



MINISTÉRIO DA DEFESA
SPO, Área 5, Quadra 3, Bloco K - Bairro Asa Sul, Brasília/DF, CEP 70610-200
Telefone: (61)3214-0200 e Fax: @fax_unidade@ - www.defesa.gov.br

Acordo de Cooperação Técnica / Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia - Censipam nº 10/2020

PROCESSO Nº 60092.000039/2020-29

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE ENTRE SI CELEBRAM, A UNIÃO, REPRESENTADA PELO MINISTÉRIO DA DEFESA, POR INTERMÉDIO DO CENTRO GESTOR E OPERACIONAL DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA - CENSIPAM E O ESTADO DE TOCANTINS, REPRESENTADO PELA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEMARH/TO PARA OS FINS QUE ESPECIFICA.

A União, representada pelo Ministério da Defesa, por intermédio do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia, com sede em Brasília-DF, no Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Bloco K, CEP 70610-200, inscrito no CNPJ/MF nº 07.129.796/0001-26, neste ato representado pelo Senhor **RAFAEL PINTO COSTA**, Diretor-Geral Substituto do CENSIPAM, nomeado por meio da Portaria n.º 281/DIGER/CENSIPAM/SG-MD, de 20 de janeiro de 2020, publicada no DOU de 21 de janeiro de 2020, portador do registro geral nº 0497 SSP/RS e CPF nº 322490 residente e domiciliado em Brasília; e o Estado de Tocantins, representado pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, com sede em Palmas - TO, no endereço Praça dos Girassóis, S/N- Plano Diretor Norte, inscrito no CNPJ nº 05.016.202/0001-45, neste ato representado pelo Secretário, Senhor **RENATO JAYME DA SILVA**, no uso da competência delegada/contida no ATO DE NOMEAÇÃO por Decreto de Nº 1.476, publicado no DOE no dia 21 de maio de 2019, portador do registro geral nº 463 e CPF nº 672.981 residente e domiciliado em Palmas - TO.

RESOLVEM celebrar o presente ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, tendo em vista o que consta do Processo n. 60092.000039/2020-29 e em observância às disposições da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações, mediante as cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 – O presente **ACORDO** tem como objeto o intercâmbio de informações, infraestrutura e recursos humanos para o apoio de estudos, pesquisas, programas de capacitação e quaisquer outras atividades julgadas de interesse e conveniência pelos **PARTÍCIPES**, voltadas para o desenvolvimento de ferramentas de monitoramento ambiental e territorial. Além disso, a execução deste instrumento visa o desenvolvimento de ações conjuntas, o aprimoramento técnico-científico, a geração de conhecimento e o fortalecimento institucional, a serem realizados no âmbito do Sistema de Proteção da Amazônia – SIPAM;

1.2 – O **SIPAM** tem por finalidade integrar, avaliar e difundir informações para planejamento e a coordenação das ações globais de governo com atuação na Amazônia Legal, visando potencializar o desenvolvimento sustentável da região.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA GESTÃO

2.1 – Cada **PARTÍCIPE** designará um Coordenador, que ficará responsável pelo acompanhamento e supervisão das atividades, programas e projetos previstos, bem como o controle e fiscalização dos trabalhos executados por força do presente **ACORDO** e dos instrumentos decorrentes, realizando ações de interesse comum e avaliando os resultados obtidos nas atividades desenvolvidas.

SUBCLÁUSULA ÚNICA – Os servidores designados poderão ser substituídos pelas autoridades competentes de cada partícipe mediante comunicação formal e designação de novo representante.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS AÇÕES DOS PARTICÍPES

Para viabilizar o objeto deste instrumento, são responsabilidades do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia – CENSIPAM:

3.1 – As atividades gerenciais e técnicas que se sucedem em decorrência deste **ACORDO** serão conduzidas pelo **CENSIPAM** e pela **SEMARH** nos limites de suas respectivas competências, em consonância com as propostas e demandas apresentadas e que deverão conter as seguintes informações:

3.1.1 – Identificação da ação ou do objeto a ser executado;

3.1.2 – Obrigações dos partícipes;

3.1.3 – Identificação das metas a serem atingidas e seus indicadores de controle;

3.1.4 – Identificação e estimativa da clientela beneficiada;

3.1.5 – Identificação das etapas ou fases de execução;

3.1.6 – Previsão de início e término de cada etapa e da conclusão do objeto; e

3.1.7 – Plano de aplicação de recursos, se necessário, contendo:

3.1.7.1 – Previsão de recursos;

3.1.7.2 – Fontes de custeio;

3.1.7.3 – Cronograma de desembolso; e

3.1.7.4 – Destinação dos bens e produtos, no caso de serem adquiridos ou produzidos em decorrência dos instrumentos firmados.

