultura, Pescado, Abastecimento e Outros);
- VIII - Transporte (Navegabilidade);
- IX - Florestas e Clima;
- X - Impactos de Pesquisas Aplicadas e Tecnológicas.

Os temas específicos previstos não esgotam as ações relacionadas a eventos extremos climáticos e ambientais e as mudanças deles decorrentes, podendo ser incluídos novos temas, ante o surgimento de novas demandas no Estado do Amazonas.

Todas as soluções, proposições, compilações de dados e manifestações opinativas do CTC/AMM deverão ser encaminhadas ao Comitê de Enfrentamento a Estiagem e Eventos Climáticos e Ambientais para avaliação. A atuação no CTC/AM também possui outras características:

- a) PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO RELEVANTE - A função de membro do Comitê não será remunerada;
- b) PAGAMENTO DE DESPESAS DE LOCOMOÇÃO E DIÁRIAS - Membros do Comitê e Consultores Temáticos convidados;
- c) GRUPOS TEMÁTICOS - Poderão ser criados Grupos Temáticos para tratar de demandas específicas;
- d) RELATÓRIOS PERIÓDICOS - Elaboração de relatórios sobre suas atividades;
- e) PARCERIAS ESTADUAIS - Colaboração de outras Secretarias de Estado, Universidades, Institutos e Centros de Pesquisa, Empresas e Fundações Privadas, sediadas no Estado do Amazonas;
- f) PARCERIAS REGIONAIS E NACIONAIS - Colaboração de outras Secretarias, Universidades, Institutos e Centros de Pesquisa, Empresas e Fundações Privadas;
- g) PARCERIAS INTERNACIONAIS - Participação em redes, iniciativas globais e cooperação com organizações internacionais.

5.5. Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Serviços Ambientais – FAMC

Com 16 anos de existência, o Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Serviços Ambientais – FAMC foi instituído, inicialmente, pelo Decreto Estadual nº 28.390/2009, de 17/02/2009 e, posteriormente, reformulado pelo Decreto Estadual nº 42.368/2020, de 05/06/2020, se constituindo em uma instância consultiva e de discussão para sensibilização e mobilização da sociedade amazonense ao enfrentamento das mudanças climáticas e aos aspectos a elas relacionados.

O Plenário do FAMC é composto por 47 membros titulares e respectivos suplentes, sendo representantes de 09 Órgãos Federais, 13 Órgãos Estaduais, 01 Órgão Municipal, 23 de Organizações da Sociedade Civil e 01 Personalidade da Sociedade, na forma a ser definida em seu Regimento Interno. O IPAAM é membro titular e suplente.

Quadro 09 – Composição do Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Serviços Ambientais – FAMC

Membros	
<u>Órgão Federais:</u> • ANM – Agência Nacional de Mineração • EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - CPAA – Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental - Embrapa Amazônia Ocidental • FUNAI – Fundação Nacional do Índio • IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis • ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade • INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária • INMET – Instituto Nacional de Meteorologia • SIPAM – Sistema de Proteção da Amazônia Centro Regional de Manaus – CR/AM • SUFRAMA – Superintendência da Zona Franca de Manaus <u>Órgão Estaduais:</u> • ADS - Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas • Defesa Civil • FVS – Fundação de Vigilância em Saúde • IDAM – Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas • IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas • PGE – Procuradoria Geral do Estado • SECT – Secretaria de Estado de Cidades e Territórios • SEDECTI – Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e inovação • SEDUC – Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino • SEINFRA – Secretaria de Estado de Infraestrutura • SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente • SEPROR – Secretaria de Estado de Produção Rural - SES-AM – Secretaria de Estado de Saúde	<u>Órgãos Municipais:</u> • SEMMASCLIMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Mudança do Clima <u>Sociedade Civil:</u> • AAM – Associação Amazonense de Municípios • AENAMBAM – Associação dos Eng. Ambientais do Amazonas • Associação Civil Greenpeace – Brasil • CEVMAAM – Conselho Estadual de Meio Ambiente • CERH-AM – Conselho Estadual de Recursos Hídricos • CNS – Conselho Nacional dos Seringueiros • COIAB – Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira • CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Amazonas • FAEA – Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amazonas • FAS – Fundação Amazonas Sustentável • FETAGRI – Federação dos Trabalhadores em Agricultura do Estado do Amazonas • FIEAM – Federação das Indústrias do Amazonas • FOPES – Fórum Permanente das Secretarias Municipais de Meio Ambiente do Amazonas • FVA – Fundação Vitória Amazônica • GTA – Grupo de Trabalho Amazônico • IDESAM – Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia • INPA – Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia • IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas • ISA – Instituto Socioambiental • OAB – Organização dos Advogados do Brasil – Seccional do Amazonas • UEA – Universidade do Estado do Amazonas • UFAM – Universidade Federal do Amazonas • WWF – Brasil – World Wildlife Fund do Brasil <u>Personalidade:</u> • Personalidade da Sociedade

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

Destaca-se que o FAMC possui 32 competências especializadas, dentre estas merecem atenção as seguintes previstas no art. 6º do Decreto Estadual nº 42.368/2020, que se relacionam ao monitoramento remoto e controle ambiental:

VI - estimular a incorporação da dimensão climática no processo decisório relativo às políticas setoriais, legislação e normatização, que se relacionem com emissões e fixação de Gases do Efeito Estufa - GEE;

