



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

PLANO DE TRABALHO

Intercâmbio de Informações Técnicas – Operacionais entre a Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Amazonas – PRF/AM, Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM e a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, partes integrante do Acordo de Cooperação Técnica.

1. PARTÍCIPES

1.1. PRF

Razão Social SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO ESTADO DO AMAZONAS – PRF/AM		C.N.P.J. 00.394.494/0105-22
Endereço AV. MÁRIO YPIRANGA MONTEIRO, nº 2479 – PARQUE DEZ		
Cidade MANAUS	UF AM	CEP 69065-180
Nome do Responsável DIEGO JOAQUIM DE MOURA PATRIOTA	Cargo	Superintendente
RG: [REDACTED]	ÓRGÃO EXPEDIDOR:	[REDACTED]

1.2. SEMA

Razão Social SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE		C.N.P.J. 05.562.326/0001-26
Endereço AV. MÁRIO YPIRANGA MONTEIRO, nº 3280 – PARQUE DEZ		
Cidade MANAUS	UF AM	CEP 69065-180
Nome do Responsável EDUARDO COSTA TAVEIRA	Cargo	Secretário de Estado
RG: [REDACTED]	ÓRGÃO EXPEDIDOR:	[REDACTED]

1.3. IPAAM

Razão Social Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM		C.N.P.J. 04.624.888/0001-94
Endereço AV. MÁRIO YPIRANGA MONTEIRO, nº 3280 – PARQUE DEZ		
Cidade Manaus	UF AM	CEP 69065-180
Nome do Responsável JULIANO MARCOS VALENTE DE SOUZA	Cargo	Diretor Presidente





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

RG: [REDACTED]	ÓRGÃO EXPEDIDOR [REDACTED] :
----------------	------------------------------------

2. OBJETO

O futuro acordo entre as partes envolvidas terá como objeto o intercâmbio de informações, infraestrutura, treinamento, recursos humanos, para apoio às atividades que visem o desenvolvimento de ações conjuntas para o monitoramento, fiscalização e controle ambiental no Estado do Amazonas, entre a **PRF/AM**, **IPAAM** e a **SEMA**, abrangendo atividades de campo, fiscalização, controle de tráfego madeireiro em rodovias federais, transferência de tecnologia, produtos de cunho ambiental, **treinamentos e capacitações técnicas** sem prejuízo da ação individual e independente de cada um dos partícipes.

Os recursos humanos, de quaisquer dos partícipes disponibilizados para a implementação e/ou execução, não sofrerão quaisquer alterações de suas vinculações com o órgão de origem.

3. MOTIVAÇÃO

O Sistema de Meio Ambiente do Amazonas, composto pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema) e Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam), além de prever a manutenção da floresta e garantir a conservação dos recursos naturais, por meio de políticas públicas, gestão, projetos, fiscalização e áreas protegidas, também atua para a melhoria da qualidade de vida da população, que tem no patrimônio florestal e hidrográfico os seus maiores bens. A temática ambiental é primordial para o desenvolvimento do Amazonas, permitindo a gestão equilibrada das atividades social e econômica, com apropriação dos benefícios gerados à sociedade. A Sema busca o fortalecimento da gestão e uso dos recursos necessários, o aprimoramento dos sistemas tecnológicos atrelados aos processos de gestão, ordenamento territorial e ambiental, monitoramento e investimentos em infraestrutura básica de acesso a recursos com qualidade ambiental saudável.

Dentro de sua área de atuação a SEMA tem como Diretriz Superior de Governo, garantir a implementação de políticas na área ambiental que possibilitem a



conservação e manutenção dos recursos naturais, contribuindo para a qualidade de vida da população e o desenvolvimento sustentável.