3.2 – Os trabalhos decorrentes do desenvolvimento e execução deste **ACORDO** que requererem a contratação de entidades públicas ou privadas deverão ser formalizados por meio de Convênios ou Contratos específicos, com prévia e expressa aprovação dos **PARTÍCIPES**, observada a legislação vigente.

CLÁUSULA QUARTA – DOS COMPROMISSOS COMUNS

4.1.1 – Prover, quando necessário, a infraestrutura adequada à execução das atividades previstas no **Plano de Trabalho**, incluindo espaço físico, equipamentos, os insumos, os recursos humanos, recursos técnicos, administrativos e materiais;

4.1.2 – Fornecer as informações necessárias à realização das atividades decorrentes do objeto deste **ACORDO**;

4.1.3 – Observar e fazer observar, no que diz respeito aos assuntos sigilosos, que em decorrência deste **ACORDO** venham a ter conhecimento, no âmbito de sua organização e no seu relacionamento com terceiros, as disposições legais e regulamentares concernentes à salvaguarda de assuntos sigilosos, notadamente à Lei nº 8.159, de 08 de janeiro de 1991, bem como ao Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012, Decreto nº 4.073, de 03 de janeiro de 2002, Decreto nº 73.177, de 20 de novembro de 1973, Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 e ao Decreto nº 7.724, de 17 de maio de 2012;

4.1.4 – Classificar os dados, imagens e informações que, em decorrência de suas atividades, possam vir a ser considerados de natureza sigilosa, nos termos da legislação vigente;

4.1.5 – Facilitar, não havendo outro impedimento aos respectivos técnicos, o acesso necessário aos dados, informações e documentos de interesse no processo de aprimoramento técnico-científico, aos estudos, pesquisas, programas e projetos para os quais tenham sido designados;

4.1.6 – Divulgar e imprimir as logomarcas das partes e fazer referência a este **ACORDO** em produtos, aprimoramentos, material institucional tais como, fotos, textos, folders, banners, vídeos, artigos e demais produções em mídia, bem como em quaisquer equipamentos, páginas da Web, totens, eventos públicos, materiais impressos, audiovisuais e publicações relacionadas ao objeto;

4.1.7 – Propor, sempre que necessário, ajustes à execução deste **ACORDO**;

4.1.8 – Promover a capacitação com a disponibilização de infraestrutura e recursos humanos, visando o desenvolvimento das atividades deste **ACORDO**;

4.1.9 – Indicar os servidores para participarem dos eventos de capacitação, validação de campo, reuniões presenciais e videoconferências, promovidos pelos Partícipes;

4.1.10 – Utilizar os produtos resultantes da execução deste **ACORDO**, elaborados em regime de coautoria, conforme definido entre as Partes;

4.1.11 – Proporcionar, não havendo impedimento e preferencialmente por meio de geoserviços seguros, o acesso aos dados, às imagens, às informações e a outros documentos, para a realização de estudos, pesquisas e outras aplicações de interesse do outro **PARTÍCIPE**;

4.1.12 – Disponibilizar os metadados, dados, imagens e informações adquiridos ou produzidas, sempre que, planejados ou implementados, os processos de aquisição;

4.1.13 – Fortalecer meios de cooperação para a utilização operacional de dados de Radar de Abertura Sintética - SAR às atividades técnico-científicas de monitoramento ambiental e territorial em ambientes amazônicos;

4.1.14 – Informar as demandas de dados, imagens, informações e respectivos parâmetros de produção, que possam ser atendidos pelo outro Partícipe, no contexto dos Projetos em execução ou atividades programadas;

4.1.15 – Executar as ações objeto deste **ACORDO**, assim como monitorar os resultados;

4.1.16 – Cumprir as atribuições próprias conforme definido no instrumento;

4.1.17 – Manter sigilosas as informações obtidas em razão da execução deste **ACORDO**, somente divulgando-as se houver expressa autorização dos partícipes;

4.1.18 – Obedecer às restrições legais relativas à propriedade intelectual; e

4.1.19 – Responsabilizar-se por quaisquer danos porventura causados, dolosa ou culposamente, por seus colaboradores, servidores ou prepostos, ao patrimônio da outra parte, quando da execução deste **ACORDO**.