VII - estimular a adoção de práticas e tecnologias mitigadoras das emissões dos GEE, de modo a assegurar a competitividade da economia amazonense, especialmente na cobertura do solo e uso da terra;

IX - apoiar a realização de estudos e pesquisas relacionadas às mudanças do clima, incluindo a identificação das consequências, decorrentes do aumento da temperatura média do planeta projetado pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas - IPCC, visando à promoção de medidas de adaptação e de mitigação;

X - apoiar e monitorar a execução do inventário estadual de emissões e fixação;

XVII - disseminar e estimular, no Estado do Amazonas, a implantação, participação e observância aos mercados e/ou acordos similares, por meio de: a) ferramentas decorrentes do Protocolo de Kyoto; b) Marco de Ação Sendai; c) Metas de Aichi; d) Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS; e) Marco de Varsóvia; f) Contribuições Nacionalmente Determinadas - NDC, conforme definido no Acordo de Paris; g) Convenção de Viena; h) Protocolo de Montreal; i) Carta de Rio Branco; j) Mecanismo de caráter institucional e regulatório, bem como auxílio na interlocução com investidores nacionais e estrangeiros, públicos e privados; k) Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL, que auxiliem a recuperação e conservação da biodiversidade; l) Programas de capacitação de empreendedores de projetos MDL, no que tange às suas várias etapas; m) Normas relativas aos critérios e metodologias, emanadas do Conselho Diretor do MDL, no que tange à adicionalidade (redução de emissões ou aumento de remoções de GEE) e outras matérias; n) Interlocução junto à Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima; o) Mercado de créditos de carbono originados de projetos MDL, com ênfase nas vantagens competitivas, decorrentes da adoção de práticas de sustentabilidade, por empreendedores brasileiros;

XVIII - disseminar e estimular a implantação de Projetos de Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação Florestal - REDD+, a fim de que se beneficiem o "mercado de carbono voluntário", de um possível mercado de carbono oficial, e outros mercados similares por meio de: a) mecanismo de caráter institucional e regulatório, incluindo, quando necessária, a interlocução com investidores nacionais e estrangeiros, públicos ou privados; b) projetos de REDD+ que auxiliem na conservação e recuperação da biodiversidade; c) capacitação de empreendedores de projetos de REDD+; d) apoio aos conceitos e às metodologias necessárias para elaboração de programas e projetos de REDD+, para posterior certificação junto a certificadoras reconhecidas; e) auxílio na interlocução, junto à Comissão Interministerial de Mudança do Clima; f) salvaguardas socioambientais e repartição de benefícios; g) comercialização de créditos de carbono, originados de projetos de REDD+;

XXII - acompanhar a elaboração e a execução do Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas - PPCDQ/AM, ou outros planos similares;

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

XXIII - sugerir, apoiar e buscar meios para execução dos estudos e inventários de emissões de GEE, bem como da matriz energética do Amazonas.

5.6. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm 5ª Fase (2023 - 2027)

A 5ª fase do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm abrange o período entre os anos de 2023 a 2027, possuindo 12 objetivos estratégicos vinculados a 38 resultados esperados e 194 linhas de ação, estruturados para 04 eixos temáticos, estabelecendo a meta central de desmatamento zero até 2030.

Os 04 eixos temáticos da 5ª Fase do PPCDAm são: atividades produtivas sustentáveis; monitoramento e controle ambiental; ordenamento fundiário e territorial; e instrumentos normativos e econômicos voltados à redução do desmatamento e à efetivação das ações abrangidas pelos demais eixos.

Ao PPCDAm 5ª Fase (2023 - 2027) se alinham os Planos Estaduais. Foi instituída pelo Decreto Federal nº 11.367/2023, de 01/01/2023, a Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento, restabelece o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAm e dispõe sobre os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado, na Mata Atlântica, na Caatinga, no Pampa e no Pantanal.

5.7. Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas no Amazonas - PPCDQ-AM (2023-2025)

A 4ª Fase do Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Amazonas - PPCDQ-AM e seu Comitê de acompanhamento, tem como período vigência os anos de 2023 a 2025, com o objetivo central de fortalecer a governança ambiental no Estado do Amazonas, controlar o desmatamento ilegal e incentivar o uso sustentável dos recursos naturais com ênfase nas áreas críticas do desmatamento, possuindo 06 objetivos específicos, 03 eixos temáticos, 10 Macroações, 30 atividades, 70 subatividades e 48 indicadores. A região sul do estado do Amazonas foi estabelecida como prioritária para as ações deste Plano. A Estratégia de Implementação do PPCDQ-AM (2023-2025) é focada em três eixos: Ordenamento Territorial; Monitoramento, Comando e Controle Ambiental; Bioeconomia e alternativas econômicas sustentáveis.

Foram sinalizadas cinco recomendações para a elaboração da 4ª Fase, a saber: a) Transitoriedade para estabilização das taxas anuais do desmatamento; b) Priorizar o recursos humanos e infraestrutura para áreas prioritárias; c) Atribuir os dados de degradação no monitoramento do Plano; d) Dar centralidade para a inovação tecnológica; e, e) Ampliar o diálogo com a sociedade e intensificação da educação ambiental.