O IPAAM atua como órgão executor da Política de Controle Ambiental do Estado do Amazonas, e em especial no âmbito da parceria em tela, se destaca o Controle Ambiental, que compreende o controle ambiental dos empreendimentos e/ou atividades utilizadoras de recursos naturais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou degradadoras do meio ambiente. A fiscalização e o monitoramento são procedimentos que têm como objetivos a adoção de ações preventivas e corretivas visando à proteção do meio ambiente. Realiza ainda a fiscalização ambiental dos empreendimentos/atividades não licenciadas, definida em função das denúncias recebidas pelo IPAAM, Requisições do Ministério Público/Poder Judiciário, IBAMA e áreas críticas de desmatamento e queimadas, detectadas pelo laboratório de geoprocessamento através de sensores multiespectrais e as Unidades de Conservação de Administração Estadual e o monitoramento ambiental, como reflexo das atividades de Licenciamento e Fiscalização. Neste sentido dois indicadores são monitorados pelo IPAAM como parte do controle ambiental, são eles: focos de calor e áreas desmatadas. Esse acompanhamento é feito pela Gerência de Geoprocessamento - GGEO, com base nas tecnologias geoespaciais disponíveis. Salienta-se que o monitoramento dos focos de calor possibilita a atuação preventiva e combativa do IPAAM em relação às queimadas no Estado para evitar o desmatamento por meio deste artifício. De forma complementar, atua-se ainda em ações de Educação Ambiental por meio da realização de Campanhas Educativas com a finalidade de envolver a população nas questões ambientais, a exemplo de Campanhas, como a Floresta em Pé, que visam a sensibilização ambiental nas escolas públicas estaduais e municipais, instituições em geral, agricultores familiares e comunidades rurais. A Polícia Rodoviária Federal - PRF, criada através da Lei nº 12.775 de 28 de dezembro de 2012. Dentre outras finalidades, a PRF colabora e atua na prevenção e repressão aos crimes contra a vida, os costumes, o patrimônio, a ecologia e o meio ambiente, além de realizar o patrulhamento ostensivo, executando operações relacionadas com a segurança pública, com o objetivo de



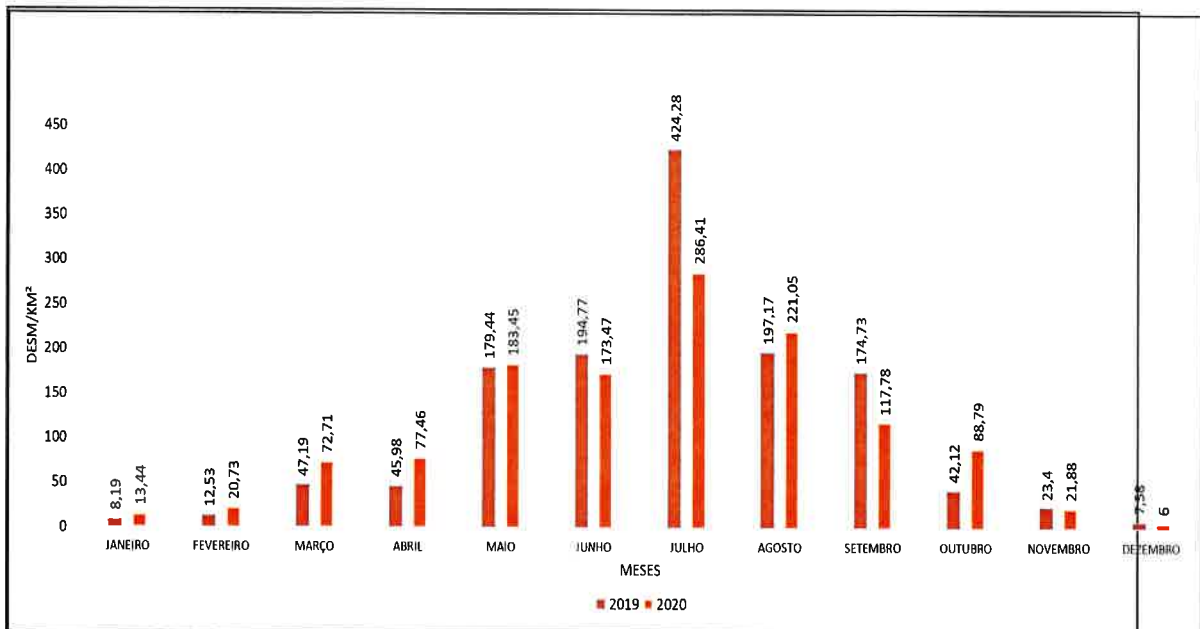
preservar a ordem, a incolumidade das pessoas, o patrimônio da União e o de terceiros.