4.2 – DO CENSIPAM

4.2.1 – Orientar, acompanhar, supervisionar e avaliar, em conjunto com a **SEMARH/TO**, o processo de planejamento e execução das ações objeto deste **ACORDO**;

4.2.2 – Prover os recursos humanos, as instalações e os equipamentos necessários à execução das atividades objeto deste **ACORDO**;

4.2.3 – Fornecer as informações necessárias à realização das atividades objeto deste **ACORDO**;

4.2.4 – Acompanhar e avaliar, em conjunto com a **SEMARH/TO**, a implantação das ações deste **ACORDO**, na obtenção dos resultados obtidos e de seus reflexos;

4.2.5 – Fiscalizar o cumprimento do Cronograma Físico de Execução previsto no **Plano de Trabalho**;

4.2.6 – Aprovar e supervisionar quando necessário o respectivo Plano de Trabalho relativo às atividades e produtos, previstos no Projeto;

4.2.7 – Aprovar os produtos intermediários e finais previstos no Plano de Trabalho, acompanhando os prazos determinados no cronograma de atividade;

4.2.8 – Disponibilizar à **SEMARH** quando possível no acervo do SIPAM, as informações técnico-científicas, adquiridas em proveito do monitoramento do antropismo correspondente à área de atuação na Amazônia Legal;

4.2.9 – Implementar, manter e aprimorar projetos e atividades de Observação da Terra - OT com dados SAR, voltados ao mapeamento e monitoramento da Amazônia;

4.2.10 – Levantar, compartilhar e sistematizar dados SAR disponíveis pelo CENSIPAM/SEMARH;

4.2.11 – Desenvolver métodos técnico-científicos para operacionalizá-la dados SAR no mapeamento de ambientes florestais e não florestais com foco na detecção de mudanças para degradação, desflorestamento e uso e cobertura da terra;

4.2.12 – Estabelecer e implementar protocolos de calibração e validação para produtos cartográficos;

4.2.13 – Desenvolver recursos humanos na área de aplicação de dados SAR para Observação da Terra – OT e realizar capacitações de caráter interno e externo; e

4.2.14 – Produzir publicações técnico-científicas, relatórios técnicos, manuais e elaborar relatórios de metas físicas entre as instituições partícipes.

4.3 – DA SEMARH:

4.3.1 – Prover a segurança das informações seguindo o estabelecido na Política de Segurança da Informação do CENSIPAM;

4.3.2 – Desenvolver as atividades previstas na forma e prazos estabelecidos no Cronograma de Execução Físico do Plano de Trabalho;

4.3.3 – Manter o CENSIPAM informado sobre quaisquer eventos que dificultem ou interrompam o curso normal de execução deste **ACORDO**;

4.3.4 – Utilizar o conhecimento produzido ou desenvolvido no âmbito do CENSIPAM para os fins definidos pela respectiva competência institucional;

4.3.5 – Entregar os produtos previstos nos prazos estabelecidos no Plano de Trabalho;

4.3.6 – Apoiar o CENSIPAM no acolhimento de equipamentos de monitoramento ambiental e territorial nos sítios de suas unidades descentralizadas quando julgar conveniente;

4.3.7 – Participar conjuntamente com o CENSIPAM das atividades de levantamento de dados SAR, óptico, aerolevantamentos e de bases de dados espaciais;

4.3.8 – Apoiar o desenvolvimento metodológico para mapeamento/monitoramento ambiental e territorial;

4.3.9 – Participar conjuntamente com o CENSIPAM do levantamento, implementação e coordenação para execução de ações comuns;

4.3.10 – Apoiar o processo de formação de recursos humanos;

4.3.11 – Disponibilizar quando possível, o suporte técnico-científico;

4.3.12 – Participar quando possível das atividades de campo terrestre e aéreo;

4.3.13 – Participar conjuntamente com o CENSIPAM das atividades de pesquisa e inovação dos métodos de Observação da Terra – OT;

4.3.14 – Participar de forma conjunta com o CENSIPAM em eventos científicos;

4.3.15 – Participar da submissão de artigos; e

4.3.16 – Participar da elaboração conjunta dos relatórios e documentação.

CLÁUSULA QUINTA – DA FORMA DE EXECUÇÃO

5.1 – Este ACORDO deverá ser executado fielmente pelas partes, conforme as cláusulas pactuadas e a legislação pertinente, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

CLÁUSULA SEXTA – DO PESSOAL

6.1 – O pessoal envolvido na execução do presente ACORDO guardará vínculo e subordinação com a instituição a que pertencer;

6.2 – Fica estabelecido que não decorrerá deste ACORDO qualquer vínculo jurídico, especialmente de natureza trabalhista ou contratual entre as partes signatárias e o pessoal utilizado na execução dos trabalhos e atividades, ficando os PARTICÍPES isentos de qualquer responsabilidade, ainda que solidária, por dívidas de natureza trabalhista, previdenciária ou tributária relativa a esse pessoal.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS RECURSOS FINANCEIROS

7.1 – O presente ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA não contempla repasse de recursos financeiros entre os PARTICÍPES, devendo cada uma das Instituições envolvidas neste ACORDO, arcar com as despesas necessárias ao cumprimento de suas atribuições fazendo uso de recursos próprios.

SUBCLÁUSULA ÚNICA: Fica estabelecido que o surgimento de atividades que requeiram repasse de recursos, de um PARTICÍPE ao outro, implicará na elaboração de ajuste em instrumento específico, a ser aprovado pelos signatários, com participação bilateral ou multilateral, conforme o caso, observada a legislação vigente e o trâmite correspondente.

As atividades não implicarão cessão de servidores, que poderão ser designados apenas para o desempenho de ação específica prevista no ACORDO e por prazo determinado.

CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA, ALTERAÇÕES E MODIFICAÇÕES

8.1 – O presente ACORDO terá vigência de 05 anos a partir da data da assinatura e poderá ser alterado e modificado mediante Termos Aditivos, desde que não haja alteração do objeto.

CLÁUSULA NONA – DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

9.1 – O presente ACORDO poderá ser denunciado a qualquer tempo, mediante notificação por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, ficando os partícipes responsáveis pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença e respeitando as obrigações assumidas com terceiros;

9.2 – O presente ACORDO poderá ser rescindido, independentemente de prévia notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, quando um dos partícipes descumprir as obrigações assumidas, bem como pela superveniência de norma legal ou fato administrativo que o torne formal ou materialmente inexequível, ficando os partícipes responsáveis pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença;

9.3 – Na hipótese de extinção antecipada, os trabalhos em fase de execução serão resolvidos por meio de documento específico, em que se definirão as responsabilidades de cada PARTICÍPE, de modo a assegurar que alguma atividade que se tenha iniciado, mas ainda se encontre pendente, tenha preservada a sua funcionalidade.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA PUBLICAÇÃO

10.1 – A publicação resumida deste ACORDO, no Diário Oficial da União, será providenciada pelo CENSIPAM, até o 20º (vigésimo) dia após a sua assinatura, nos termos do art. 46 da Portaria Interministerial nº 507, de 24 de novembro de 2011.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PUBLICIDADE INSTITUCIONAL E PROMOCIONAL

11.1 – A publicidade das ações executadas no âmbito do presente ACORDO deverá ter caráter exclusivamente informativo, devendo ser promovida pelos PARTICÍPES, separada ou conjuntamente;

11.2 – Qualquer ação de publicidade institucional ou promocional relacionada ao objeto deste ACORDO deverá, obrigatoriamente, destacar a participação de todos os signatários observados o disposto no § 1º do art. 37 da Constituição Federal e na Instrução Normativa SECOM-PR n.º 2, de 16 de dezembro de 2009, da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República, e em normas específicas do CENSIPAM e da SEMARHRH/TO;

11.3 – Qualquer ação de publicidade institucional ou promocional relacionada ao objeto do presente ACORDO será submetida à prévia autorização do CENSIPAM e da SEMARHRH/TO;

11.4 – O nome e a logomarca dos PARTICÍPES somente poderão ser utilizados na consecução do objeto deste instrumento, sob pena do infrator responder pelas perdas e danos decorrentes do seu uso indevido.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOS CASOS OMISSOS E DA COMPOSIÇÃO AMIGÁVEL

12.1 – Eventual controvérsia entre o CENSIPAM e a SEMARH relativa a este ACORDO, não solucionada de forma amigável, será submetida à Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal (CCAF), nos termos do art. 11 da Medida Provisória nº 2.180-35, de 24 de agosto de 2001, e do art. 18 do Decreto nº 7.392, de 13 de dezembro de 2010.

12.2 – Os casos omissos serão resolvidos administrativamente entre os PARTICÍPES, observados as diretrizes da Lei nº 8.666, de 1993, e da Portaria Interministerial CGU/MF/MP n 507, de 2011.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO FORO

13.1 – Não logrando êxito a solução de controvérsia nos termos da Cláusula Décima Terceira, será competente para dirimir as questões decorrentes deste ACORDO o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, por força do inciso I do art. 109 da Constituição Federal.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1 – Os vínculos jurídicos, de qualquer natureza, assumidos isoladamente pelo CENSIPAM ou pela SEMARH são de exclusiva responsabilidade do ente que o tiver adotado, não se comunicando a qualquer título, sob qualquer pretexto ou fundamento.

14.2 – Serão produzidos três exemplares originais do presente ACORDO, de iguais valores e conteúdos, sendo os exemplares destinados: dois ao CENSIPAM e um a SEMARHRH/TO.

CEP: [REDACTED]

2. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Título: **APOIO INSTITUCIONAL AO MONITORAMENTO TERRITORIAL DO ESTADO DO TOCANTINS, ATRAVÉS DA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEMARH.**

Processo SEI: **60092.000039/2020-29**

Início (mês/ano): **1º Semestre 2020** Término (mês/ano): **1º Semestre de 2025**

Objeto: Conjugação de esforços para promoção do intercâmbio de dados, integração, manutenção de informações, infraestrutura e recursos humanos para apoio às atividades comuns, que visem o desenvolvimento de ações conjuntas e coordenadas, na geração de conhecimento para proteção, inclusão social e o desenvolvimento sustentável na região do estado do Tocantins.

3. DIAGNÓSTICO

O estado do Tocantins, durante o processo de ocupação de seu território sofreu influência de grandes projetos voltados às áreas de mineração, reflorestamento, agropecuário e industrial, sendo que as resultantes desses projetos carregaram para um forte reatamento na dinâmica socioambiental tocantinense.

Levando-se em consideração as características físicas encontradas nesse estado, pode-se inferir que o estado em questão possui expressivo potencial econômico, haja vista, suas particularidades referentes aos aspectos da geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e clima, contudo, devem-se imprimir ações de monitoramento territorial, objetivando conciliar de forma sustentável a exploração dos recursos naturais com o desenvolvimento local.

O governo federal objetivando subsidiar políticas públicas de desenvolvimento territoriais direcionadas à questão do meio ambiente utiliza dentre o conjunto de indicadores ambientais uma informação balizadora quanto à estimativa de desflorestamento, o Projeto de Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite – PRODES, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE.

Nesta linha, recentemente teve-se a divulgação desses dados pelo INPE, no qual a taxa de desmatamento estimada para os estados que compõem a Amazônia Legal, no período de agosto/2018 a julho/2019, girou em torno de 9.762 km², desses aproximadamente 21 km² ou 0,22%, são de responsabilidade do estado do Tocantins.

Vale destacar, que os dados gerados pelo PRODES, utiliza sensores que operam no campo óptico, ou seja, na faixa do visível, sendo portanto influenciados fortemente pelas condições da cobertura de nuvens, situação essa, bastante peculiar e desfavorável quando opera-se nessa faixa espectral no estado do Tocantins.

Diante desse quadro limitante, o CENSIPAM visualizando contribuir para o equacionamento desse entrave utiliza na plataforma institucional, o *Sistema Integrado de Alertas de Desmatamento por Radar Orbital - SipamSAR*, sendo este operacionalizado através de imagens de radar de abertura sintética (SAR), no período de alta cobertura de nuvens, de forma complementar ao programa de monitoramento do INPE. Tal característica ultrapassa essa dificuldade operacional e com isso potencializa a implementação de ações governamentais direcionadas as operações de monitoramento, licenciamento, fiscalização e controle de ações no estado.

Diante do exposto e considerando-se o elevado grau de importância à prevenção de desflorestamentos voltados para a garantia da manutenção do principal ativo do estado tocantinense que são as florestas nativas, a Direção-Geral do CENSIPAM estabeleceu nova pauta institucional direcionada ao fortalecimento da presença deste Órgão, nos estados componentes da Amazônia Legal - AML.

Fundamentado nessa diretriz, os Centros Regionais do SIPAM, através de seus respectivos Gerentes e Assessores, procederam a visitas institucionais em todos os estados da AML, objetivando estreitar e reafirmar os laços com as Instituições de meio ambiente e segurança pública dos governos estaduais, para a retomada de parcerias que poderão ser estabelecidas através de Acordos de Cooperação Técnica (ACT) e Planos de Trabalho, em áreas de interesses comuns.

Para tanto, reuniões técnicas foram estabelecidas com os representantes institucionais da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH, o qual resultou a presente proposição, que objetiva a implementação de medidas operacionais com vistas ao equacionamento de determinadas situações, bem como, aperfeiçoar o cumprimento de metas institucionais preestabelecidas no contexto do planejamento estratégico das partes.

O processo de discussão entre **CENSIPAM** e **SEMARH/TO** resultou no delineamento de ações convergentes direcionados à construção de Projetos de interesse mútuo com alinhamento na temática do monitoramento territorial, devidamente correlacionados principalmente aos objetivos estratégicos deste Órgão, tipo: **OE-2 - Apoiar o desenvolvimento sustentável na Amazônia Legal (ODS)**, que objetiva a busca da promoção do desenvolvimento sustentável na Amazônia Legal por intermédio da articulação com os entes municipais, estaduais e federais promovendo ações que visem o equilíbrio do meio ambiente natural, justiça social e viabilidade econômica; **OE-3 - Aprimorar os sistemas de apoio à proteção da Amazônia Legal**, que objetiva aprimorar os sistemas em operação no CENSIPAM buscando sua eficiência, efetividade e eficácia e **OE-4 - Consolidar a capacidade de monitoramento sistemático SAR, prioritariamente, na Amazônia Legal**, que objetiva capitanear o domínio da capacidade de monitoramento sistemático com SAR, proporcionando a constante observação das áreas de interesse, independente das condições meteorológicas e de luminosidade.

Nesse sentido, elaborou-se o presente Plano de Trabalho devidamente contextualizado nos interesses comuns, que certamente possibilitará o cumprimento mais célere da missão institucional do CENSIPAM “*Promover a proteção da Amazônia Legal por meio da sinergia das ações de governo, da articulação, do planejamento, da integração de informações e da geração de conhecimento*”.

4. ABRANGÊNCIA

Pretende-se com a implementação deste Plano de Trabalho, disponibilizar ao Governo do Estado do Tocantins, através da SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMARH, informações técnicas relevantes para auxiliar o monitoramento territorial da gestão florestal desse Estado.

Os dados gerados subsidiarão fortemente as atividades que estão em curso, nas áreas de gestão ambiental no âmbito da SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMARH, de forma a poder ser incorporado no contexto da elaboração às políticas públicas que estão sendo planejadas e executadas no âmbito do Governo do Estado do Tocantins.

A contribuição desta iniciativa consiste em estabelecer meios para materializar a parceria entre duas instituições que realizam atividades operacionais de monitoramento na Amazônia. A parceria será capaz de coordenar ações conjuntas para solução de questões comuns como operacionalização dos sistemas de monitoramento, acessibilidade de dados, sistematização de dados, usos de ferramentas de mapeamento de interesse comum, equacionamento de questões de método, treinamentos e formação de pessoal.

5. JUSTIFICATIVA

O estado do Tocantins é um território representativo da Amazônia Legal, possui grandes desafios sociais, econômicos, ambientais e culturais, sendo estes, associados a uma expressiva diversidade geofísica, principalmente, quanto às temáticas: relevo, vegetação, antropização, pedologia, clima e hidrografia, cortados na maioria por rios, igarapés e outras características fisiográficas adicionais.

Tais características, nos remetem à necessidade de implementação diferenciada na condução técnico-operacional das atividades programadas e dentro dessa abordagem, emergem dificuldades de geração de informações, bem como na acessibilidade que muitas vezes são intransponíveis até certo ponto ao alcance dos objetivos.

Esta condição natural traduz-se na existência de extensas áreas sem informações, quer de natureza ambiental e/ou territorial, mesmo levando-se em consideração o aumento do número de ferramentas técnicas disponibilizadas na região ao longo das últimas décadas, proporcionados por diferentes Instituições públicas, que são na realidade, as grandes responsáveis pela produção de subsídios à formulação de políticas voltadas ao campo da preservação e/ou conservação dos recursos naturais.

Paralelo as metas governamentais estabelecidas na área de monitoramento e mapeamento, importantes ações precisam estar focadas na ampliação de dados de Observação da Terra (OT), que atrelam-se no surgimento de diversos e novos serviços ao setor aeroespacial.

Nestes termos, ações em sinergia para compartilhamento de dados, plataformas integradas de monitoramento, gestão de conhecimento e processos em ambiente colaborativo, e em adição o desenvolvimento de recursos humanos e projetos inovadores, são premissas para as instituições que executam atividades de OT.

Entende-se que o desenvolvimento em OT se faz ao passo da apropriação do conhecimento em sensoriamento remoto, materialização de iniciativas e procedimentos operacionais, pesquisas, implementação de serviços e infraestrutura. As respostas consistentes se dão em ambiente de colaboração, participação e na formação de recursos humanos com alta produtividade técnico-científica.

Ratifica-se a necessidade de formalizar parcerias, diminuir ações ambíguas, e realizar atividades e projetos com coordenação de objeto ao ampliar redes e iniciativas integradoras.

6. OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

6.1. OBJETIVO GERAL

Estabelecer o intercâmbio de informações, infraestrutura e recursos humanos para o apoio de estudos, pesquisas, programas de capacitação e quaisquer outras atividades julgadas de interesse e conveniência pelos partícipes, voltadas para o desenvolvimento de ferramentas de monitoramento territorial. Além disso, a execução deste instrumento visa o desenvolvimento de ações conjuntas, o aprimoramento técnico-científico, à geração de conhecimento e o fortalecimento institucional, a serem realizados no âmbito do Sistema de Proteção da Amazônia - SIPAM.

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Programar, manter e aprimorar projetos e atividades de Observação da Terra - OT com dados Radar de Abertura Sintética - SAR voltados ao mapeamento e monitoramento da Amazônia;
- Levantar, compartilhar e sistematizar dados SAR disponíveis pelo CENSIPAM/SEMARH;
- Desenvolver métodos técnico-científicos para operacionalizar dados SAR no mapeamento de ambientes florestais e não florestais com foco na detecção de mudanças para degradação, desflorestamento e uso e cobertura da terra;
- Estabelecer e programar protocolos de calibração e validação para produtos cartográficos;
- Desenvolver recursos humanos na área de aplicação de dados SAR para OT e realizar capacitações de caráter interno e externo;
- Produzir publicações técnico-científicas, relatórios técnicos, manuais e elaborar relatórios de metas físicas para com as instituições participem;
- Efetuar mapeamento de degradação florestal nas áreas com indícios de exploração florestal; e
- Elaborar mapa de desflorestamento acumulado, da área de interesse.

7. METODOLOGIA DE INTERVENÇÃO

O monitoramento territorial será realizado através do levantamento de dados SAR, desenvolvimento da cadeia de processamento, tratamentos e análises estatísticas das bases de dados espaciais à produção dos mapeamentos de interesse comum.

Os dados auxiliares serão compostos de dados ópticos, aerolevantamentos, drones e GNSS em campo, sendo que a porção do estado do Tocantins está recoberta por 50 cenas Sentinel e estas serão operacionalmente mapeadas conforme a definição conjunta do corpo técnico às áreas de interesse e trabalho de campo.

O monitoramento territorial ocorrerá de acordo com o emprego de recursos humanos, infraestrutura, desenvolvimento metodológico, reconhecimento de ambientes em campo, aplicação das técnicas SAR e produtos auxiliares.

8. UNIDADE RESPONSÁVEL E GESTOR DO ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

Unidade Responsável: Centro Regional do SIPAM em Belém / Setor Operacional – SEOPE.

Gestor do Acordo de Cooperação Técnica: Eduardo da Silva Santos

Unidade Responsável: SEMARH

Gestor do Acordo de Cooperação Técnica: Marli Teresinha dos Santos

9. RESULTADOS ESPERADOS

Dentre as ações previstas neste Plano de Trabalho espera-se melhoria nos sistemas de monitoramento, acessibilidade e sistematização de dados, usos de ferramentas de mapeamento de interesse comum, equacionamento de questões de método, treinamentos e formação de recursos humanos.

O foco está na aplicação operacional de dados SAR para atividades e projetos de interesse comum entre CENSIPAM e SEMARH. Desta forma, será possível manter projetos estratégicos de OT na Amazônia, desenvolver métodos baseados em dados e técnicas SAR.

10. PLANO DE AÇÃO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

METAS	AÇÃO	RESPONSÁVEL	2020		2021		2022		2023		2024	
			1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª
Levantamento de dados SAR, Aerolevantamentos e óptico.	Revisão Bibliográfica	SEMARH	X	X			X					X
Levantamento de bases de dados espaciais.	Revisão Bibliográfica	SEMARH	X	X			X					X
Levantamento de Ações comuns em projetos e atividades.	Revisão Bibliográfica	SEMARH		X	X			X				
Coordenação para execução de ações comuns	Reuniões Técnicas	SEMARH		X	X					X		
Definição de Áreas de Interesse e implementação de ações comuns.	Cumprimento de atividades	SEMARH				X	X			X	X	
Suporte técnico-científico	Cumprimento de atividades	SEMARH					X				X	
Qualificação de Recursos Humanos	Realização de Treinamentos:		X				X			X		

	Interferometria, Polarimetria e Análise Multivariada.	CENSIPAM																		
Desenvolvimento metodológico para mapeamento territorial	Atividade de pesquisa	CENSIPAM		X	X				X	X										
Desenvolvimento metodológico para monitoramento territorial	Atividade de pesquisa	SEMARH			X	X			X	X										
Desenvolvimento metodológico para calibração/validação de produtos cartográficos	Atividade de pesquisa	CENSIPAM			X	X			X	X										
Implementar cadeia de processamento SAR para mapeamento e monitoramento	Atividade operacional	CENSIPAM		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaborar mapa de desmatamento acumulado pré-campo	Produção cartográfica	SEMARH/CENSIPAM			X		X		X			X			X					
Atividades de Campo terrestre e aéreo	Validação de padrões	CENSIPAM/SEMARH	X						X											X
Elaborar mapa de desmatamento acumulado pré-campo	Produção cartográfica	SEMARH			X		X		X			X			X					
Análises estatísticas e tendências de desflorestamento	Produção Técnica	SEMARH		X		X		X		X		X		X		X				X
Pesquisa e Inovação dos métodos de Observação da Terra - OT	Atividade de pesquisa	CENSIPAM							X	X				X	X					
Participação em eventos científicos	Produção técnica	CENSIPAM/SEMARH	X						X		X		X		X					X
Submissão de artigos, relatórios e documentação	Produção científica	CENSIPAM/SEMARH			X				X											X
Relatórios e documentação	Produção documental	SEMARH		X		X		X		X		X		X		X				X
Providenciar toda documentação referente ao ACT e Responsabilidade de guarda dos equipamentos.	Atividade de escritório	SEMARH	X																	
Reuniões de Coordenação.	Cumprimento de atividades técnicas	SEMARH		X		X		X		X		X		X		X				X
Relatório Final do ACT	Atividade de escritório	SEMARH																		X

11. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Este Plano não impede que os Partícipes realizem outros semelhantes com outras entidades, observadas as restrições eventualmente feitas ao uso dos bens e divulgação de informações e as limitações impostas pelos direitos autorais.

Brasília, 05 de agosto de 2020

RAFAEL PINTO COSTA
Diretor-Geral Substituto

CENSIPAM

RENATO JAYME DA SILVA

Secretário

SEMARH/TO