O PPCDQ-AM (2023-2025) é coordenado pela Casa Civil do Governo do Estado ou autoridade por esta designada. A secretaria executiva do Plano fica como atribuição da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA ou autoridade com delegação para substituí-la. A gerência do Plano será competência do Comitê de Prevenção e Controle do Desmatamento do Amazonas e do Comitê Técnico Orientador de acompanhamento das ações do PPCDQ-AM, com composição e funções complementares, ambos vinculados à Casa Civil e à SEMA. O Comitê Técnico Orientador será composto por representantes técnicos dos órgãos governamentais que compõem o Comitê do PPCDQ-AM e três representantes da sociedade civil organizada, os quais serão escolhidos pela Comissão e que tenham foco de atuação nas áreas e temas elencados no Plano.

5.8. Paineis do Clima Amazonas

Em 2023 o Governo do Estado do Amazonas lançou o Painel do Clima do Amazonas, que se caracteriza como um Portal virtual (plataforma) que centraliza e integra os dados e informações sobre a situação da estiagem, desmatamentos ilegais e queimadas não autorizadas no Estado do Amazonas, assim como, das ações de prevenção, monitoramento e combate às ações de fenômenos climáticos de ocorrência no território amazonense, contribuindo para definição de estratégias de enfrentamento pelo governo. A Defesa Civil do Estado do Amazonas, IPAAM e SEMA são os órgãos governamentais que acompanham e monitoram esses dados. Com versões em português, inglês e espanhol, o Painel do Clima disponibiliza atualizações mensais e diárias, esclarecimentos sobre fatores climáticos, notícias, painéis interativos atualizados e detalhes sobre as ações governamentais implementadas, a partir de boletins, dados de monitoramento de queimadas e de focos de incêndio, qualidade do ar e previsão do tempo, entre outras informações. Os sistemas em dashboards são os seguintes:

a) Cota dos rios: O Painel de Monitoramento Hidrometeorológico, apresenta as cotas diárias, mínimas e máximas, e a situação dos níveis hidrológicos por calha de rio (Alto rio Solimões, Baixo rio Amazonas, Baixo rio Solimões, rio Juruá, rio Madeira, Médio rio Amazonas, Médio rio Solimões, rio Negro e rio Purus), customizado pela Defesa Civil do Estado do Amazonas, com a base nos dados do Serviço Geológico do Brasil - SGB, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;

b) Painel de Monitoramento de Queimadas: Esse painel mostra o registro diário de queimadas no Amazonas, por meio do Mapa de Distribuição de Focos de Calor, com detalhamento por categoria fundiária. A fonte de dados é o Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – BDQueimadas/INPE. Esse dashboard é customizado pela SEMA por meio do Sistema Microsoft Power BI;

c) Painel de Monitoramento do Desmatamento: Esse painel exibe o registro de alertas de desmatamento no Amazonas, com detalhamento da categoria fundiária, desenvolvido e atualizado pela SEMA por meio do Sistema Microsoft Power BI. A fonte de dados é o Sistema de Detecção de Desmatamentos em Tempo Real – DETER do INPE;

d) Painel de Qualidade da água: Esse painel apresenta os dados de pontos de coleta da SEMA, sendo apresentado dados sobre temperatura e pH da água, dentre outros;

e) Poços e água subterrânea – Painel de Captação de Água: Nesse painel é demonstrado os dados de usuários de recursos hídricos com processos no IPAAM;

f) Qualidade do ar: É uma Plataforma do Sistema Eletrônico de Vigilância Ambiental – versão beta, com a disponibilização de dados sobre a situação da ocorrência de chuvas, descargas elétricas, qualidade do ar (estações reais e estações virtuais), queimadas (Modis 24h, NOAA20 24h e Suomi 24 h) e tempestades;

g) Previsão do tempo: É uma Plataforma do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – CPTEC/INPE/MCTI;

h) Boletim de Estiagem mensal: É um informativo governamental mensal com a sistematização e atualização dos dados e informações obtidos a partir do uso dos sistemas de monitoramento.

5.9. Plano Clima Participativo (2024-2035)

Em uma parceria entre a Secretaria-Geral da Presidência, Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI foi elaborada uma estratégia de participação social para o Plano Clima, denominada de Plano Clima Participativo.

O Plano Clima será estruturado sobre dois pilares principais. O primeiro terá como foco a mitigação, isto é, a redução das emissões brasileiras de Gases de Efeito Estufa - GEE, cuja alta concentração na atmosfera provoca o aquecimento global. O segundo abordará a adaptação de cidades, setores, populações e ambientes naturais à mudança do clima.

O conjunto de ações está sendo elaborado no âmbito do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima - CIM, o principal órgão de governança climática do país. O CIM foi retomado em junho de 2023 com o objetivo de deliberar sobre políticas relacionadas à mudança do clima, inclusive em relação ao compromisso de redução de emissões assumido pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - UNFCCC.

Segundo o MMA [2025], o Plano Clima será o guia da política climática brasileira até 2035. Sua nova versão, a ser apresentada em 2025, está em elaboração participativa pelo governo, e definirá ações para que o Brasil reduza suas emissões de gases de efeito estufa e se adapte aos impactos da mudança do clima, que já ocorrem e irão se intensificar ano a ano. É um instrumento previsto na Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, também em atualização neste momento. O documento terá um planejamento de médio prazo até 2035, com ajustes e revisões previstos a cada quatro anos. O Plano Nacional sobre Mudança do Clima será composto por:

a) 01 Estratégia Nacional para Mitigação e 07 Planos Setoriais e Temáticos de Mitigação [Agricultura e pecuária; Uso da terra e florestas; Cidades e mobilidade urbana; Energia; Indústria e mineração; Resíduos; e, Transportes]. A mitigação – ou a redução das emissões de gases de efeito estufa – é o principal caminho apontado pela ciência para frear o avanço do aquecimento global e impedir que ele produza impactos ainda mais dramáticos;

b) 01 Estratégia Nacional para Adaptação e 15 Planos Setoriais e Temáticos de Adaptação [Agricultura e pecuária; Biodiversidade; Cidades e mobilidade urbana; Gestão de riscos e desastres; Indústria; Energia; Transportes; Igualdade racial e combate ao racismo; Povos e comunidades tradicionais; Povos indígenas; Recursos hídricos; Saúde; Segurança alimentar e nutricional; Oceano e zona costeira; e, Turismo]. A adaptação à mudança do clima é o processo de ajuste dos sistemas naturais e humanos ao clima presente e futuro, de forma a evitar danos potenciais e explorar oportunidades. A adaptação tem, portanto, papel fundamental na redução da exposição e da vulnerabilidade à mudança do clima; e,

c) 04 Estratégias transversais voltadas para transição justa; meios de implementação e financiamento; educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação; monitoramento, gestão, avaliação e transparência.

5.10. Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa – PLANAVEG (2025 - 2028)

Esse Plano é uma versão atualizada elaborado a partir da união dos Ministérios do Meio Ambiente, da Casa Civil da Presidência da República, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da Educação para implementação da Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa, instituída pelo Decreto Federal nº 8.972/2017, de 23/01/2017, que criou também a Comissão Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa - CONAVEG.

5. Estudos, planos, programas e controles sociais correlacionados

Houve o resgate e atualização da 1ª edição do Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa - PLANVEG [2017-2024], reconhecido pela Portaria Interministerial nº 230/2017, de 14/11/2017, sendo produzido a nova versão denominada PLANAVEG [2025-2028], composto por 04 [quatro] “Estratégias Transversais” focados na Inteligência Espacial e Monitoramento; Cadeia Produtiva da Recuperação; Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação; e, Financiamento da Recuperação.

O PLANAVEG [2025-2028] possui 03 [três] arranjos de implementação:

1 - Recuperação da Vegetação Nativa em Áreas de Preservação Permanente - APP, de Reserva Legal - RL e de Uso Restrito – AUR;

2 - Recuperação da vegetação em áreas rurais de baixa produtividade, a partir do fomento a sistemas integrados de produção [Sistemas Agroflorestais - SAF, Integração Lavoura-Pecuária-Floresta - ILPF, Silvicultura de Nativas];

3 - Recuperação da vegetação nativa em áreas públicas [Unidades de Conservação - UC, Territórios Indígenas - TI e outros territórios coletivos].



6. PLANEJAMENTO

6.1. Matriz de planejamento

Com base nas contribuições técnicas acumuladas e desenvolvidas ao longo do processo de execução da 1ª Edição do PACMAAP/IPAAM foi gerada uma nova Matriz de Planejamento a ser implementada entre os anos de 2025 a 2028 durante a vigência da 2ª Edição do PACMAAP. Salienta-se que a Matriz de Planejamento da 2ª Edição do PACMAAP foi adaptada do modelo implementado por Reis [2021] para elaboração do PARBAC [2021-2024], sendo composta pelas colunas:

- 1) Meta a ser alcançada: os objetivos/resultados quali-quantitativos a serem alcançados;
- 2) Medidas de Gestão a serem executadas: são as ações a serem operacionalizadas para alcance das metas;
- 3) Responsável(eis): são discriminadas as organizações envolvidas para implementação das medidas;
- 4) Prazo de execução [priorização]: será designado o ano ou mês/ano para início e fim da medida, ou definido o grau de prioridade. O prazo de execução dos planos de ação é de 04 [quatro] anos;
- 5) Indicador(es) de monitoramento: são métricas numéricas ou qualitativas usadas para verificar a situação de atendimento da medida.

Recomendam-se o cumprimento de 03 [três] metas e 31 [trinta e um] medidas de gestão prioritárias na 2ª Edição do PACMAAP/IPAAM [Quadro 10], que deverão ser operacionalizadas no prazo de 04 [quatro] anos [2025 a 2028], com apoio de indicadores de monitoramento para auxiliar o IPAAM no desempenho das atividades.

Quadro 10 - Matriz de Planejamento da 2ª Edição do PACMAAP/IPAAM (2025 – 2028)
MATRIZ DE PLANEJAMENTO DO PACMAAP/IPAAM (2025 - 2028)

MATRIZ DE PLANEJAMENTO DO PACMAAP/ IPAAM [2025 - 2028]			
Medidas de Gestão	Responsáveis	Prazo de Execução [Grau de Prioridade]	Indicador de Monitoramento
A. Meta 01: CMAAP/ IPAAM institucionalizado e com suas atribuições reguladas			
A1. Expedir novo Ato Administrativo para atualizar as missão, visão, competências, produtos, serviços, composição, gestão, organização e disponibilidade de dados e informações espaciais, com vínculo ao Organograma e Fluxograma do IPAAM	IPAAM (DT, DAF e DJ), Casa Civil	Alto	Decreto Estadual ou outro ato administrativo expedido
A2. Reconhecer institucionalmente 02 [dois] Núcleos com composição rotativa de fiscais e analistas ambientais, assim como, de demais colaboradores do IPAAM: 1 – Núcleo de Constatação; e, 2 – Núcleo de Autuação.	IPAAM (DT, DAF e DJ)	Baixo	Ato Administrativo expedido [Decreto ou Portaria]

6. PLANEJAMENTO

Medidas de Gestão	Responsáveis	Prazo de Execução [Grau de Prioridade]	Indicador de Monitoramento
A.3. Formular novas normativas e revisar os procedimentos e critérios técnicos já em uso na implementação das atividades decorrentes do monitoramento ambiental remoto	IPAAM (DT, DAF e DJ)	Alto	Ato Administrativo expedido [Instrução Normativa]
A.4. Instituir a Política de Geoinformação do IPAAM	IPAAM (DT, DAF e DJ)	Médio	Ato Administrativo expedido [Portaria]
A.5. Elaborar o Plano Diretor de Geoprocessamento	CMAAP, GGEO	Alto	Plano reconhecido
A.6. Implementar eventos, visitas, oficinas ou reuniões coletivas com a comunidade interna do IPAAM para discussão e debate sobre o monitoramento ambiental remoto	IPAAM (DT, DAF e DJ)	Alto	Número de Reuniões com suas atas ou relatórios de resultados
A.7. Implementar eventos, visitas, oficinas ou reuniões coletivas com a comunidade externa do IPAAM para discussão e debate sobre o monitoramento ambiental remoto	IPAAM (DT, DAF e DJ)	Alto	Número de Reuniões com suas atas ou relatórios de resultados
A.8. Identificação de áreas prioritárias para restauração ou recuperação da vegetação nativa no Estado do Amazonas	IPAAM	Baixo	Áreas Prioritárias para restauração identificadas
A.9. Estender o monitoramento remoto para as atividades licenciadas e aquelas que possuem potencial de licenciamento ambiental	IPAAM	Alto	Número de atividades monitorada remotamente
A.10. Criar matriz de registro sistemático do resultados do CMAAP, de forma automática dinâmica, de modo a facilitar a obtenção dados e dar clareza quanto aos reais resultados alcançados	IPAAM	Alto	Matriz criadas e operacionalizadas
B. Meta 02: CMAAP/IPAAM com as atividades fomentadas e com bens e equipamentos adequados ao monitoramento ambiental remoto			
B.1. Elaborar Projeto Padrão para financiamento das necessidades de atividades, serviços e equipamentos voltados ao pleno funcionamento do CMAAP/IPAAM para fins de captação de recursos financeiros nacionais e internacionais	IPAAM (DT)	Alto	Projeto Padrão elaborado
B.2. Integrar o CMAAP/IPAAM como um dos beneficiários para execução das ações de monitoramento ambiental remoto nos Programas de Serviços Ambientais da Lei Estadual de Serviços Ambientais (Lei Estadual nº. 4.266/2015, de 01/12/2015)	IPAAM (Gabinete)	Alto	Número de Reuniões realizadas para inserção das atividades do CMAAP/IPAAM como objeto de fomento. Quantidade de Programas de Serviços Ambientais vinculados ao CMAAP/IPAAM
B.3. Promover a criação de um Grupo de Trabalho ou Núcleo Técnico para a elaboração e submissão de projetos para captação de recursos financeiros necessários à estruturação e manutenção do CMAAP/IPAAM	IPAAM (DT e DAF)	Médio	Número de projetos elaborados e submetidos

6. PLANEJAMENTO

Medidas de Gestão	Responsáveis	Prazo de Execução (Grau de Prioridade)	Indicador de Monitoramento
B.4. Submeter Projetos de Financiamento do CMAAP/IPAAM ao Fundo Estadual de Meio Ambiente do Amazonas - FEMA -AM	IPAAM (DT e DAF)	Médio	Número de Projetos aprovados e executados
B.5. Requisitar recursos de Compensação SNUC do art. 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000-SNUC para implementação das ações monitoramento ambiental remoto e ações de fiscalização nas Unidades de Conservação estaduais e municipais do Estado do Amazonas	IPAAM e SEMA	Médio	Número de Planos de Execução de Compensação Ambiental - PECA direcionados ao monitoramento ambiental remoto e ações de fiscalização
B.6. Priorizar a destinação de recursos de compensação de Áreas de Preservação Permanente – APP para financiamento das atividades do CMAAP/IPAAM	IPAAM (DT)	Alto	Termos de Compensação Ambiental – TCA com recursos destinados ao CMAAP/IPAAM
B.7. Consolidar um portfólio de parceiros e doadores nacionais e internacionais para apoiar o financiamento do CMAAP (critérios, prazos e diretrizes para a submissão de propostas de financiamento)	IPAAM (DT)	Alto	Banco de dados com as Organizações Privadas ou da Sociedade Civil financiadoras, com situação de execução e atualização periódica
B.8. No orçamento do IPAAM, bem como, no Plano Plurianual - PPA ou em Emendas Parlamentares, articular recurso específico para a manutenção do CMAAP e do Sistema Remoto	IPAAM	Alto	Quantidade de reuniões realizadas e documentos institucionais expedidos
B.9. Aquisição de equipamentos e serviços de tecnologia da informação para manutenção e ampliação dos Sistemas de Identificação (SID -AM) e Monitoramento (Painéis Gerenciais Operation Dashboard for ArcGIS) do Desmatamento e Queimadas, assim como, do Data Center do IPA AM e de computadores de alta performance	IPAAM (DT e DAF) + Parceiros	Alto	Relação de Bens e Serviços adquiridos e em perfeita operação
B.10. Execução do Projeto de Implantação da Infraestrutura de Dados Espaciais do Estado do Amazonas – IDE/AM com Portal de Geoserviços	IPAAM, SECT, SEAD, SEMA, SEPLANCTI	Alto	IDE/AM implantada e operacionalizada
B.11. Incorporação da temática de monitoramento remoto nos indicadores do Plano Plurianual –PPA e demais indicadores do Estado do Amazonas	IPAAM, SEAD, SEPLANCTI	Alto	Indicadores inseridos e monitorados
C. Meta 03: CMAAP/IPAAM como meio de capacitação e divulgação sobre geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto			
C.1. Planejar e realizar Treinamentos Práticos sobre Geotecnologias, geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto com servidores e demais colaboradores do IPAAM	GGEO e GCAP/DT - IPAAM	Médio	Número de Treinamentos realizados e seus relatórios de resultados

6. PLANEJAMENTO

Medidas de Gestão	Responsáveis	Prazo de Execução [Grau de Prioridade]	Indicador de Monitoramento
B.4. Submeter Projetos de Financiamento do CMAAP/IPAAM ao Fundo Estadual de Meio Ambiente do Amazonas - FEMA -AM	IPAAM (DTe DAF)	Médio	Número de Projetos aprovados e executados
B.5. Requisitar recursos de Compensação SNUC do art. 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000-SNUC para implementação das ações monitoramento ambiental remoto e ações de fiscalização nas Unidades de Conservação estaduais e municipais do Estado do Amazonas	IPAAM e SEMA	Médio	Número de Planos de Execução de Compensação Ambiental - PECA direcionados ao monitoramento ambiental remoto e ações de fiscalização
B.6. Priorizar a destinação de recursos de compensação de Áreas de Preservação Permanente – APP para financiamento das atividades do CMAAP/IPAAM	IPAAM (DT)	Alto	Termos de Compensação Ambiental – TCA com recursos destinados ao CMAAP/IPAAM
B.7. Consolidar um portfólio de parceiros e doadores nacionais e internacionais para apoiar o financiamento do CMAAP [critérios, prazos e diretrizes para a submissão de propostas de financiamento]	IPAAM (DT)	Alto	Banco de dados com as Organizações Privadas ou da Sociedade Civil financiadoras, com situação de execução e atualização periódica
B.8. No orçamento do IPAAM, bem como, no Plano Plurianual - PPA ou em Emendas Parlamentares, articular recurso específico para a manutenção do CMAAP e do Sistema Remoto	IPAAM	Alto	Quantidade de reuniões realizadas e documentos institucionais expedidos
B.9. Aquisição de equipamentos e serviços de tecnologia da informação para manutenção e ampliação dos Sistemas de Identificação [SID -AM] e Monitoramento [Painéis Gerenciais Operation Dashboard for ArcGIS] do Desmatamento e Queimadas, assim como, do Data Center do IPA AM e de computadores de alta performance	IPAAM (DTe DAF) + Parceiros	Alto	Relação de Bens e Serviços adquiridos e em perfeita operação
B.10. Execução do Projeto de Implantação da Infraestrutura de Dados Espaciais do Estado do Amazonas – IDE/AM com Portal de Geoserviços	IPAAM, SECT, SEAD, SEMA, SEPLANCTI	Alto	IDE/AM implantada e operacionalizada
B.11. Incorporação da temática de monitoramento remoto nos indicadores do Plano Plurianual –PPA e demais indicadores do Estado do Amazonas	IPAAM, SEAD, SEPLANCTI	Alto	Indicadores inseridos e monitorados
C. Meta 03: CMAAP/IPAAM como meio de capacitação e divulgação sobre geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto			
C.1. Planejar e realizar Treinamentos Práticos sobre Geotecnologias, geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto com servidores e demais colaboradores do IPAAM	GGEO e GCAP/DT - IPAAM	Médio	Número de Treinamentos realizados e seus relatórios de resultados

6. PLANEJAMENTO

Medidas de Gestão	Responsáveis	Prazo de Execução [Grau de Prioridade]	Indicador de Monitoramento
C.2. Implementar Curso Prático de Capacitação sobre geoprocessamento e monitoramento ambiental remoto junto aos representantes das 62 Prefeituras Municipais do Estado do Amazonas, com o propósito de desenvolver ou aprimorar capacidades e estimular a consti tuição ou fortalecimento de equipes	GGEO e GCAP/DT - IPAAM	Médio	Número de Cursos executados e seus relatórios de resultados Número de Prefeituras contempladas pelo Curso
C.3. Realizar workshops, seminários ou oficinas sobre monitoramento ambiental remoto e geotecnologias	IPAAM (DT e DAF)	Baixo	Número de Eventos executados e seus relatórios de resultados
C.4. Elaborar e distribuir manual sobre geotecnologias e monitoramento ambiental remoto com procedimentos e critérios de análise	IPAAM	Médio	Manual publicado e disponível na web gratuitamente
C.5. Apoiar a confecção de Livro ou Encarte Técnico sobre a experiência de operacionalização e manutenção evolutiva do Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal do Estado do Amazonas	IPAAM	Médio	Livro ou Encarte Técnico publicado e disponível na web gratuitamente
C.6. Elaboração e disponibilização de relatório de resultados trimestral e anual das atividades de monitoramento ambiental remoto	IPAAM	Médio	Relatórios Trimestrais e Anuais com os resultados do CMAAP publicados e disponíveis na web
C.7. Elaboração de mapas temáticos de referência do Estado do Amazonas	IPAAM	Médio	Mapas de Referência divulgados no Geoportal
C.8. Manutenção evolutiva do Sistema de Identificação do Desmatamento – SID e do Geoportal do IPAAM, com a divulgação de geodados, geoinformações e ações executadas. Também deverão ser divulgados publicações científicas e acadêmicas, mapas, relatórios, estudos, artigos, livros, planos e base cartográfica em shapefiles ambiental do Estado do Amazonas. Ampliação do Geoportal do IPAAM para ser o Geoportal Amazonense de Geodados Ambientais	IPAAM e PRODAM	Médio	Página web da CMAAP e Sistema Remoto construída e divulgada no site do IPAAM
C.9. Participação de representantes do CMAAP/IPAAM em eventos locais, regionais, nacionais e internacionais sobre geoprocessamento, geotecnologias e monitoramento ambiental remoto	IPAAM	Médio	Relatórios de participação em eventos
C.10 . Desenvolvimento de webvídeos tutoriais de curta duração para serem disponibilizados nas mídias sociais sobre o uso do geoportal, elaboração de mapas, uso de softwares geotecnológicos, realização de monitoramento remoto, entre outros.	IPAAM	Médio	Número de vídeos produzidos e divulgados de forma permanente



7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A 2ª Edição do PACMAAP/IPAAM (2025-2028) é a atualização do instrumento de planejamento com medidas de gestão prioritárias para consolidação do CMAAP e manutenção evolutiva do Sistema Remoto de Monitoramento Dinâmico da Cobertura Vegetal do Estado do Amazonas, uma vez que o IPAAM obteve sucesso na adoção de sistemas tecnologia da informação e remotos de monitoramento ambiental dinamizando a expertise de seus servidores e colaboradores na atuação contra o desmatamento, queimadas e demais infrações ambientais.

Nesse sentido, a experiência do IPAAM com a adoção de tecnologias e sistemas remotos se fortalecerá com o fornecimento de bens e serviços necessários à sua manutenção evolutiva, assim como, dos insumos e equipamentos adequados para processamento e tratamento de geodados e imagens de média e alta resolução.

Por fim, a 2ª Edição do PACMAAP/IPAAM (2025-2028) corresponde a uma fase de consolidação do CMAAP no IPAAM oportunizando o cumprimento das medidas de monitoramento remoto e operacionalização de fiscalização de campo com planejamento integrado, com a previsão da confecção de relatórios e boletins de resultados.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAZONAS, Governo do Estado do. **Plano de Ação do Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – PACMAAP/IPAAM**. Elaboração: João Rodrigo Leitão dos Reis. Manaus: Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM, 2022. Disponível em : www.ipaam.am.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Plano-de-Acao-do-CMAAP-Portaria.pdf

AMAZONAS, Governo do. **Painel do Clima Amazonas. 2025**. Disponível em: www.paineldoclima.am.gov.br/

AMAZONAS, Governo do. **Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas no Amazonas - PPCDQ-AM: IV Fase (2023-2025)**. Elaboração: Maycon Douglas de Oliveira Castro, Ana Carolina Gomes Correa e Samanta Lacerda Simões. Revisão: Tadeu Rocha da Silva. Manaus, AM: SEMA, 2023. Disponível em: www.sema.am.gov.br/wp-content/uploads/2024/03/PPCDQ-AM-4_FASE_Revisao-30.10.23.pdf

BARDIN, L. [2016]. **Análise de Conteúdo**. Edição revista e ampliada. São Paulo, Edições 70. 279 p.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm): 5ª fase (2023 a 2027) / Subcomissão Executiva do PPCDAm**. Brasília, DF: MMA, 2023. Disponível em: www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/controle-a-o-desmatamento-queimadas-e-ordenamento-ambiental-territorial/controle-do-desmatamento-1/amazonia-ppcdam-1/5a-fase-ppcdam.pdf

BRASIL. **Plano Clima Participativo**. 2025. Disponível em: brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/planoclima

IPAAM. Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas. **Geoportal do IPAAM – Repositório**. Disponível em: gis.ipaam.am.gov.br/geoportal/. Acessado em: 27/02/2025.

IPAAM. Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas. **Geoportal do IPAAM – WebGis Público**. Disponível em: gis.ipaam.am.gov.br/webgis/publico/. Acessado em: 27/02/2025.

IPAAM. Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas. **Lista de Embargos Remotos Emergenciais**. Disponível em: www.ipaam.am.gov.br/lista-de-embargos-remotos-emergenciais/. Acessado em: 27/02/2025.

IPAAM. Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas. **Notícias do Portal virtual institucional do IPAAM (2022 a 2025)**. Disponível em: www.ipaam.am.gov.br/category/noticias/. Acessado em: 27/02/2025.

IPAAM. Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas. **Relatório Consolidado da Execução do Planejamento Estratégico do IPAAM no ano de 2024**. Núcleo de Planejamento Estratégico – NPE/IPAAM. Manaus – Fevereiro de 2025.

IPAAM. Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas. **StoryMaps Operação Tamoioatá**. Disponível em: gis.ipaam.am.gov.br/portal/apps/storymaps/stories/b3712742169748eab95f0cad52f33c81. Acessado em: 27/02/2025.

MMA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. DEPARTAMENTO DE FLORESTAS, SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE, FLORESTAS E DIREITOS ANIMAIS (DFLO/SBIO). **Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg) 2025 - 2028: Estudo Completo - 1ª edição**. Brasília: MMA, 2024. Disponível em: www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbio/dflo/plano-nacional-de-recuperacao-da-vegetacao-nativa-planaveg/planaveg_2025-2028_2dez2024.pdf

REIS, J.R.L. (2021). **Plano de Ação da Reserva da Biosfera da Amazônia Central - PARBAC (2021-2024): Relatório Executivo**. 1.º ed.. Manaus: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO Brasil/Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas – SEMA-AM/Fundação Amazônia Sustentável - FAS. 63 p. Disponível em: unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379013. Acessado em: 29/03/2022.

YIN, R.K. (2015). **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman. 290 p.



9. ANEXO

PORTARIA Nº 98/2025/IPAAM

O PRESIDENTE DO INSTITUTO DO PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS - IPAAM, no uso de suas atribuições regimentais e estatutárias, e com base na no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Delegada n.º 102/2007, de 18 de maio de 2007.

CONSIDERANDO que o IPAAM, criado pela Lei Estadual n.º 2.367/1995, de 14/12/1995 e estruturado pelo Decreto Estadual n.º 17.033/1996, de 11/03/1996, é uma Autarquia Estadual, vinculada à Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas - SEMA, que possui como finalidade o licenciamento, a fiscalização e o monitoramento ambiental;

CONSIDERANDO a Portaria Nº 071/2022/IPAAM, de 19/07/2022, que oficializou o Plano de Ação do Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – PACMAAP/IPAAM [2022-2025];

CONSIDERANDO, por fim, o que consta no MEMO Nº 367/2025-CMAAP/IPAAM.

RESOLVE:

Art. 1º - **OFICIALIZAR** a nova 1ª versão atualizada e revisada do Plano de Ação do Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – PACMAAP/IPAAM – 1ª Revisão e Atualização [2025 - 2028], com o prazo de operacionalização de 04 anos entre Maio de 2025 a Abril de 2029.

§ 1.º O PACMAAP/IPAAM é um documento técnico que apresenta a documentação, registro, sistematização, análise e consolidação de conteúdos técnicos do Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - CMAAP/IPAAM materializados na definição do marco conceitual, missão, visão, produtos, serviços e logomarca, abrangendo a contextualização organizacional e metodológica, análise propositiva e determinação da matriz de planejamento, que contém 03 Metas prioritárias e 31 Medidas de gestão estratégicas, a serem operacionalizadas no prazo de 04 [quatro] anos, com apoio de 31 indicadores de monitoramento para auxiliar o IPAAM no desempenho das atividades.

§ 2.º No PACMAAP/IPAAM foi prevista a elaboração de relatórios de gestão anuais com a realização de eventos técnicos para apresentação dos resultados de sua execução.

Art. 2º - **DEFERIR** que as 31 Medidas de gestão estratégicas do Plano de Ação, essenciais para consolidação do CMAAP/IPAAM, mediante a:

I - Reconhecimento organizacional da do marco conceitual, missão, visão, produtos, serviços e logomarca;

II - Regulação de novos instrumentos, procedimentos e critérios técnicos;

III - Formação de Parcerias e articulação com possíveis Doadores ou Financiadores;

IV - Transparência e divulgação dos resultados do CMAAP/IPAAM;

V - Recepção de Visitantes locais, regionais, nacionais e internacionais;

VI - Desenvolvimento de Estudos e Eventos específicos;

VII - Elaboração de Projetos de Captação de Recursos Financeiros;

VIII - Realização de Capacitações e Treinamentos em Geoinformação, Geoprocessamento e Geotecnologia;

IX - Manutenção evolutiva do Geoportal do IPAAM;

X - Aquisição e manutenção de pessoal, equipamentos e serviços geotecnológicos.

Art. 3º - **ESTABELECE** a revisão periódica do PACMAAP a cada 2 [dois] anos, com a incorporação de novos dados, informações, procedimentos, estudos e atualizações que se façam necessárias, observadas a natureza das 31 medidas de gestão estratégicas.

Art. 4º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

CIENTIFIQUE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE

Gabinete do IPAAM, em Manaus-AM, 18 de julho de 2025

GUSTAVO PICANÇO FEITOZA
Diretor-Presidente do Instituto de Proteção
Ambiental do Amazonas



IPAAM
Instituto de Proteção Ambiental
do Amazonas

PACMAAP

Plano de Ação do Centro de Monitoramento Ambiental e
Áreas Protegidas do Instituto de Proteção Ambiental do
Amazonas
2025 - 2028



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO