

PLANO DE TRABALHO
Intercâmbio de Informações Técnicas Científicas entre o SUBCOMADEC –
Subcomando de Ações de Defesa Civil e a SEMA

Parte integrante do **Acordo de Parceria** firmado entre o Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA e o Subcomando de Ações de Defesa Civil – SUBCOMADEC.

1. PARTICÍPES

1.1.

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 69050-030

1.2.

Razão Social SUBCOMANDO DE AÇÕES DE DEFESA CIVIL (SUBCOMADEC) DO ESTADO DO AMAZONAS		C.N.P.J. 10.599.903/0001-94
Endereço Rua Urucará, nº 183, Cachoeirinha		
Cidade Manaus	UF AM	CEP 69065-180

2. OBJETO

O futuro acordo entre as partes envolvidas terá como objeto o intercâmbio de informações, infraestrutura, treinamento, recursos humanos, para apoio às atividades e projetos comuns que visem o desenvolvimento de ações conjuntas na geração de conhecimentos atualizados para a Proteção/Defesa Civil e Meio Ambiente da Amazônia Ocidental entre o **SUBCOMADEC** e a **SEMA**, abrangendo atividades de campo, pesquisa, desenvolvimento, transferência de tecnologia e produtos de cunho ambiental, sem prejuízo da ação individual e independente de cada um dos partícipes.

O objeto será concretizado por intermédio da troca de informações e a disponibilização de dados, atividades de campo colaborativas por ambos os partícipes, relacionados aos resultados do monitoramento contínuo e preventivo, relacionados ao meio ambiente no Estado do Amazonas.

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

Visando aperfeiçoar essa realidade, o Governo do Estado do Amazonas promoveu uma reforma administrativa e ajustou o Sistema. Com a mudança, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS) passou a ser denominada Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema), órgão integrante da Administração Direta do Poder Executivo, cuja criação foi realizada por meio da Lei Complementar nº 4.163, de 09 de março de 2015, alterada pela Lei nº 4.193, de 16 de julho de 2015.

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.

O SUBCOMADEC, criado através da Lei Estadual 3.330 de 23 de dezembro de 2008, tem por finalidade estabelecer medidas permanente de proteção da população, visando minimizar os efeitos de desastre, de forma a preservar a normalidade da vida comunitária em nosso Estado. Tem por escopo implementar a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil em seu âmbito territorial por meio de programas de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltado a proteção e defesa civil.

Coordenar as ações do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil em articulação com a União e os Municípios e fomentar o desenvolvimento da cultura de prevenção de desastre e percepção do risco.

4. JUSTIFICATIVA

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 SUBCOMADEC, objetivando implementação de medidas permanentes de proteção e defesa civil, monitora diariamente as variáveis ambientais, que por interferência humana ou não causem eventos adversos. As informações são obtidas por meio de órgãos oficiais e/ou locais, representados pelas 62 coordenadorias/secretarias municipais de Defesa Civil.

No conjunto de variáveis monitoradas podemos destacar o monitoramento dos níveis dos rios, queimadas, eventos meteorológicos adversos, com o intuito de informações que subsidiem os órgãos responsáveis pela tomada de decisão executar suas ações de planejamento e resposta.

O Acordo permitirá que as informações produzidas por ambas instituições possam ser integradas, aumentando o entendimento dos principais fenômenos que impactam o Estado do Amazonas, 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 com SEMA contribuirão para a ampliação das capacidades técnicas e operacionais desenvolvidas por este órgão, aumentando o alcance e disponibilização de informações mais precisas à sociedade.

5. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O presente projeto objetiva o estabelecimento de cooperação técnico-científica para a conjugação de esforços e o desenvolvimento conjunto de atividades visando o intercâmbio de dados ambientais, entre a SEMA e o SUBCOMADEC.

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 duas 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 duas instituições;	2.1 Definimos a frequência de troca de informações sobre as cotas dos rios sob supervisão do SUBCOMADEC e quais tipos de eventos meteorológicos adversos locais registrados através da Defesa Civil serão enviados; 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;	Integração dos bancos de dados	Recíproco
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; 3.2 Disponibilização dos registros de ocorrências de queimadas pela Defesa Civil do Estado para validação das imagens de satélite da SEMA;	Monitoramento de queimadas e desastres ambientais com foco no Estado do Amazonas.	Recíproco
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.	
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 do SUBCOMADEC	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
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	<p>Eficácia: êxito nos treinamentos da equipe do SUBCOMADEC</p> <p>Eficiência: tempo estimado vs. Tempo utilizado</p> <p>Efetividade: impacto gerado (via dado técnico)</p>
----------	------------	--

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

1. Informar, disponibilizar, atualizar, o **SUBCOMADEC** de quaisquer informações que envolva os Recursos Florestais, Hídricos, Mudanças

Climáticas e Monitoramento Ambiental que alterem as condições de normalidade no Estado do Amazonas e venham acarretar prejuízos econômicos e ambientais;

2. Apoiar o **SUBCOMADEC**, sempre que possível, nas atividades de campo, com vista às ações de prevenção, mitigação, resposta, recuperação, reconstrução de áreas atingidas por desastre;
3. Atualizar o **SUBCOMADEC** das novas ferramentas de monitoramento ambiental implementadas pelo Estado e fornecimento dos dados produzidos pela mesma;
4. Treinar e/ou capacitar agente de Defesa Civil nas áreas correlatas ao meio ambiente;
5. Incluir a participação do **SUBCOMADEC**, nos respectivos conselhos e comissões que deliberem e normatizem atividades que pressupõe ter impacto na Proteção e Defesa Civil;
6. Disponibilizar dados de mapeamento aerofotogramétricos de altíssima resolução, quando disponível.

9.2. RESPONSABILIDADES DO SUBCOMADEC

1. Sistematizar informações relativas à desastres, áreas de risco, identificação de ameaças, suscetibilidade e vulnerabilidades e seus impactos na unidade territorial do Amazonas;
2. Realizar monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico em áreas de risco;
3. Promover o intercâmbio de informações fornecidas pelas coordenadorias municipais de Defesas Civis que envolvam desastres ambientais, antrópicos ou tecnológicos;

4. Apoiar a **SEMA** sempre que possível a atividade de campo, com vista às ações de prevenção, mitigação, resposta, recuperação, reconstrução de áreas atingidas por desastre;
5. Colaborar com a disseminação do conhecimento ambiental com o objetivo de contribuir com a qualidade de vida e desenvolvimento sustentável dos municípios do Amazonas;
6. Emitir documentos comprobatórios (parecer, nota técnica, e correlatos) que fundamentem ações de prevenção, mitigação, resposta, recuperação, reconstrução de áreas de risco/ antropizadas, ou que tenham sido acometidas de desastres;
7. Incluir Educação Ambiental nas atividades desenvolvidas pela Defesa Civil e colaborar com projetos que envolvam a referida temática mediante aprovação do Secretário Executivo deste SUBCOMADEC;
8. Munir a SEMA 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

Associação de todos os seus integrantes a uma ou mais atividades, sempre vinculadas a alguma meta.

10.1. PARTICIPANTES VINCULADOS A SEMA

Nome: Maycon Douglas de Oliveira Castro

Função: Assessor de Recursos Hídricos

Tempo dedicado ao projeto: 2 horas/semana, durante os 60 meses

Nome: Ayub Borges Marques

Função: Assessor de Recursos Hídricos

Tempo dedicado ao projeto: 2 horas/semana, durante os 60 meses

Nome: Izaias Nascimento dos Santos

Função: Assessor de Recursos Hídricos

Tempo dedicado ao projeto: 2 horas/semana, durante os 60 meses

10.2. PARTICIPANTES VINCULADOS AO SUBCOMADEC

Nome: Sgt BM Charlis Barroso da Rocha
Função: Chefe do Centro de Monitoramento e Alerta
Tempo dedicado ao projeto: 2 horas/semana, durante os 60 meses

Nome: Sgt BM Gisely Pereira de Souza
Função: Gerente de Monitoramento Hidrológico
Tempo dedicado ao projeto: 2 horas/semana, durante os 60 meses

Nome: Patrícia Costa Guimarães
Função: Gerente de Monitoramento Meteorológico
Tempo dedicado ao projeto: 2 horas/semana, durante os 60 meses.

11. DURAÇÃO

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

Manaus, 27 de abril de 2023.

Responsáveis:



SEMA

Nome: Secretária de Estado do Meio Ambiente, em exercício, Fabrícia Arruda Moreira

CPF: [REDACTED]

Endereço: Avenida Mário Ypiranga Monteiro, 3280 – Parque Dez

Endereço Eletrônico: gabinete@sema.am.gov.br

SUBCOMADEC

Nome: Sec. Executivo Coronel QOBM Francisco Ferreira Máximo Filho

SIAPE/CPF: [REDACTED]

Endereço: Rua Urucará, nº 183, Cachoeirinha - Manaus/AM, CEP 69065-180

Endereço Eletrônico: comadec@comadec.am.gov.br