4. JUSTIFICATIVA

Tendo em vista o crescimento significativo de danos ambientais causado pelas ações do homem, o Estado do Amazonas se caracteriza como a última barreira do avanço do desmatamento na Amazônia.

Analisando o comportamento do desmatamento no Estado nos anos de 2019 e 2020, pode-se observar que há uma intensificação no índice a partir do mês maio, tendo como pico da curva de desmatamento no mês de julho. Em julho de 2019, houve um aumento de 116% em relação ao mês de junho. O mesmo padrão de comportamento foi observado em 2020, resultando em um aumento de 65% para o mesmo período. Somente a partir de setembro é possível observar a descida na curva do desmatamento (Figura 1).

Figura 1. Desmatamento no Estado do Amazonas ocorridos em 2019 e 2020.



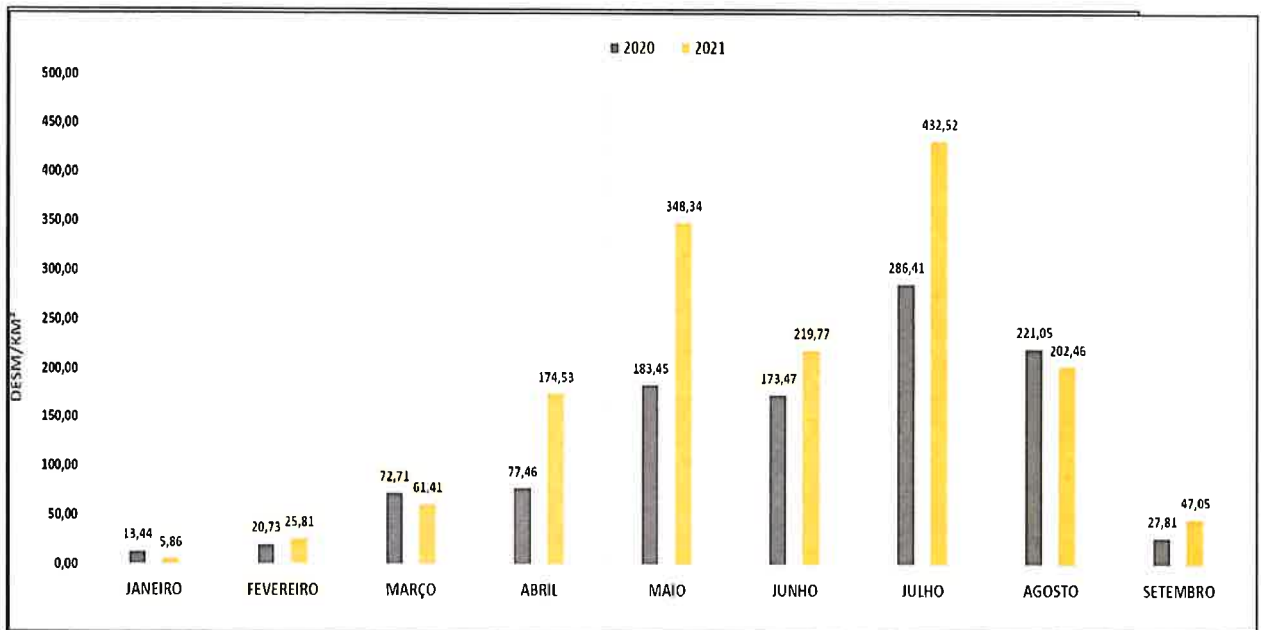
Fonte: DETER/SEMA

Entre os nove estados que compõem a Amazônia Legal, o Amazonas é o 2º que apresenta maior área de desmatamento com solo exposto, segundo a classificação realizada pelo site <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/> (DETER). Aproximadamente 1.517,75 km² de florestas foram removidas de 01 de janeiro a 03 de setembro de 2021, contribuindo com 24,8% das taxas de desmatamento

para a área da Amazônia Legal. De janeiro a 03 de setembro de 2020 cerca de 1.076,53 km² de áreas de florestas foram desmatadas. Em 2021, para o mesmo período analisado foram cerca de 1.517,75 km² de áreas desmatadas, o que corresponde a um aumento de 40,99 % no desmatamento no Amazonas até 03 de setembro de 2021.

Diferente do início do aumento nos alertas de desmatamento no Amazonas, em 2021 a curva começou a acentuar-se a partir de abril, tendo como aumento 125,3% em relação a abril do ano de 2020. O mês de maio fechou com recorde nos alertas, cerca de 348,34 km² de alertas foram emitidos em 2021, resultando em um aumento de 89,88% em comparação a maio de 2020. Destaca-se o mês de julho, sendo o mês com maior número de alertas, resultando em um aumento de 51% comparado ao mesmo mês do ano de 2020 (Figura 2).

Figura 2. Alertas de desmatamento mensal do Estado do Amazonas (de 01 de janeiro até 03 de setembro de 2021).



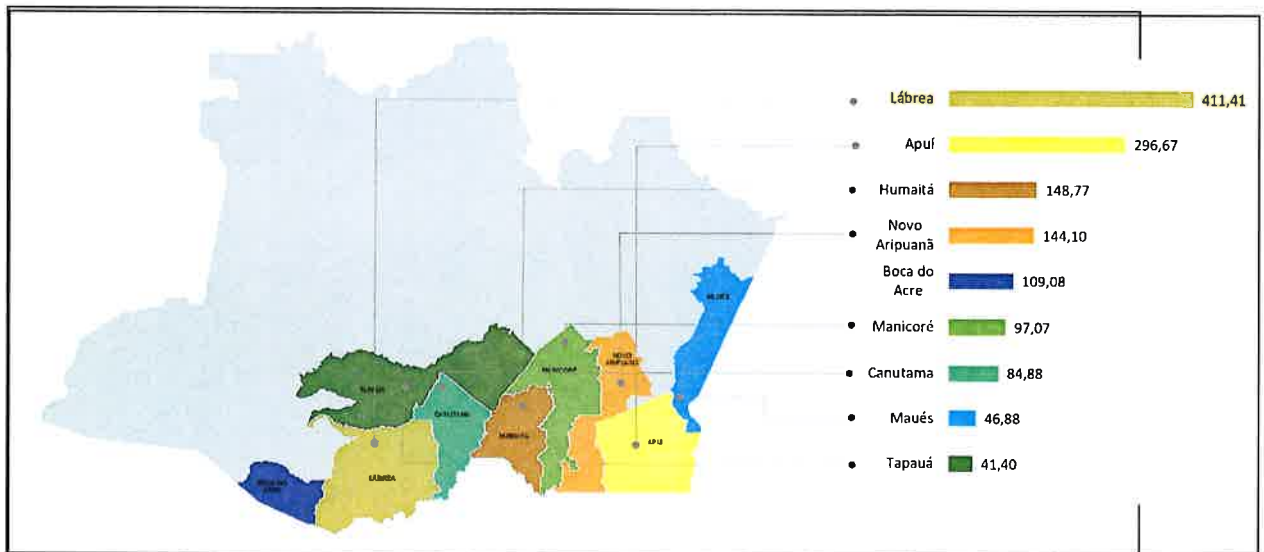
Fonte: SEMA/ASSHID

Dentre os dez municípios do Amazonas que apresentaram maior índice de desmatamento no período de 01 de janeiro a 03 de setembro de 2021, destaca-



se Lábrea, com 411,41 km² seguido município de Apuí com 296,67 km² de florestas desmatadas (Figura 3).

Figura 3. Ranking dos municípios com maiores taxas de desmatamento de 01 de janeiro a 03 de setembro de 2021.



Fonte: SEMA/ASSHID

Observa-se que as áreas mais propícias ao desmatamento se encontram na região Sul do Amazonas. Estas áreas são indicadores de avanço de atividades antrópicas, localizadas na fronteira do “Arco do Desmatamento”, região que vem sendo impactada pelas mudanças de uso do solo, principalmente pela expansão da agropecuária que ocorre na região centro-oeste do país.

O Acordo permitirá uma melhor atuação para o combate no avanço do desmatamento, promovendo uma melhor inteligência nas ações de fiscalização e controle, e das informações produzidas por ambas instituições para que possam ser integradas, aumentando a atuação do Governo Federal e Estadual possibilitando a divulgação de informações mais concretas à sociedade. Ao mesmo tempo que a disponibilidade de ferramentas operacionais, treinamentos técnicos e atividades de campo realizadas em cooperação entre os partícipes que contribuirão para a ampliação das capacidades técnicas e operacionais.

5. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O presente projeto objetiva o estabelecimento de cooperação técnico para a conjunção de esforços e o desenvolvimento conjunto de atividades visando o

enfrentamento e combate ao desmatamento e queimadas não autorizadas no Amazonas, compartilhamento de informações, dados, infraestruturas institucionais; realização de capacitações e treinamentos de servidores e colaboradores; e intercâmbio de dados ambientais entre a PRF, IPAAM e a SEMA.

6. METAS A SEREM ATINGIDAS

Metas	Atividades	Resultados Esperados	Responsável
1 – Implementar as técnicas de coleta de dados no Estado do Amazonas.	1.1 1ª Reunião Técnica: Reunião com a participação de técnicos/agentes das três instituições para especificação das metodologias necessárias ao cumprimento das metas;	Definição da metodologia e métricas de avaliação	Recíproco
2 - Estabelecer fluxo adequado de troca de dados ambientais operacionais (em tempo real) e históricos entre as três instituições;	2.1 Definirmos a frequência de troca de informações sobre as operações de fiscalização, atuação e controle ambiental;	Integração operacional e de informações.	Recíproco
	2.2 Testes de comunicação e ajustes operacionais: Cada instituição fará testes de recepção dos dados disponibilizados e manterá contato até que todas as informações sejam recebidas satisfatoriamente;		
3 - Estabelecer fluxo adequado de troca de dados de queimadas	3.1 Transmissão de dados e permissão de acesso as API's necessárias para o desenvolvimento de produtos regionais;	Monitoramento de queimadas, desmatamento e desastres ambientais com foco no Estado do Amazonas.	Recíproco
	3.2 Disponibilização das informações de desmatamento e queimadas nas áreas de abrangência de rodovias federais.		
4 - Promover o intercâmbio de resultados de estudos no âmbito regional, de pesquisas e de modelos numéricos no âmbito deste Projeto;	4.1 Fazer reuniões através de vídeo conferência para compartilhar experiências e sugerir avanços no desenvolvimento de alertas para o Estado do Amazonas;	Melhoria do monitoramento ambiental.	Recíproco

(Handwritten signatures and initials)



5 - Realizar treinamentos e capacitações técnicas, bem como a troca de experiências, necessárias ao cumprimento do objeto deste Projeto;	5.1 A SEMA promoverá treinamentos para o uso da ferramenta VANT e processamento de dados obtidos;	Atualização e aperfeiçoamento da equipe da PRF E IPAAM	SEMA
--	---	--	------

7. CRONOGRAMA FÍSICO

Meta/Atividade	Início	Fim
1	T ₀	T ₀ + 3 meses
2	T ₀	T ₀ + 59 meses
3	T ₀ + 3 meses	T ₀ + 6 meses
4	T ₀ + 3 meses	T ₀ + 36 meses
5	T ₀ + 3 meses	T ₀ + 24 meses

8. INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO

Metas	Atividades	Indicadores de Desempenho
1	1.1	Eficácia: êxito nas definições das metodologias Eficiência: tempo estimado vs. Tempo utilizado
	1.2	Eficácia: êxito na redução do falso alarme Eficiência: tempo estimado vs. Tempo utilizado
2	2.1	Eficácia: êxito na transmissão em tempo real dos dados Eficiência: tempo estimado vs. Tempo utilizado
	2.2	Eficácia: êxito nos testes de comunicação e recepção dos dados Eficiência: tempo estimado vs. Tempo utilizado

Handwritten signatures and initials in blue ink.





3	3.1	Eficácia: êxito na melhoria dos produtos de previsão Eficiência: tempo estimado vs. Tempo utilizado
	3.2	Eficácia: êxito na melhoria dos produtos de previsão Eficiência: tempo estimado vs. Tempo utilizado
4	4.1	Eficácia: êxito no funcionamento da operacionalização Eficiência: tempo estimado vs. Tempo utilizado Efetividade: impacto gerado (via dado técnico)
5	5.1	Eficácia: êxito nos treinamentos da equipe do SUBCOMADEC Eficiência: tempo estimado vs. Tempo utilizado Efetividade: impacto gerado (via dado técnico)

Descrição das Métricas:

- Índice de Economicidade (IEc): é igual a razão entre o valor orçado (VO) e o valor efetivamente pago (VP). O $IEc = 1,0$ indica que VO é igual a VP e, portanto, o índice é aceitável. Quando $IEc < 1,0$, significa que o VP foi maior que o VO. No caso de $IEc > 1,0$, o VP foi menor que o VO, e nesse caso, houve, de fato Economicidade.
- Índice de Eficácia (% cumprimento): Representa a divisão do total do projeto (100%) por cada atividade. O total da porcentagem de cada atividade será obtido a partir de sua conclusão. A soma de todos os Índices de Eficácia, ou seja, do percentual obtido com a conclusão de cada uma das atividades, deve totalizar 100%.
- Índice de Eficiência (IEf): é igual a razão entre o tempo previsto (TP) e o tempo efetivamente utilizado (TU). O $IEf = 1,0$ indica que TU é igual a TP, e portanto o índice é aceitável. Quando $IEf < 1,0$, significa que TU foi maior que TP. No caso de $IEf > 1,0$, o TU foi menor que o TP, e nesse caso, houve, de fato Eficiência.



- Índice de Efetividade: os resultados do projeto devem ser descritos com base no impacto socioeconômico, ambiental e institucional gerados. Nesse item devem ser apontados artigos publicados, alunos ou profissionais treinados, melhoramento de produtos e processos observados a partir das atividades executadas ao longo do projeto ou outros que possam demonstrar tais impactos.

9. DETALHAMENTO DAS RESPONSABILIDADES

9.1. RESPONSABILIDADES DA SEMA

- Disponibilizar espaço físicos em áreas de proteção ambiental ao longo das rodovias federais quando houver necessidade;
- Apoiar as atividades de fiscalização ambiental ao longo das rodovias federais.
- Fornecer o calendário de ações de fiscalização ambiental a serem realizadas no sul do Estado.
- Articular e executar as ações de fiscalização com ações conjuntas e programadas entre os partícipes.
- Compartilhar os resultados das ações previstas neste Acordo de Cooperação Técnica;
- Realizar capacitação e treinamentos para utilização de tecnologias de monitoramento ambiental bem como a operação de DRONES a PRF e IPAAM;
- Incluir a participação do **PRF**, nos grupos de trabalho, comitês e serviços de inteligência que deliberem e normatizem atividades e ações de campo que pressupõem ter impactos na proteção Ambiental
- Divulgar as atividades de Educação Ambiental e colaborar com disseminação das campanhas educativas aos partícipes;
- Munir a PRF e o IPAAM de informações e dados, dentro das suas possibilidades, quando solicitado de quaisquer eventos que ocorram na ao longo de rodovias federais.

9.2. RESPONSABILIDADES DO IPAAM

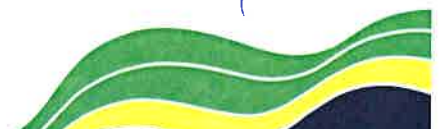
- Informar, disponibilizar, atualizar, a PRF de quaisquer informações que envolva os Recursos Florestais, Hídricos, e Monitoramento Ambiental que alterem as condições de normalidade ao longo das rodovias federais, que venham acarretar prejuízos econômicos e ambientais;



- Apoiar PRF e SEMA, sempre que possível, nas atividades de campo, com vista à realização das ações de fiscalização, autuação, prevenção, mitigação de áreas que possam atingidas por desastres naturais;
- Atualizar a PRF e a SEMA das novas ferramentas de monitoramento ambiental implementadas pelo Estado e fornecimento dos dados produzidos pela mesma;
- Apoiar a realização de treinamentos e/ou capacitações dos agentes de PRF e servidores/colaboradores da SEMA nas áreas correlatas ao meio ambiente, planejados no âmbito desta Cooperação;
- Incluir a participação de servidor da PRF, nos grupos de trabalho que deliberem e normatizem atividades e ações de campo que pressupõem ter impactos na proteção Ambiental;
- Adotar os procedimentos administrativos pertinentes a lavratura dos Autos de Infrações, dos Termos de Embargos e de Apreensão durante as operações conjuntas de fiscalização ambiental, em especial atenção ao Sul do Estado.
- Disponibilizar as informações correlatas aos insumos oriundos do monitoramento remoto do Centro de Monitoramento Ambiental e Áreas Protegidas do IPAAM.

9.3. RESPONSABILIDADES DA PRF

- Coletar informações relativas à crimes ambientais como desmatamento e queimadas, identificação de ameaças e impactos ao longo das rodovias federais;
- Sistematizar e disponibilizar informações relativas à apreensão de veículos, recursos naturais extraídos de forma ilegais e dos indivíduos que degradam a natureza de forma ilícita;
- Acompanhar o **IPAAM** em ações de fiscalização ao longo das rodovias federais;
- Promover o intercâmbio de informações realizadas de forma conjunta;
- Apoiar a **SEMA e o IPAAM** sempre que possível a atividade de campo, com vistas às ações de prevenção, mitigação e resposta, de áreas atingidas por desastres naturais ou ação antrópicas;
- Colaborar com a disseminação do conhecimento ambiental com o objetivo de contribuir com a qualidade de vida e desenvolvimento sustentável dos municípios do Amazonas.
- Emitir documentos comprobatórios (parecer, nota técnica, e correlatos) que fundamentem as ações conjuntas no combate, prevenção e mitigação de áreas de risco/antropizadas, ou que tenham sido acometidas de desastres.
- Incluir Educação Ambiental nas atividades desenvolvidas pela SEMA, e colaborar com disseminação das campanhas educativas;



- Munir a SEMA e o IPAAM de informações e dados, dentro das suas possibilidades, quando solicitado de quaisquer eventos que ocorram na capital e no interior sobre desastres ambientais.

10. EQUIPE EXECUTORA

No prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da celebração do presente acordo, cada partícipe designará formalmente, mediante portaria, preferencialmente servidores públicos envolvidos e responsáveis para gerenciar a parceria; zelar por seu fiel cumprimento; coordenar, organizar, articular, acompanhar monitorar e supervisionar as ações que serão tomadas para o cumprimento do ajuste.

11. DURAÇÃO

A execução deste Plano de Trabalho tem sua duração prevista para 60 (sessenta) meses.

12. DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto a SEMA, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Estadual, ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, que impeça a celebração do acordo de cooperação técnica, na forma deste Plano de Trabalho.

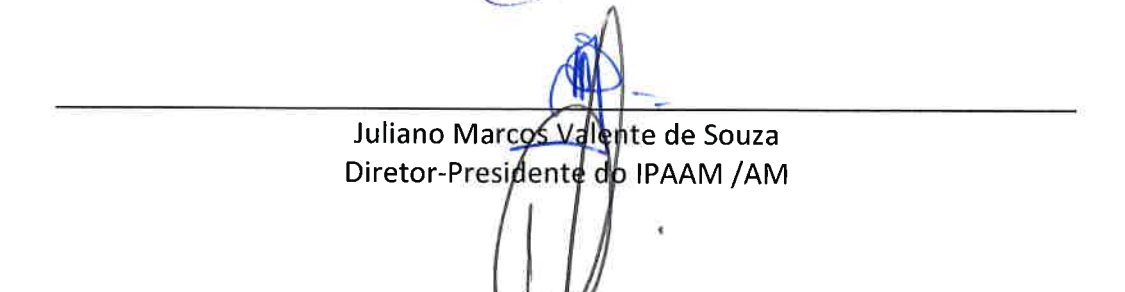
Manaus, 17 de fevereiro de 2022.



Eduardo da Costa Taveira
Secretário de Estado de Meio Ambiente – SEMA /AM



Juliano Marcos Valente de Souza
Diretor-Presidente do IPAAM /AM



Diego Joaquim de Moura Patriota
Superintendente Regional da Polícia Rodoviária Federal no Amazonas – PRF / SR / AM

Testemunhas:

Nome:
CPF:

Nome:
CPF: